



Rogaland brann og redning IKS

RISIKOANALYSE 2018

Hovedrapport





Saksnummer:

Behandlet dato:

22.08.2018

Prosjekteier:
Nils-Erik Haagenrud

Prosjektleder:
Marita Eik

Revidert dato:

Versjonsnummer: 01

Dokumentnavn:

Risikoanalyse 2018 Hovedrapport

Signatur (prosjekteier)

Forord fra brann- og rednings sjef Nils-Erik Haagenrud

Felles utfordringer og endringer i samfunnet

Samfunnet er i stadig endring, både befolkningsmessig, demografisk og økonomisk. Lovverket setter klare krav til kommunene og oppgavene det forventes at brann- og redningsvesenet skal kunne håndtere. Sammen med klimaendringer, terror og andre store hendelser, som masse migrasjonen i 2016, må dette tas hensyn til i fremtidig dimensjonering og planlegging. Vi må tenke nytt og få et tettere samarbeid mellom kommunene og nødetatene for best mulig utnyttelse av ressursene. Stortingsmelding 29 (2011–2012) Samfunnssikkerhet og Brannstudien (2013) påpeker behovet for større enheter og tettere samarbeid innenfor brann- og redningstjenesten. Kommunereformen og andre foreslåtte organisatoriske endringer innenfor redningstjenesten blir viktige fokusområder for fremtiden. I tillegg er det gjennomført store organisatoriske endringer i politiet som vil påvirke organiseringen av 110-tjenesten.

- **Demografisk utvikling**, der en stadig større del av befolkningen blir eldre, økt innvandring, økt urbanisering og fortetting i sentrale områder vil gi oss en rekke utfordringer. NOU 2012:4 "Trygg hjemme" omhandler risikogrupper og gir klare anbefalinger til tiltak.
- **Sosioøkonomiske forskjeller** viser at det fortsatt er store forskjeller mellom fattig og rik, noe som skaper risiko for flere hendelser. RBR må sette et større fokus på risikoutsatte gruppers behov for trygghet og sikkerhet. Artikkelseerien i Stavanger Aftenblad "Når alt rakner" er et godt eksempel på dette og viser at rett fokus er viktig.
- **Verdigrunnlag og livsstilsendringer**, som økonomisk vekst vil kunne økt turisme med risikofylte aktiviteter. Dette medføre nye utfordringer og forventninger om at det offentlige tar stadig mer ansvar.
- **Nye utfordringer**, som klimaskapte hendelser, ny teknologi og ny infrastruktur vil utfordre oss på kompetanse og håndteringsevne. RBR må møte økte forventninger fra samfunnet med økt ekspertise. Der vi i dag kan litt om alt, må vi i fremtiden ha fokus på tettere samarbeid og fordeling av oppgaver internt for å kunne bli eksperter innen enkelte områder og tenke nytt i forhold til forflytning av ressurser mellom kommuner og fylker ved behov.
- **Økte forventninger til beredskap**, der mannskapene stadig blir utfordret til å løse et bredere spekter av oppgaver, må følges opp med øvelser basert på faktisk risiko.
- **Ny dimensjoneringsforskrift** vil bli mindre normativ og sette større krav til ROS- og beredskapsanalyser enn dagens forskrift. Dette gir mulighet for fleksibilitet og helhetstenkning. Vi må stå rustet til å takle det uventede. Å dimensjonere i forhold til de mest ekstreme hendelser vil kunne bli umulig, men vi må ha kompetanse og kapasiteter for å kunne ta fornuftige beslutninger.

Sammendrag

Brann- og redningsvesenet skal være rustet til å kunne håndtere både mindre dagligdagse, større sjeldnere og nye ukjente hendelser. Risikoområdene som RBR skal kunne håndtere er i stor grad kjent gjennom tidligere analyser både internt i RBR og i kommunene. Nasjonal og lokal statistikk viser at brann- og redningsvesenet håndterer langt flere ulykkeshendelser enn branner. Der flere risikofaktorer hopper seg opp eller det er fare for rekkefølgehendelser er risikoen størst.

