



ØVRE ROMERIKE  
**BRANN OG  
REDNING**

# Risiko- og sårbarhetsanalyse for Øvre Romerike brann og redning IKS



## Innholdsfortegnelse

1. Innledning .....	3
1.1. Øvre Romerike brann og redning IKS.....	4
1.1.1. Organisering av ØRB IKS .....	5
1.2. Begrepsavklaring .....	6
2. Mål og rammer .....	7
2.1. Lover, forskrifter og veiledning .....	7
2.2. Selskapets interne rammeverk .....	7
3. Metode .....	9
4. Regionens utvikling .....	10
4.1. Forventet befolknings- og næringsutvikling i kommunene .....	10
4.1.1. Aldersfordeling i brannregionen.....	15
4.2. Klima.....	15
5. Forebyggende avdeling - særtrekk for brannregionen .....	16
5.1. Brannstatistikk.....	16
5.2. Særskilte brannobjekter .....	16
5.3. Storulykke, farlig stoff og industrivern.....	17
5.4. Alarmkundebehandling.....	17
6. Beredskapsavdeling – særtrekk for brannregionen.....	18
6.1. Nødnett .....	18
6.2. Utrykningstid .....	18
6.3. Vannkapasitet .....	21
6.4. Samarbeidspartnere.....	22
6.5. Oslo Lufthavn – OSL.....	22
7. Fremstilling av risiko og sårbarhet .....	24
7.1. Risikomatrise med eksisterende tiltak .....	24
7.2. Risikomatrise etter nye tiltak.....	25
7.3. Scenariooversikt.....	26
8. Sårbarhetsvurdering – tiltaksplan .....	28

## 1. Innledning

Til tross for den norske velstand og høy rangering på internasjonale indekser, er vi dessverre ikke skjermet fra den forestående klimakrisen og utvidelsen av teknologisk utvikling hvor høyrisiko er en medfølgende faktor. Utfordringen er at risikoene vi utsetter vårt moderne samfunn med, er både nyttig, men fører også med seg potensielle farer. Sammenfallende med progressiv teknologisk utvikling og raske klimaendringer, er vi delaktige i å fremskynde utviklingen, samtidig som det globale politiske landskapet blir stadig mer sofistikert. Endringer og utfordringer i samfunnet fører meg seg nye konsekvenser som må konfronteres med en modernisert forståelse av beredskap.

Det er kommunene som står i bresjen i møte med en kompleks samfunnsutvikling. Brann- og redningsvesenet er således kommunens viktigste rednings- og beredskapsressurs i møte med dagens og fremtidens utfordringsbilde<sup>1</sup>. Dette stiller store krav til brannvesenet, som har fått langt flere og mer krevende oppgaver<sup>2</sup>. Samtidig er brann og redningsvesenet identifisert som en samfunnskritisk funksjon. Dette innebærer at brann- og redningsvesenet, i samarbeid med eierkommunene, er delaktig i ivaretagelse av grunnleggende samfunnsverdier og i ytterst konsekvens, gjensidig avhengig av hverandre for å opprettholde trygghet og sikkerhet i samfunnet og for innbyggerne. Øvre Romerike brann og redning IKS kartlegger derfor dette ansvaret i samarbeid med våre eierkommuner gjennom en regional ROS-analyse. Dette for at vi sammen kan styrke samfunnssikkerheten i vår brannregion.

Det blir derfor rettet større oppmerksomhet til brannvesenet i vårt landstrakte land fra overordnet myndighet – en anerkjennelse som lenge har vært etterlengtet. I en prosess hvor brann og redning skal profesjonaliseres for å ha et bedre grunnlag for håndtering av fremtidens utfordring, ser vi en sakte systematisering av samfunnsoppdraget vårt. Brannstigen er blant annet opprettet i regi av DSB for utvikling av fremtidens brann- og redningsvesen hvor blant annet en etatsstyrt utdanning skal avvikles, samtidig ser vi at brannvesenet sin rolle får ytterligere plass i tilrådninger fra Justis- og beredskapsdepartementet. Forslag til ny dimensjoneringsforskrift danner også et fundament som vil styrke vår håndteringsevne.

---

<sup>1</sup> Justis- og beredskapsdepartementet. (2016). Risiko i et trygt samfunn - Samfunnssikkerhet (Meld. St. 10 (2016-2017)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no>

<sup>2</sup> NOU 2012:8. (2012) *Ny utdanning for nye utfordringer: Helhetlig utdanningsmodell for fremtidig personell i brannvesenet*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2012-8/id673322/>

### **1.1. Øvre Romerike brann og redning IKS**

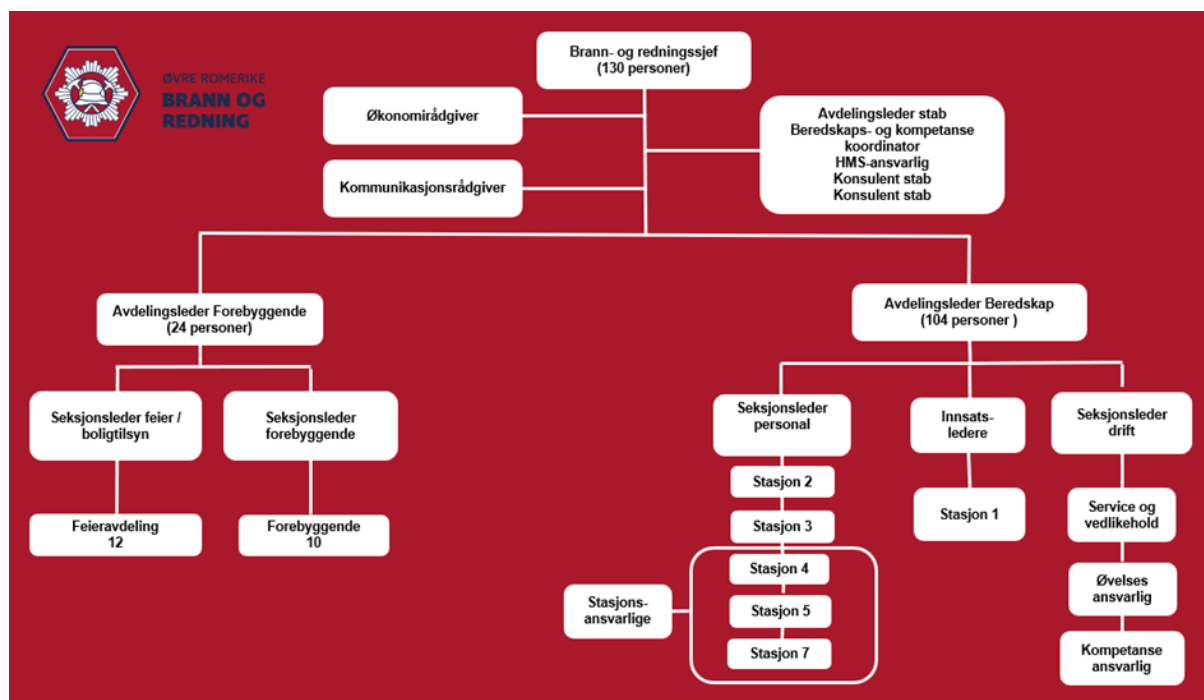
ØRB er et heleid interkommunalt selskap for kommunene Ullensaker, Nes, Eidsvoll, Nannestad, Gjerdrum og Hurdal. De seks kommunene på Øvre Romerike utgjør en helhetlig brannvernregion med et areal på 2.056 km<sup>2</sup> og over 113.000 innbyggere. Regionen er i sterk utvikling knyttet til befolkningsvekst, 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 hovedtransportårer (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 i både by og bygd.