Det som kan sette oss mest på prøve er nye og ukjente hendelsene som kommer med samfunns- og teknologiutvikling og de mest alvorlige hendelsene som er lite forutsigbare, som terror og store naturkatastrofer, som ofte kommer svært overraskende på. Det er derfor et behov for å se på fremtidig samfunnsutvikling som kan påvirke arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap.

Den kvalitative metoden som er valgt for analysene medfører at en ikke kan rangere risikoen på samme måte som ved kvantitative metoder. Gjennom å se på helheten i risikobildet har en kartlagt områder som peker seg ut med forhøyet risiko og områder en ser RBR har for lite kunnskap om i dag, som må utredes ytterligere. Dette danner et godt grunnlag for forebyggende- og beredskapsanalyse.

Risikogrupper: 75 prosent av dem som omkommer i brann tilhører risikogrupper, som eldre og pleietrengende, personer med nedsatt funksjonsevne og rusmisbrukere. Spesielt høy er risikoen for eldre som bor alene. Ni av ti branndøde omkommer i egen bolig. Risikoen for dødsbranner vil kunne øke fremover når vi vet at en større andel av befolkningen blir eldre¹, og hjelpetrengende i større grad bor i egen bolig.

Nye energikilder: Nye risikoområder oppstår mellom annet som følge av utvikling av ny teknologi eller bruk av eksisterende teknologi på en ny måte. Eksempel på dette er økt bruk av el- og hybridbiler, utvikling av el-teknologi til tunge kjøretøy og bruk av hydrogen som drivstoff på ferjer og kjøretøy. Utbredelsen av store solcellleanlegg på industribygg er et annet eksempel. Dette skaper nye og til dels ukjente risikoområder og må følges opp med kunnskap, kompetanse og utstyr hos brann- og redningsvesenet.

Ekstremvær: Klimaendringer medfører stadig mer ekstremvær kan gi store konsekvenser som brann- og redningsvesenet må håndtere i fremtiden. Ekstremvær består oftest av sterk

¹ <https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/sa120/kap1.pdf>

vind kombinert med mye lokal nedbør som kan medføre at løse gjenstander og takkonstruksjoner blir tatt av vinden, bygningskollaps, flom, ras og skred. Dette kan få konsekvenser for andre viktige samfunnsfunksjoner, som strøm og vanntilførsel.

Tett trehusbebyggelse: Den tette trehusbebyggelsen i Stavanger, der det bor mange mennesker, kombinert med næring, cruisetrafikk og store arrangement, peker seg ut som forhøyet risikoområde. I tillegg vet en av erfaring at fremkommeligheten for utrykningsmannskaper kan være en utfordring i de smale gatene i sentrumskjernen der bebyggelsen består av sammenhengende eldre trehus ofte med mange ombygginger og tette bakgårder.

Industriområder: Regionen har mange store og omfattende industriområder. Dette er områder som kan ha flere virksomheter med risikofylt aktivitet, som kan ha en påvirkning på omkringliggende virksomheter eller bebyggelse. Oppbevaring og håndtering av farlig stoff er den største risikofaktoren. Utvikling av stadig større industriområder, vil ha betydning for dimensjoneringen av brann- og redningsvesenet. Risavika stiller i en særstilling størrelsesmessig, med antall storulykkevirksomheter og i tillegg havnevirksomhet med persontrafikk.

Tunneler: Brann i tunnel er noen av mest komplekse innsatsene brann- og redningsvesenet håndterer. Rennfast tunnelene (Byfjord og Mastrafjord) har høy ÅDT, høy stigningsgrad og ingen andre rømningsalternativer enn tunnelmunningene. Dette i kombinasjon med høy grad av tungtransport og farlig godstransport gjør at risikoen vurderes som høyest i disse to tunnelene.

Ryfast og Rogfast er begge svært lange undersjøiske to-løps tunneler og representerer en ny og til nå ukjent risiko.