Dimensjoneringsforskriftens § 3-2 fastsetter at det forebyggende arbeidet skal utføres med ett årsverk per 10 000 innbygger i kommunen eller brannvernregionen. Dette kravet er videreført inn i forslag til ny brann- og redningsvesenforordning.

Etter forskrift om brannforebygging skal kommunen sørge for at røykkanaler i fyringsanlegg som brukes til oppvarming, blir feiet ved behov. Kommunen skal også sørge for at det ved behov blir ført tilsyn med fyringsanlegg som brukes til oppvarming av byggverk og at det blir ført tilsyn med fyringsanlegg etter brann eller eksplosjon i eller i tilknytning til fyringsanlegget. Brannforebyggende seksjon skal yte servicetjenester til ca. 42 000 skorsteinsløp.

### 1.1.1. Organisering av ØRB IKS

ØRB består av brannsjef, to avdelinger (beredskap og forebyggende) samt støttefunksjoner – fordelt på 124 ansatte per 05.07.21



## 1.2. Begrepsavklaring

**Risiko:** Uttrykk om den faren som uønskede hendelser representerer, og er et produkt av *sannsynlighet* for og *konsekvensen* av uønskede hendelser.

**Uønsket hendelse:** Hendelse som kan representere fare for mennesker, dyr, miljø, økonomiske verdier, samfunnsviktige funksjoner eller viktige kulturhistoriske bygg og anlegg.

**Ulykke:** en tilfeldig hendelse som inntreffer plutselig og som forårsaker skade.

**«Bow-Tie»-modell:** er et godt verktøy for å et diagram, som tar utgangspunkt i en uønsket hendelse i midten, med mulige årsaker vist på venstre side og mulige konsekvenser på høyre side.

**Konsekvens:** et uttrykk for mulig følge av en uønsket hendelse.

**Sannsynlighet:** et uttrykk for hvor trolig det er at en hendelse vil inntreffe.

**Sårbarhet:** et uttrykk for et systems manglende evne til å tåle påkjenninger og stress som kan føre til skader og tap.

**Risikoreduserende tiltak:** Tiltak som iverksettes for å redusere risikoen for at en uønsket hendelse skal inntreffe.

**Konsekvensreduserende tiltak:** Tiltak som iverksettes for å redusere konsekvensen av en uønsket hendelse.

**Risikoanalyse:** En systematisk fremgangsmetode for å beskrive risiko tilknyttet et tiltak, en aktivitet, et system eller en situasjon og fremskaffe grunnlag for beslutninger.

**Restrisiko:** Gjenværende risiko etter at risikoreduserende tiltak er iverksatt.

**BRIS:** Nasjonal oversikt over alle brannvesens utrykninger. I brannstatistikken kan det søkes, visualisere og sammenligne statistikk av alle utrykninger og andre typer oppdrag brann og redningstjenesten utfører.

## 2. Mål og rammer

Risiko og sårbarhetsanalysen skal kartlegge risiko og legge grunnlaget for prioritering av sannsynlighets- og konsekvensreducerende tiltak i brannregionen. Analysen skal danne grunnlaget for å vurdere om ØRB er en beredskapsorganisasjon som er organisert, utrustet og bemannet slik at lovpålagte og andre identifiserte oppgaver kan utføres på en tilfredsstillende måte. Risikoanalysen skal kartlegge og gi en oversikt over uønskede hendelser som utfordrer ØRB. Samtidig danner ROS-analysen grunnlaget for både beredskapsanalysen og forebyggende analysen, i henhold til ny dimensjoneringsforskrift. Sammen vil disse danne grunnlaget for brannordningen på Øvre Romerike. I tillegg vil nevnte analyser sikre et reelt grunnlag for fremtidig planverk i selskapet, slik at beslutningsgrunnlaget for ledelse og styring av brann- og redningstjenesten er tuftet på gode og riktige premisser

### 2.1. Lover, forskrifter og veiledning

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) og forskrift om brannforebygging er retningsgivende for ØRB. Kravet om risikoanalyse er hjemlet i brann og eksplosjonsloven §§ 9-11, samt dimensjoneringsforskriften §§ 1-1 og 2-4.

### 2.2. Selskapets interne rammeverk

Med sterk befolkningsvekst og vital næringsutvikling i landets største knutepunkt, levende bygder og høyt verdsette friluftsområder, byr hver eneste dag på nye utfordringer for vårt brann- og redningsmannskap, vårt forebyggende personell og våre feiere. ØRB skal være verdens beste brannvesen, og skape trygghet for alle som bor, arbeider og reiser i vår region. For å kunne være verdens beste brannvesen vil vårt hovedmål om å redde liv og verdier for våre innbyggere, og løfte i fellesskap for å gi alle en 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>3</sup>

---

<sup>3</sup> Stortingsmelding nr. 35, 2010 – Brannsikkerhet



### 3. Metode

DSBs veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunene er benyttet for utarbeidelse av analysen<sup>4</sup>. Basert på ulike informasjonskilder skal uønskede hendelser identifiseres. Deretter skal det gjennomføres en risiko og sårbarhetsvurdering av de identifiserte uønskede hendelsene. Sistnevnte prosess er visualisert gjennom «bow-tie» modellen, men veilederen har utarbeidet et skjema hvor man trinnvis kan gjennomføre denne vurderingen. Analysen av de ulike scenarioene er i sin helhet gjennomført i CIM. Dette er en metodikk som er kjent i eierkommunene, og som synliggjør at brann og redning er en del av kommunenes helhetlige og sektorovergripende beredskapsplikt. Samtidig vil anvendelse av denne metoden, og de tiltak i forbindelse med utført analyse, enklere kunne sees i sammenheng med utarbeidelse av regional ROS-analyse i samarbeid med våre eierkommuner. For ytterligere informasjon om fremgangsmåte henviser vi videre til veilederen for utfyllende informasjon om metodisk fremgangsmåte i fremstilling av vår ROS-analyse.

For å skape et oversiktsbilde over brannregionen, foreligger det flere ulike kilder som er anvendt. For enhver brann og redningsvesen foreligger det et sett med lovfestet krav, men oppdrag og ansvar må også baseres på særtrekk for vår brannregion, samt nasjonen som en helhet da brann og redning er nasjonens grunnberedskap. Derfor er nasjonale krisescenarioer et viktig startskudd. Fylkes-ROS gir et overordnet blikk på fylkesnivå. Dette er viktig at kartlegges da samarbeidsavtaler om hendelseshåndtering foreligger. Eierkommunenes ROS-analyser er også nødvendig at kartlegges for å identifisere områder i regionen som tilfaller brannvesenets samfunnsoppdrag, samt sikrer det at vi er omforente om risikobildet i regionen. Samtidig foreligger det andre informasjonskilder. For eksempel er temakart om skred og flomsoner fra fagetater svært viktig da brannregionen vår omfatter bebygde områder som er i skred- og flomutsatte områder. Statistikk fra henholdsvis SSB og BRIS gir også kvantitative beregninger som må hensyntas både i et forebyggende og beredskapsmessig perspektiv. I tillegg er evaluering av tidligere hendelser, rapporter fra tilsyn og øvelser, forskningsrapporter, samarbeid med aktører, og ikke minst ØRB sine egne statistikker, kunnskap og erfaring svært viktige kilder.

Sannsynlighet og konsekvensberegning er basert på forhåndsdefinerte graderinger. Dette er en modifisert gradering basert på DSBs veileder, og tar også utgangspunkt i gradering anvendt av våre eierkommuner. Ytterligere beskrivelse av beregninger er vedlagt rapporten.

---

<sup>4</sup> Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, (2014). Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen. Hentet fra [www.dsb.no](http://www.dsb.no)

## 4. Regionens utvikling

Regionen har over en lengre periode opplevd en sterk befolkningsvekst og utvikling. For å organisere fremtidens brannvesen er det essensielt å se på utviklingstrekkene i kommunene og regionen samlet. Videre er det også belyst andre forhold i regionen som vil påvirke brannvesenets samfunnsoppdrag.

### 4.1. Forventet befolknings- og næringsutvikling i kommunene

For å danne et bilde av regionens forventede fremtidige utvikling er kommuneplanene for samtlige kommuner gjennomgått, og funnene er sammenfattet i korthet i tabellen nedenfor.

Kommune	Framskrivninger (2025) <sup>5</sup>	Kommuneplan
Eidsvoll	27 125	2020-2031
<b>Areal:</b>	456 km <sup>2</sup>	
<b>Innbyggere pr. 2021:</b>	26 451	
<b>By/tettsted:</b>	<u>Minnesund 543 innbyggere</u> <u>Langset 396 innbyggere</u> <u>Eidsvoll 5 946 innbyggere</u> <u>Råholt 13 932 innbyggere</u>	
<b>Brannberedskap:</b>	Eidsvoll kommune har to brannstasjoner, lokalisert på Eidsvoll og Feiring. Brannstasjonen på Eidsvoll består av 20 mannskaper hvorav to personer til enhver tid er døgnkasernert, de resterende på laget er fordelt på fire vaktlag med hjemmevakt. Stasjonen i Feiring består av 12 mannskaper uten vaktordning, og stasjonen har ikke røykdykkertjeneste.	
<b>Særskilte brannobjekt:</b>	116 særskilte brannobjekter	
<b>Andre risikoområder:</b>	67 FAST-anlegg	
<b>Forventet utvikling</b>		
Eidsvoll kommune har opplevd sterk befolkningsvekst de senest år, men lavere enn forventet de siste tre årene. Befolkningsveksten de siste 5 årene har vært på 2,0 %. Det er forventet en fortsatt sterk befolkningsvekst, men usikkerheten er betydelig. Med bakgrunn i en forventet vekst i aldersgruppen 0-15 år vil kommunens behov for barnehage- og elevplasser øke de kommende årene. Videre estimeres det et behov for ca. 220-250 nye boliger i		

<sup>5</sup> Befolkningsframskrivningene baserer seg på SSBs forventede befolkningsutvikling for 2050. SSBs hovedalternativ (MMMM) for befolkningsutvikling benyttes.

kommunen i året. Eidsvoll har særdeles god tilgjengelighet fra E6 og vurderes derfor som en attraktiv kommune for næringsvirksomhet i årene fremover. Ifølge kommunenes strategiske næringsutviklingsplan satser kommunen på landbruksbasert næringsutvikling, utvikling innen grønn omsorg, helse og sosiale tjenester samt kultur. Næringsutviklingsplanen viser til store arealer med formål om næringsutbygging<sup>6</sup>

<b>Gjerdrum</b>	<b>7 392</b>	<b>2018-2030</b>
<b>Areal:</b>	83 km <sup>2</sup>	
<b>Innbyggere pr. 2021:</b>	7 005	
<b>By/tettsted:</b>	<u>Grønlund</u> 5 108 innbyggere	
<b>Brannberedskap:</b>	Beredskapen i Gjerdrum kommune dekkes i dag gjennom samarbeidsavtale med Nedre Romerike brann og redning (NRBR)	
<b>Særskilte brannobjekt:</b>	24 Særskilte brannobjekter	
<b>Andre risikoområder:</b>	7 FAST-anlegg	
<b>Forventet utvikling</b>		
Gjerdrum kommune har opplevd høy befolkningsvekst de seneste årene, hvor veksten i 2016 var på hele 3,5%. Gjerdrums plassering gjør at kommunen anses som attraktiv å bosette seg i, og kommuneplanen legger vekt på å styre befolkningsutviklingen gjennom byggeaktivitet. Kommunestyret ønsker en målsetting om maksimalt 2,5% i gjennomsnittlig vekst i perioden 2019-2023. Kommuneplanen legger opp til en høy utnyttelsesgrad av areal i Ask sentrum hvor publikumsrettet næring ønskes lokalisert, med parkering under bakkeplan i hovedsak. Boligutbyggingen i resten av kommunen skal begrenses og omdisponering av dyrket mark sådan. Næring som ikke er publikumsrettet lokaliseres i all hovedsak til næringsområde på Gauterud/Flatner <sup>7</sup> .		
<b>Hurdal</b>	<b>3 020</b>	<b>2018-2040</b>
<b>Areal:</b>	261 km <sup>2</sup>	
<b>Innbyggere pr. 2021:</b>	2 869	
<b>By/tettsted:</b>	<u>Prestegårdshagen</u> 374 innbyggere <u>Torget</u> 714 innbyggere	
<b>Brannberedskap:</b>	Brannberedskapen består av 16 mannskaper uten fast vaktordning, men det opereres med faste vakter om julen og påsken. Brannstasjonen er lokalisert på tettstedet Torget i Hurdal.	
<b>Særskilte brannobjekt:</b>	17 Særskilte brannobjekter	
<b>Andre risikoområder:</b>	8 FAST-anlegg	

<sup>6</sup> Eidsvoll kommune, «Kommuneplanens samfunnsdel 2020-2031», Eidsvoll kommune, 2020.

<sup>7</sup> Gjerdrum kommune, «Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2030», Gjerdrum kommune, 2018.