Innhold

Forord fra brann- og redningssjef Nils-Erik Haagenrud.....	i
Sammendrag.....	ii
Innhold.....	iv
1 Innledning.....	1
1.1 Lovgrunnlaget for risikoanalysen.....	1
1.2 Mål.....	2
1.3 Omfang og avgrensinger.....	2
1.3.1 Risikobegrepet.....	3
1.4 Metode.....	3
2 Beskrivelse av organisasjonen.....	5
2.1 Brann- og ulykkesforebygging.....	8
2.1.1 Tilsyn med særskilte brannobjekt.....	8
2.1.2 Landbrukstilsyn - Jærmodellen.....	8
2.1.3 Store arrangement.....	8
2.1.4 Avfallsanlegg.....	9
2.1.5 Trygg hjemme.....	9
2.1.6 A-KRIM.....	10
2.1.7 Informasjonsarbeid og nasjonale kampanjer.....	10
2.1.8 Utleie av redningsvester.....	11
2.1.9 Høringssaker.....	11
2.1.10 Farlig stoff.....	11
2.1.11 Tilsyn og feiing av fyringsanlegg.....	12
2.2 Brann- og ulykkesberedskap.....	12
2.2.1 Organisering og ledelse av beredskapsavdelingen.....	13
2.2.2 Beredskapsplaner, innsatsplaner, objektplaner og prosedyrer.....	13
2.2.3 Øvelse- og opplæringskoordinator.....	13
2.2.4 Opplæring av egne mannskaper.....	14
2.2.5 Brannberedskap.....	14
2.2.6 Naturbrannberedskap.....	15
2.2.7 Kjemikalieberedskap.....	16
2.2.8 Beredskap for frigjøring.....	16
2.2.9 Sjøberedskap.....	16
2.2.10 Vanddykkerberedskap.....	16
2.2.11 Førstehjelp.....	17
2.2.1 Beredskap mot akuttforurensing.....	17
2.2.2 Redningsinnsats til sjøs (RITS).....	17
2.3 Øvingsarena - SASIRO.....	17
3 Beskrivelse av regionen.....	19
3.1 Befolkningsutvikling.....	20
3.1 Stordriftsfordeler.....	21
3.2 Beskrivelse av kommunene.....	21
3.2.1 Finnøy.....	22
3.2.2 Gjesdal.....	25
3.2.3 Klepp kommune.....	28
3.2.4 Kvitsøy.....	30
3.2.5 Randaberg.....	32
3.2.6 Rennesøy.....	35
3.2.7 Sandnes kommune.....	38
3.2.8 Sola kommune.....	41
3.2.9 Stavanger kommune.....	44
3.2.10 Time kommune.....	48
3.3 Reg-ROS.....	51

3.4	FylkesROS	52
4	Nasjonale føringer	53
4.1	Nasjonalt risikobilde DSB	53
4.2	St.meld.nr.35(2008-2009) Brannsikkerhet-Forebygging og brannvesenets redningsoppgaver	54
4.3	Stortingsmelding nr. 29 (2011-2012) Samfunnssikkerhet	54
4.4	St.meld.nr. 10 (2016–2017) Risiko i et trygt samfunn-Samfunnssikkerhet	55
4.5	NOU 2012:4 Trygg hjemme.....	55
4.6	NOU 2012:8 Ny utdanning for nye utfordringer.....	55
4.7	Brannstudien, 2013	56
4.8	NOU 2013: 9 Ett politi – rustet til å møte fremtidens utfordringer	56
4.9	NOU 2012: 14 Rapport fra 22. juli-kommisjonen	56
5	Fremtidige endringer	58
5.1	Nasjonalt	58
5.1.1	Utdanning i brann- og redningsvesen	58
5.1.2	Ny dimensjoneringsforskrift	59
5.1.3	Omorganisering av nødalarmeringstjenesten	59
5.1	Regionalt.....	60
5.1.1	Utvidelse og endring av Rogaland brann og redning IKS	60
6	Nye elementer siden forrige risikoanalyse	61
6.1	Nødnett	61
6.1	BRIS	61
6.2	CIM	62
6.3	Risavika – et område med forhøyet risiko.....	62
6.4	Verdens lengste undersjøiske tunneler.....	63
6.4.1	Tunnelsikkerhetssenter	66
6.5	Nytt sykehus i 2023.....	67
6.6	Oppfølging av risikoanalyse 2012.....	67
7	Risikobilde.....	70
7.1	Risikoområder	71
7.1.1	Temaanalyser	71
7.1.2	Enkeltanalyser.....	72
7.2	Naturhendelser.....	73
7.2.1	Brann i bygning	74
7.2.2	Andre branner og ulykker	78
7.2.3	Brann og ulykke i industri	79
7.3	Brann i tunnel og parkeringsanlegg	81
7.4	Transportulykker og -branner	82
7.5	Ulykker.....	85
8	Anbefalinger.....	89
8.1	Områder med forhøyet risiko	89
8.2	Risikoområder som må utredes ytterligere	90
9	Veien videre	95