Forventet utvikling												
<p>Hurdal kommune hadde frem til 2013 et stabilt innbyggertall, men fra 2013 har kommunen opplevd befolkningsvekst. Hurdal kommune har vedtatt en områdeplan med målsetting å etablere Hurdal sentrum som en bærekraftig og urban landsby med en visjon om å tiltrekke seg nye innbyggere i Hurdal sentrum. Næringslivet i Hurdal er begrenset og har opplevd nedgang i antall arbeidsplasser de siste årene. Det forventes ikke at næringsutviklingen i Hurdal vil vokse betraktelig<sup>8</sup>.</p>												
Nannestad	15 798	2018-2035										
<b>Areal:</b>	341 km <sup>2</sup>											
<b>Innbyggere pr. 2021:</b>	14 797											
<b>By/tettsted:</b>	<table border="0"> <tr> <td><u>Maura</u></td> <td>4 224 innbyggere</td> </tr> <tr> <td><u>Teigebyen</u></td> <td>3 037 innbyggere</td> </tr> <tr> <td><u>Åsgrenda</u></td> <td>1 233 innbyggere</td> </tr> <tr> <td><u>Løkenfeltet</u></td> <td>625 innbyggere</td> </tr> <tr> <td><u>Eltonåsen</u></td> <td>1 587 innbyggere</td> </tr> </table>		<u>Maura</u>	4 224 innbyggere	<u>Teigebyen</u>	3 037 innbyggere	<u>Åsgrenda</u>	1 233 innbyggere	<u>Løkenfeltet</u>	625 innbyggere	<u>Eltonåsen</u>	1 587 innbyggere
<u>Maura</u>	4 224 innbyggere											
<u>Teigebyen</u>	3 037 innbyggere											
<u>Åsgrenda</u>	1 233 innbyggere											
<u>Løkenfeltet</u>	625 innbyggere											
<u>Eltonåsen</u>	1 587 innbyggere											
<b>Brannberedskap:</b>	<p>Brannberedskapen i Nannestad består av 16 mannskaper fordelt på fire vaktlag med hjemmevakt hver fjerde uke. Brannstasjonen er lokalisert i tilknytning til tettstedet Teigebyen langs fv.120</p>											
<b>Særskilte brannobjekt:</b>	44 Særskilte brannobjekter											
<b>Andre risikoområder:</b>	23 FAST-anlegg											
Forventet utvikling												
<p>Nannestad kommune opplever som følge av arbeidsutviklingen på og rundt hovedflyplassen (OSL) en sterk befolkningsvekst. Veksten var i 2017 på hele 4,6 %. I kommuneplanen oppgis det at omtrent ¾ av kommunens areal er uegnet til boligområde grunnet støy fra OSL. Det betyr at befolkningsveksten i Nannestad vil knytte seg til befolkningstetting rundt kommunens fire tettsteder. Næringsutviklingen i Nannestad knytter seg i stor grad opp mot mulighetene rundt OSL og E16. I tråd med at korridoren langs E6 mellom OSL og Oslo fylles opp, kan det være aktuelt med videre utbygging langs E16 i nær tilknytning til OSL. Nannestads kommuneplan tar høyde for å tilrettelegge for logistikkavhengige virksomheter langs E16<sup>9</sup>.</p>												
Nes	24 579	2015 - 2030										
<b>Areal:</b>	637 km <sup>2</sup>											
<b>Innbyggere pr. 2021:</b>	23 627											
<b>By/tettsted:</b>	<table border="0"> <tr> <td><u>Opakermoen</u></td> <td>526 innbyggere</td> </tr> <tr> <td><u>Årnes</u></td> <td>4 688 innbyggere</td> </tr> <tr> <td><u>Haga</u></td> <td>704 innbyggere</td> </tr> <tr> <td><u>Fjellfoten</u></td> <td>1 224 innbyggere</td> </tr> <tr> <td><u>Skogrand</u></td> <td>323 innbyggere</td> </tr> </table>		<u>Opakermoen</u>	526 innbyggere	<u>Årnes</u>	4 688 innbyggere	<u>Haga</u>	704 innbyggere	<u>Fjellfoten</u>	1 224 innbyggere	<u>Skogrand</u>	323 innbyggere
<u>Opakermoen</u>	526 innbyggere											
<u>Årnes</u>	4 688 innbyggere											
<u>Haga</u>	704 innbyggere											
<u>Fjellfoten</u>	1 224 innbyggere											
<u>Skogrand</u>	323 innbyggere											

<sup>8</sup> Hurdal kommune, «Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2040», Hurdal kommune, 2018.

<sup>9</sup> Nannestad kommune, «Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2035», Nannestad kommune, 2018.

<b>Brannberedskap:</b>	Brårud	456 innbyggere
	Vormsund	413 innbyggere
<b>Særskilte brannobjekt:</b>	Tomteråsen	746 innbyggere
	Kampå	921 innbyggere
	Aulifeltet	2 848 innbyggere
	Neskollen	2 594 innbyggere
	Bjertnestunet	333 innbyggere
	Brannberedskaper i Nes består av 16 mannskaper hvorav to mannskaper bemanner stasjonen dagtid og resterende med firedelt hjemmevakt. Mannskapene møter opp på stasjonen i Årnes før utrykning til skadested.	
	<b>Andre risikoområder:</b> 38 FAST-anlegg	
<b>Forventet utvikling</b>		
Nes kommunes bosettingsmønster er preget av små tettstedet og spredt bosetting. I kommuneplanens arealdel legges det opp til at nærmere 70 % av veksten i kommunen skal legges til Årnes, befolkningsveksten ønskes i hovedsak å skje ved fortetting og utvikling i og rundt eksisterende tettsteder. Kommunen ønsker å tilrettelegge for økt næringsaktivitet, spesielt ved Herbergåsen næringspark og Esval Miljøpark <sup>10</sup> .		
<b>Ullensaker</b>	<b>43 909</b>	<b>2020-2030</b>
<b>Areal:</b>	252 km <sup>2</sup>	
<b>Innbyggere pr. 2021:</b>	40 943	
<b>By/tettsted:</b>	Kløfta	7 898 innbyggere
	Sand	2 348 innbyggere
	Sessvollmoen	1 262 innbyggere
	Nordkisa	1 240 innbyggere
	Borgen	1 343 innbyggere
	Jessheim	21 598 innbyggere
<b>Brannberedskap:</b>	Brannstasjonen er lokalisert på Jessheim og er helkasernert. Styrken består av 20 faste mannskaper i firedelt vakt med fem personer på hvert vaktlag.	
<b>Særskilte brannobjekt:</b>	180 Særskilte brannobjekter	
<b>Andre risikoområder:</b>	142 FAST-anlegg	

<sup>10</sup> Nes kommune, «Kommuneplanens arealdel 2015-2030», Nes kommune, 2015.

Ullensaker er, i likhet med Nannestad, vertskommune for OSL og har over lang tid opplevd en enorm utvikling fra den ble etablert. Kommunens næringsliv domineres av OSL, hoteller, handel, samt logistikk og transport. Den kraftige veksten i befolkningen har stor sammenheng med den store utbyggingstakten i kommunen. Den siste tiden har det vært en betydelig økning av boligblokker, og dette henger sammen med fortettingen på Jessheim og Kløfta. Det legges opp til at Jessheim skal ha minimum 75 % av boligveksten, Kløfta 15 % og øvrige tettsteder skal ha inntil 10 % til sammen<sup>11</sup>.

<b>Totalt antall innbyggere forventet i 2025</b>	<b>121 823</b>
--	----------------

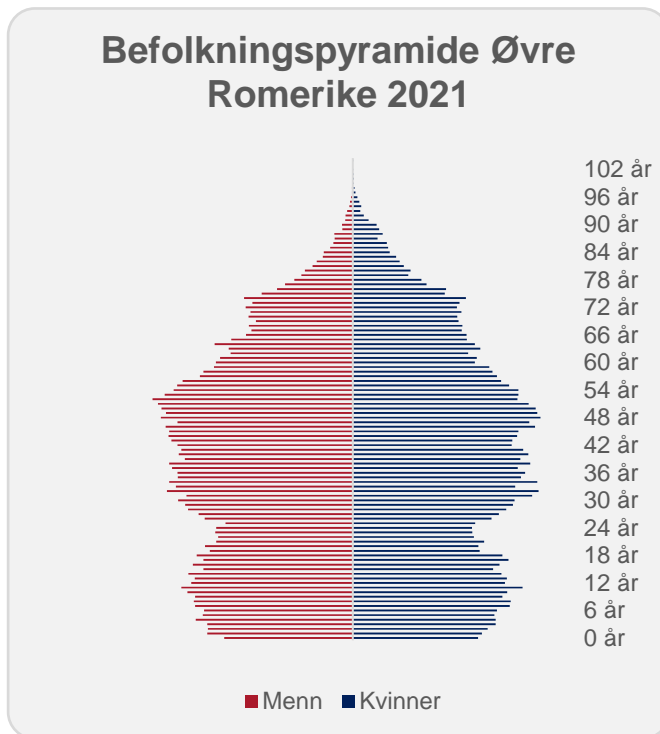
Øvre Romerike har de siste fire årene opplevd en langt høyere befolkningsvekst enn hva SSBs framskrivninger forespeiler. I perioden 2016 til 2019 var den gjennomsnittlige befolkningsveksten på 2,67 %. I den forbindelse er det knyttet stor usikkerhet til tallene som kommer frem av SSBs befolkningsframskrivninger for regionen.

I 2020 sank befolkningsveksten til 2,14 %, noe som kan forklares med at næringslivssituasjonen ble kraftig påvirket av koronapandemien. Store deler av næringslivet i Øvre Romerike er knyttet til aktivitet på og rundt OSL. Som følge av koronapandemien har svært mange blitt permittert og oppsagt på grunn av sterkt redusert flytrafikk ved OSL. Det forventes at det kan ta lang tid før flytrafikken er tilbake til normal. Dette har, og kan påvirke nærings- og befolkningsutviklingen i regionen negativt fremover.

---

<sup>11</sup> Ullensaker kommune, «Kommuneplanens samfunnsdel 2020-2030», Ullensaker kommune, 2020.

#### 4.1.1. Aldersfordeling i brannregionen



Figuren viser den samlede aldersfordelingen i brannregionen.

#### 4.2. Klima

Uønskede hendelser i teknologiske og sosiale systemer gjenspeiles av kompleksitet og gjensidig avhengighet, fordi systemer påvirker og er avhengige av hverandre. Dagens samfunn er bygget for et klima vi kjenner til. Klimaendringer, der ekstremvær kan føre til tap av kritisk infrastruktur som strømnnett, vann og mobilnett, samt fare for større skogbranner, er en høyst reell fremtid vi må være bevisst.

I en nylig utgitt rapport fra FNs klimapanel er det et dystert bilde, basert på naturvitenskapelig grunnlag, som tegnes<sup>12</sup>. Endringene som er observert og målt gir utslag på langtidsendringer i klima som varierer mellom kontinenter, verdenshav og regionalt. Til tross for variasjoner, vil det forekomme en økning av varmebølger, lengre tørkeperioder og kortere kuldesesong.

Som en beredskapsaktør med et samfunnsansvar hvor klimakrisen vil påvirke vårt virkeområde, er det viktig at ØRB bidrar til å styrke den lokale beredskapen i møte med en villere og våtere klima<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Climate change widespread, rapid, and intensifying – IPCC. Hentet fra [ipcc.ch](http://ipcc.ch)

<sup>13</sup> Norsk klimatilpasning og beredskap – en varslet krise? Hentet fra [rordekors.no](http://rordekors.no)

## 5. Forebyggende avdeling - særtrekk for brannregionen

### 5.1. Brannstatistikk

BRIS er et nasjonalt rapporteringssystem med oversikt over hvilke oppdrag brann- og redningstjenesten håndterer. Systemet ble tatt i bruk 1. januar 2016. Alle oppdrag som registreres i 110-sentralenes oppdragshåndteringsverktøy, overføres automatisk til BRIS. Dataene som samles inn via BRIS, skal gi et grunnlag for å utvikle det forebyggende arbeidet, samt videreutvikle brann- og redningstjenesten både på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå.

Kategori oppdrag	2018	2019	2020
Andre branner	88	35	50
Andre ulykker/uhell	8	7	15
Annet oppdrag	191	163	147
Avbrutt utrykning	116	142	151
Berging av verdier	53	31	37
Brann i fartøy	0	1	0
Brann i kjøretøy	36	29	34
Brann i søppelkasse/container	9	9	13
Brann i tog/bane	0	1	0
Brann i utmark/innmark	59	10	33
Brannforebyggende oppdrag	5	4	5
Brannhendelser tilknyttet bygg	123	144	137
Branntilløp utenfor bygning	84	28	25
Helseoppdrag	150	122	149
Naturhendelse	64	19	32
Transportulykke	204	209	182
Unødig e-call	0	2	2
Unødig/falsk brannalarm	496	522	415
Unødig/falsk melding	196	182	145
<b>Totalt</b>	<b>1882</b>	<b>1660</b>	<b>1572</b>

### 5.2. Særskilte brannobjekter

ØRBs forebyggende seksjon hadde ved inngangen til 2021, registrert 476 særskilte brannobjekter. Objektene er kategorisert i ABC-objekter, hvorav:

- A-objekter – Fare for tap av mange liv,
- B-objekter – Bygninger/anlegg med særlig brannfare, fare for stor brann eller store samfunnsmessige konsekvenser, og
- C-objekter – Kulturhistoriske bygninger.



Forebyggendeseksjonen skal som forebyggendeanalysen beskriver, arbeide mer risikobasert. Tilsyn er ressurskrevende både for myndigheten og den tilsynet retter seg mot. Disse faktorene bør vektas opp mot effekten av tilsyn som virkemiddel. Som forebyggendeanalysen beskriver, skal tilsyn benyttes mot objekter med høy risiko og hvor det kan forventes å finne avvik. I arbeidet videre skal avvik følges opp helt til de er lukket. Analysen beskriver også et behov for et fagsystem som er bedre tilpasset tilsyns- og oppfølgingsarbeidet. Slik at arbeidet kan forbedres og effektiviseres.

### **5.3. Storulykke, farlig stoff og industrivern**

I virksomheter som håndterer farlige kjemikalier kan det skje ulykker med alvorlige konsekvenser for mennesker, miljø og materielle verdier. Disse virksomhetene faller inn under forskrift om storulykker, og følges opp gjennom tilsyn fra DSB, Arbeidstilsynet, Miljødirektoratet, Petroleumstilsynet og Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO).

Totalt er det registrert fire virksomheter med storulykkepotensial i brannregionen.