1 Innledning

Brann- og redningsvesenet er en viktig samfunnsinstans i ivaretagelsen og opprettholdelsen av samfunnssikkerhet, og er landets viktigste redningsressurs². Vi settes stadig på nye prøver i et samfunn som blir mer komplekst, og Rogaland brann og redning IKS (RBR) ser behovet for en oversikt over samfunnets risiko for å kunne drive et godt samfunnssikkerhetsarbeid. Evnen til å erkjenne risiko og lære av erfaring er helt sentral for å være godt rustet til å møte nye kriser. Forventningene til hva brann- og redningsvesenet kan, og skal delta i, øker i takt med utviklingen. Dette krever til enhver tid oppdatert kunnskap, kompetanse om det kjente og fleksibilitet til å håndtere det ukjente.

RBR sitt dekningsområde består av by-, landbruks- og øykommuner som er ulike med hensyn til folketall, folketetthet, areal, geografi og næringsliv. Store deler av regionen er preget av befolkningsvekst og utbygging av industri, næringsliv og infrastruktur. Dette fører til mange ulike utfordringer og store variasjoner i de hendelser brann- og redningsvesenet skal håndtere, og oppgavene er i mange tilfeller hendelsesstyrt.

De hendelsene som kan sette oss mest på prøve er nye og ukjente hendelsene samt med de mest alvorlige, som alle er lite forutsigbare og kan komme overraskende på. Det er derfor behov for å se på samfunnsutvikling i lys av at den kan påvirke samfunnssikkerheten. Nye risikoområder oppstår som følge av utvikling av ny teknologi eller ny bruk av eksisterende teknologi.

I et samfunn med økende kompleksitet og avhengighet mellom ulike sektorer, er det et vedvarende behov for samarbeid på tvers av ansvarsområder, både i det forebyggende arbeidet og i beredskap. Det stilles større krav til brann- og redningsvesenets evne til å se det store bildet og jobbe ut i fra en helhetlig tilnærming for å tilegne seg ny kunnskap. Risikoanalyser blir brukt for å sikre at vi jobber i samsvar med identifisert risiko.

1.1 Lovgrunnlaget for risikoanalysen

Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) regulerer brann- og redningsvesenets

² St.meld. nr. 35 (2008-2009) Brannsikkerhet— Forebygging og brannvesenets redningsoppgaver

(kommunenenes) oppgaver. Kravet om risikoanalyse er hjemlet flere steder i brann- og eksplosjonsvernloven. Dette gjelder i hovedsak følgende paragrafer:

- § 9. *Etablering og drift av brannvesen, andre ledd*
- § 10. *Dokumentasjon, første og andre ledd*
- § 11. *Brannvesenets oppgaver*

I tillegg er det hjemlet i Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen (dimensjoneringsforskriften) §1-1, formål og §2-4, dokumentasjon, samt i Forskrift om brannforebygging (forebyggendeforskriften) kapittel 4, kommunens forebyggende plikter.

1.2 Mål

Risikoanalyser skal danne grunnlaget for bevissthet og kunnskap om risiko. Videre skal den kartlegge risiko og legge det videre grunnlaget for prioriteringer av sannsynlighets- og konsekvensreducerende tiltak.

Hovedmål

Hovedmålet for risikoanalyse 2018 er å gi en oppdatert oversikt over risiko og utfordringer i regionen som det forventes at RBR skal forebygge og/eller håndtere.

Dette dokumentet skal danne grunnlaget for å vurdere om RBR har en beredskapsorganisasjon som er organisert, utrustet og bemannet slik at både lovpålagte og andre oppgaver kan utføres på en tilfredsstillende måte.