Forskrift om håndtering av farlig stoff krever at alle som oppbevarer farlig stoff over fastsatte mengder, skal melde dette til DSB. FAST (Farlig stoff)-databasen inneholder informasjonen som eier/bruker av anlegg har meldt inn til DSB. Brannvesen, 110-sentraler, kommuner, fylkesmenn og fylkeskommuner er gitt tilgang til FAST og kan enkelt hente informasjon om anlegg med farlig stoff innenfor sitt geografiske ansvarsområde. Informasjonen er nyttig i tilsyns-, beredskaps- og arealplanleggingen i kommuner og fylker. Det er registrert 285 FAST-anlegg i brannregionen.

Industrivernet er industriens egen beredskap, som raskt kan håndtere branntilløp, personskader og lekkasjer av gass og farlige kjemikalier, før nødetatene kommer. Industrivernet består av ansatte som er trent og utstyrt for å håndtere aktuelle hendelser på egen arbeidsplass. Det stilles krav til kunnskap og kompetanse på de ulike fagområdene. Innenfor ØRBs sløkkeområde er det registrert 25 industrivernpliktige virksomheter i FAST. NSO er tilsynsmyndighet ovenfor industrivern, men ØRB bør tilstrebe å skape gode samarbeid med både virksomhet og andre tilsynsmyndigheter. At personell fra beredskapspersonell deltar på tilsyn med industrivernpliktige virksomheter kan legge til rette for bedre kunnskap og bedre utforming av beredskapsplaner ved og for virksomheten.

### **5.4. Alarmkundebehandling**

Flere objekter har krav eller ønske om å koble seg til direkte brannvarsling til 110-sentralen. ØRB administrerer en portefølje på 589 alarmkunder som har vært voksende de siste årene.

## **6. Beredskapsavdeling – særtrekk for brannregionen**

ØRB sin beredskap utgjør førsteinnsatsen ved enhver brann- og ulykkessituasjon.

### **6.1. Nødnett**

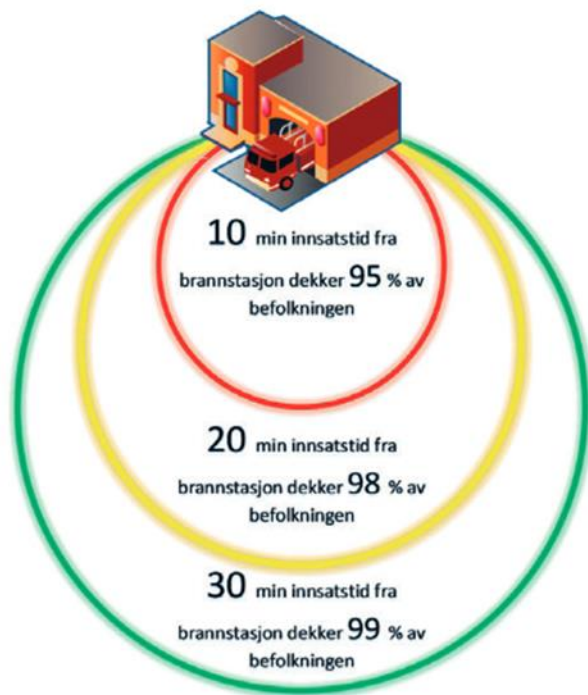
For ØRB innebar nødnett at alle radioterminalene til mannskapene ble erstattet med nye, digitale terminaler, og alle bilradioene i alle utrykningskjøretøyene ble byttet ut. Med dette kom også nytt sambandsreglement og opplæring av alle mannskapene. Vi har dog avdekket at opplæring av alle ikke er gjennomført, og anser som kritisk at iverksettes. For at Nødnett skal kunne brukes effektivt er det viktig at brukerne kjenner systemet godt, klarer å utnytte mulighetene og samtidig forstå begrensningene. Dette har ikke vært utslagsgivende for nødnettets funksjon, men vi anser det likevel som viktig at kompetansen vedlikeholdes gjennom øvelser. Vi har flere godkjente instruktører i selskapet, og skal gjennom beredskapsanalysen kartlegge kompetansen for å systematisere arbeidet som må gjøres.

Det er i forbindelse med hendelser oppdaget områder i vår brannregion som ikke har dekning til bruk av hverken nødnett eller telefon. 04.09.21 ble det meldt om skogbrann i Lundbergåsen, hvorav ressursene opplevde store utfordringer med å kommunisere. Det er utslagsgivende at ressursene kan kommunisere under hendelser. I ytterste konsekvens kan dette føre til alvorlige situasjoner for ressursene.

I tillegg har redningsaksjonen etter kvikkleireskredet i Gjerdrum ført til evalueringer hos flere samvirkeaktører som benytter seg av nødnett. Det er gode læringspunkter å ta med seg videre, og ØRB har satt ned en prosjektgruppe som skal utarbeide en ledelsesforankret tiltaksplan hvor dette temaet vil belyses. Da revisjon av ROS-analysen pågår parallelt med tiltaksplanen for videre oppfølging av læringspunkter, vil dette være informasjon som vil oppdateres.

### **6.2. Utrykningstid**

Utrykningstid er defineres som tid fra innsatsstyrken er alarmert til den er i innsats på brann-/skadested. Som figuren under viser, foreligger det tre ulike tidskrav for å nå ulike objekter. Geografisk plassering av brannstasjoner er dermed en forskriftsfestet krav. Objektene med utrykningstid i brannregionen fordeler seg på næringsentre, industri, helseinstitusjoner, tett trehusbebyggelse samt verneverdige objekter. Det er dog nødvendig å bemerke at ved kompenserende tiltak kan 10 minutters kravet frafalle.



Figur 1 Modell som viser 10, 20 og 30 minutters krav

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. kommunalakutt døgnet)

Disse institusjonene har ØRB god oversikt over, og 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 tilfredsstillere 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. Viktigste i denne sammenheng er behovet for et tett samarbeid mellom kommunene og ØRB, slik at plassering til fremtidige utviklingsområder i kommunene vurderes ut ifra utrykningstid og innbefattes i ØRBs risikovurderinger. Tilført risiko i brannregionen vil medføre til krav om endringer av vår dimensjonering, utvikling, utstyr, kompetanse og kunnskap.

### **6.3. Vannkapasitet**

Forskrift om brannforebygging § 21: «Kommunen skal sørge for at den kommunale vannforsyningen fram til tomtegrenser i tettbebygde strøk er tilstrekkelig for å dekke brannvesenets behov for slokkevann». Veiledningen til teknisk forskrift § 11-17 beskriver de preaksepterte løsninger for vannforsyning utendørs for ulike bebyggelser som tilfredsstillere funksjonskravet for tilgang til slokkevann. Samtidig er det brannvesenets organisering, utstyr og innsats som er bestemmende for slokkevannsbehovet. Brannvesenets tilgang på slokkevann utover det kommunale ledningsnett skal dermed medregnes, herunder bruk av tankvogn. Det er i brev fra justisdepartementet datert 6. januar 2020 beskrevet at tankbil kan aksepteres å være slokkevannsforsyning innenfor tettbygget strøk dersom det i området er bygget lovlig med 8 meter avstand mellom husene og tilfredsstillende brannskiller. Det er i samme brev beskrevet at det ligger til kommunenes/brann- og redningsvesenenes handlingsrom å selv vurdere hvordan slokkevannsforsyningen skal løses. ØRB er av den oppfatning at det i plan-, regulerings-, og byggesaker ikke bør åpnes for at tankbil skal ivareta kravet til slokkevann i saken. ØRB ser store risikoer knyttet til en slik løsning for slokkevann, herunder at tankbil da må være bemannet til enhver tid, samt være disponibel i kommunen døgnet rundt. Det må ved slik løsning også opprettes reserveløsninger dersom tankbil må på verksted o.l. ØRB må også kunne bruke sine tankbiler i hele brannregionen, noe som betyr at tankbil ofte vil være langt fra den brannstasjonen den normalt er plassert, og da samtidig være låst til et pågående oppdrag. Ved en stor hendelse som en skogbrann, vil alle våre tankbiler være låst til hendelsen, og vil således ikke kunne brukes andre steder. ØRB anser våre

tankbiler som et supplement til beredskapen, og et HMS-tiltak for våre mannskaper. ØRB mener at kravet til slokkevann i regionen ikke bør eller kan løses med tankbil, men må løses med at det i plan-, regulerings-, og byggesaker sørges for at det etableres tilfredsstillende slokkevann gjennom brannhydrant eller brannkum. Det er kartlagt flere områder i regionen med dårlig slokkevannskapasitet. I disse områdene vil tankbiler kunne fungere som et supplement, men kommunen bør i nye plan-, regulerings-, og byggesaker etterstrebe å oppgradere tilgangen og kapasiteten på slokkevann via ledningsnettet.

#### **6.4. Samarbeidspartnere**

I tråd med dimensjoneringsforskriftens foreligger standard bistandsavtaler mellom alle nabobrannvesen. I tillegg har ØRB inngått samarbeidsavtaler med NRBR og Oslo lufthavn, hvorav førstnevnte blant annet innbefatter avtale om innsatslederfunksjon samt førsteinnsats til Gjerdrum kommune

Kommunene har beredskapsplikt ved mindre tilfeller av akutt forurensning innenfor kommunens grenser som ikke dekkes av privat beredskap. Eierkommunene samarbeider om beredskapen gjennom interkommunale utvalg mot akutt forurensning (IUA) region 2, hvorav NRBR er vertsbrannvesen. Staten ved Kystverket har beredskapsplikt overfor større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat eller kommunal beredskap.

Gjennom Restverdiredning (RVR) samarbeider brannvesenet og forsikringsnæringen om å redde mest mulig av gjenverdiene etter branner, vannlekkasjer eller andre skader. Tjenesten er organisert ved at Finans Norge har investert i spesialinnredede biler som er plassert på 23 brannstasjoner rundt om i landet. ØRB er satellitt stasjon, underliggende Oslo Brann og redningsetat.

#### **6.5. Oslo Lufthavn – OSL**

I dag utgjør lufthavnens beredskap førsteinnsats ved hendelser i terminalen på flyplassen. Avinor brann og redning rykker ut med en mannskapsbil ved første detektor (ubekreftet brann). Ved det andre branntegnet (ytterligere én detektor, aktivert sprinkleranlegg, manuell melder), eller ved melding fra driftssentralen, varsles 110 og det kommunale brannvesen.

Avinor – Oslo lufthavn, Brann og redning, seksjon utrykning (B/R) ivaretar primært brannberedskap for fly og førsteinnsats for terminalen. Beredskapen ved flyplassen er dimensjonert etter internasjonalt regelverk (ICAO/EASA), som er basert på flyplassens størrelse, antall flybevegelser og hyppighet. Beredskapen blir så klassifisert i ulike brann- og

redningskategorier fra 1 – 10. Oslo lufthavn har hovedsakelig flytrafikk i kategori 7, men har også trafikk av større fly som er klassifisert i kategori 9 og det er denne kategorien som er dimensjonerende for beredskapen ved flyplassen.

Kategorien setter krav om 3 utrykningskjøretøy (+ 1 utrykningslederbil), med slokkemiddel (skum + vann) med minimum 24.300 liter, samt 450 kilo pulver. Innsatstiden til første utrykningskjøretøy skal ikke overstige 180 sekunder, og skal være i stand til å starte slokking med minst 50 % av slokkemidlene og tømmekapasitet. De øvrige utrykningskjøretøyene skal være på skadestedet innen 60 sekunder etter første bil, og sørge for kontinuerlig brannslukking.

Brann- og redningstjenesten ved lufthavnen ivaretar kommunens ansvar for førsteinnsats innen tidskravet på 10 minutter ved terminalen etter dimensjoneringsforskriftens § 4-8.

## 7. Fremstilling av risiko og sårbarhet

Risiko omhandler hendelser i fremtiden, og vil alltid være forbundet med usikkerhet. Risiko og sårbarhetsanalysen for ØRB skal danne grunnlaget for felles forståelse og samarbeid om risikobildet i vår region. Analysen skal danne et planleggingsgrunnlag for vårt samfunnsoppdrag, og på denne måten styrke arbeidet med samfunnssikkerhet på Øvre Romerike.

### 7.1. Risikomatrix med eksisterende tiltak

		Konsekvensgrad					
		1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig	5. Svært alvorlig	
Sannsynlighetsgrad	<b>E. Svært sannsynlig</b>	5	10	Brann: Skorstein	Brann: Brann i bygning	25	5
	<b>D. Meget sannsynlig</b>	4	8	12	16	Myke kriser - Langvarig strømutfall	4
	<b>C. Sannsynlig</b>	3	6	Brann: Vannforsyning Naturhendelse - Steinras Fv 33	Brann: Brann i P-hus Brann: Brann i høyhus Brann: Leilighetsbrann i 8. etg. Brann: Redning av person fra 3 etg Naturhendelse - Urbanflom	Mykekriser - Privatbil på vei til skadested kjører på person Naturhendelse - Skogbrann	3
	<b>B. Mindre sannsynlig</b>	2	4	6	8	Naturhendelser - kvikkleirskred Øvre Romerike Store ulykker - Gassulykke UNTATT OFFENTLIGHETEN	2
	<b>A. Lite sannsynlig</b>	1	2	3	4	Store ulykker - Togulykke	1
		A	B	C	D	E	



## 7.2. Risikomatrise etter nye tiltak

		Konsekvensgrad					
		1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig	5. Svært alvorlig	
Sannsynlighetsgrad	<b>E. Svært sannsynlig</b>	5	Brann: Skorstein	Brann: Brann i bygning	20	25	5
	<b>D. Meget sannsynlig</b>	4	Brann: Redning av person fra 3 etg	12	16	Myke kriser - Langvarig strømutfall	4
	<b>C. Sannsynlig</b>	3	Brann: Leilighetsbrann i 8. etg.	Brann - P-hus Brann: Brann i høyhus Brann: Vannforsyning	Naturhendelse - Skogbrann Naturhendelse - Urbanflom	15	3
	<b>B. Mindre sannsynlig</b>	2	4	Mykekriser - Privatbil på vei til skadested kjører på person	8	Naturhendelser - kvikkleirskred Øvre Romerike Store ulykker - Gassulykke UNTATT OFFENTLIGHETEN	2
	<b>A. Lite sannsynlig</b>	1	2	3	4	Store ulykker - Togulykke	1
		A	B	C	D	E	

### 7.3. Scenariooversikt

Scenario	Kommune	Overførbart
1. Brann - P-hus	Ullensaker	Nes
2. Brann: Brann i bygning	Hele brann-regionen	
3. Brann: Brann i høyhus	Ullensaker	Eidsvoll, Nes, Gjerdrum, Nannestad
4. Brann: Brann i industribygg (Ahlsell)	Ullensaker	-
5. Brann: Leilighetsbrann i 8. etg.	Ullensaker	-
6. Brann: Redning av person fra 3 etg	Ullensaker	Hele brann-regionen
7. Brann: Skorstein	Hele brann-regionen	Hele brann-regionen
8. Brann: Vannforsyning	Hurdal	Hele brann-regionen
9. Den ukjente hendelsen	Hele brann-regionen	Hele brann-regionen
10. Myke kriser - Langvarig strømutfall	Hele brann-regionen	Hele brann-regionen
11. Mykekriser - Alvorlig skade på eget mannskap i innsats	Hele brann regionen	Hele brann-regionen
12. Mykekriser - Privatbil på vei til skadested kjører på person	Nannestad	Hele brann-regionen
13. Naturhendelse - Ekstremvær, Storm (orkan)	Hele brann-regionen	Hele brann-regionen
14. Naturhendelse - Skogbrann	Nes	Hele brann-regionen
15. Naturhendelse - Steinras Fv .33	Eidsvoll	-
16. Naturhendelse - Urbanflom	Ullensaker	Eidsvoll
17. Naturhendelser – Kvikkleireskred Øvre Romerike	Nannestad	Gjerdrum, Eidsvoll, Nes, Ullensaker
18. Store ulykker - Brann i terminalbygg OSL	Ullensaker	-
19. Store ulykker - Farlig stoff ulykke	Hele brann-regionen	-
20. Store ulykker - Gass ulykke UNTATT OFFENTLIGHETEN	Nes	Ullensaker

21. Store ulykker - Luftfartshendelse	Ullensaker	Hele brannregionen
22. Store ulykker - Tog ulykke	Nes	Ullensaker, Eidsvoll
23. Tilsiktede hendelser - Skoleskyting	Hurdal	Hele brannregionen

## **8. Sårbarhetsvurdering – tiltaksplan**

I vår analyse er sårbarhet forstått som et systems mangel på evne til å tåle påkjenninger og stress, som kan føre til skader og tap. I analysen er ØRBs beredskap vurdert, og det er estimert risiko- og sårbarhetsfaktorer knyttet til en rekke scenarier. Analysen har gjort en rekke funn som krever videre oppfølging i både forebyggende og beredskapsavdelingen.

### **Naturskadereserve for å styrke innsatsen ved skogbranner og andre hendelser**

- Ved store naturhendelser og større skogbranner vil ØRBs mannskapskapasitet utfordres. For å sikre god utholdenhet og tilstrekkelig med mannskaper bør ØRB, som henviser i ny brann- og redningsforskrift § 16, etablere dette.

### **USAR sertifisering etter FN «the international search and rescue advisory group - first responder training»**

- Analysegruppen anbefaler å iverksette standardisert USAR trening for våre mannskaper. Romerike er et skredutsatt område, og erfaring fra kvikkleireskredet i Gjerdrum viser at behovet er stort. Det finnes noen USAR grupper i Norge blant ulike brann og redningsvesen, men organiseringen og treningen av disse er ikke basert på internasjonale retningslinjer. Selv om denne organiseringen bør være av en nasjonal karakter, kan vi som selskap sørge for at mannskapene våre er trygge i en slik hendelse, og at innbyggerne således har en redningstjeneste med solid internasjonal kompetanse innen dette området. Ettersom øvrig myndighet ikke akter å ta på seg dette ansvaret, vil ØRB også være en ressurs for fremtidige hendelser generelt i Norge.

### **Etablering og forsterkning av ØRBs eget innsatsleder**

- Analysen peker i flere scenarier på behovet for stedlig innsatsledelse i en tidlig fase. Analysen anbefaler at dette etableres internt i ØRB, og at funksjonen videreutvikles gjennom planverk, lederutvikling og profesjonalisering av rollen. Innslagspunktet for utkall av innsatsleder burde senkes, for å sikre stedlig ledelse, oppfølging av mannskaper og utvikling av erfaring etter hendelser. Det vil bli aktuelt å etablere ordningen i form av brigadeleder nivå for å imøtekomme fremtidens utfordringer.

### **Operativ ledertrening og lederutvikling**

- Alle operative ledernivåer i ØRB må gjennomgå operativ ledertrening og lederutvikling, forankret i NBSKs pensum, ELS og 7-trinnsmodellen. Dette er for å sikre god systematisk og potensialbasert ledelse, samt felles situasjonsforståelse. Lederskap under innsats er en kritisk komponent som kan avgjøre om man lykkes eller ikke.

### **Nødstrømsaggregat på alle brannstasjoner**

- Brann- og redningsvesenet er definert som en samfunnskritisk funksjon for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet. Vi må være bevisst vårt ansvar å være forberedt på hendelser hvor langvarig strømbrudd kan føre til utfordringer med drift av teknisk utstyr. Dette da uønskede hendelser kan ha ringvirkninger langt utover systemet de har støtt på, slik at enkelthendelser kan påvirke flere funksjoner samtidig, og spre seg til andre sektorer/systemer.

### **Minimumsbemanning på 5 mannskaper per mannskapsbil**

- Gjennom øvelser og reelle innsatser ser man at ett 4 mannslag opererer svært forskjellig fra ett 5 mannslag. 4 mannslaget evner ikke å ha effektiv og overordnet skadesteds ledelse, da utrykningsleder må inn å bekle rollen som røykdykkerleder. Dette medfører at utrykningsleder ikke lengre klarer å lede skadestedet effektivt, som igjen betyr at kommunikasjon med 110 sentralen og andre enheter bortfaller. Utrykningsleder evner heller ikke å ha overblikk på brannobjektet og utviklingen av brannen, noe som medfører en betydelig risiko for mannskapene som driver livreddende innsats. Man klarer heller ikke å koordinere tilflyt av ressurser og koordinere disse inn i innsatsen.
- Med full 5-manns besetning på bilen har utrykningsenheten den største slagkraften og muligheten til å utføre oppgaver parallelt i innsatsen. Dette innebærer en umiddelbar iverksettelse av livreddende røykdykkerinnsats med slukking av brann og evakuering av personer fanget i tett brannrøyk. Oslo brann- og redningsetats statistikk viser at brannrøyk sprer seg ut av startbrannrommet i 67 % av tilfellene (2014). Mange av de som dør i brann omkommer dessverre i rømningsveiene. En større kapasitet til raskt å evakuere personer fra disse områdene vil bidra til å redde liv.

### **Utskiftning av gamle mannskaps- og tankbiler**

- Det anbefales å legge en strategisk plan for utskiftning av gamle og utslitte beredskapsbiler, som i tillegg hensyntar myndighetskrav til moderne kjøretøy. Det er per i dag en pågående prosess med en delvis utarbeidet plan på dette. Arbeidet må videreføres i samarbeid med økonomirådgiver for å få en kontinuerlig prosess i sammenheng med investeringsplan og budsjett.