Risikoanalysen skal:

- *kartlegge og gi en oversikt over uønskede hendelser som utfordrer RBR*
- *danne grunnlaget for beredskapsanalyse*
- *danne grunnlaget for forebyggende analyse og -strategi*
- *sikre et reelt grunnlag for dimensjoneringen av brann- og redningsressursene*
- *sikre et reelt grunnlag for fremtidig planverk*
- *avdekke behov for oppdatering/justering av eksisterende drift og planverk*
- *kvalitetssikre eksisterende drift av RBR*

1.3 Omfang og avgrensinger

Risikoanalysen er i all hovedsak avgrenset til å gjelde den risiko som kan oppstå innenfor de 10 eierkommunenenes geografiske område og må sees i sammenheng forebyggende- og beredskapsanalyse for RBR.

Avdeling for Miljørettet helsevern og skjenkekontroll er lagt under RBR sin ledelse, men blir i denne risikoanalysen ikke omhandlet spesifikt, på lik linje med RBR sine administrative avdelinger, da de er underlagt annet lovverk.

1.3.1 Risikobegrepet

Risiko er et abstrakt og komplekst begrep, og det finnes ikke konsensus for hvordan den bør uttrykkes og tolkes³. Det er derfor viktig med en avklaring av begrepet risiko for å presisere hvilken forståelse som legges til grunn.

Denne rapporten tar utgangspunkt i Aven og Renn⁴ sin definisjon på risiko: "*Risk refers to uncertainty about and severity of the events and consequences (or outcomes) of an activity with respect to something that humans value*". Definisjonen inkluderer usikkerheten som inngår i risikobegrepet og fanger opp den subjektive dimensjonen av risiko som fenomen.

Risiko handler alltid om hva som kan skje i framtida og er derfor forbundet med usikkerhet. Usikkerheten knytter seg til om en bestemt uønsket hendelse vil inntreffe og hva konsekvensene av denne hendelsen vil bli⁵. Usikkerhet kan bero på flere faktorer, som mangel på informasjon, mangel på forståelse eller mangel på kunnskap.

1.4 Metode

Risikoanalyse 2018 er skrevet helt på ny, selv om den er basert på Risikoanalysen fra 2012. Alle analysene er gjort på nytt og i denne utgaven er det valgt å utelukkende gjøre temaanalyser. Dette er valgt fordi denne analysen skal gi en helhetlig oversikt over det risikobildet RBR skal kunne håndtere, mens det vil bli foretatt spesifikke analyser i forebyggedeanalyse og beredskapsanalyse.

Arbeidet har vært organisert som et prosjekt, der representanter fra ulike avdelinger i RBR har delt av sin kunnskap og erfaring. Det har i tillegg vært møter med beredskapslederne i alle eierkommunene og alle eierkommunenenes ROS-analyser er gjennomgått, for å sikre at vi er omforent om risikobildet og RBR sine ansvarsområder både når det gjelder forebygging og beredskap.

³ Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen K.H. og Sandve, K. (2004): *Samfunnssikkerhet*. Oslo, Universitetsforlaget.

⁴ Aven, T. og Renn, O. (2010: 8): *Risk Management and Governance. Concepts, Guidelines, and Applications*. Berlin Heidelberg, Springer forlag.

⁵ https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/nrb_2013.pdf

I tillegg bygger analysene på følgende:

- DSBs Nasjonalt risikobilde for 2014, 2015 og 2016
- Fylkes-ROS
- Risiko- og sårbarhetsanalyse for Stavangerregionen
- Nasjonale statistikker, som DSB sin offisielle statistikk BRIS
- Statistisk sentralbyrå (SSB)
- Statens havarikommisjon for transport (SHT)
- Riksrevisjonens rapport om tunnelsikkerhet
- Informasjon fra andre aktuelle aktører
- RBR sine egne statistikker, kunnskap og erfaringer

Å se helheten i risikobildet har vært viktig i arbeidet med risikoanalysen, mellom annet for å unngå for stor påvirkning fra tidsaktuelle hendelser. Store og uventede hendelser som får mye medieomtale, som 22. juli-terroren, kan lett fange fokus. Det er viktig å erkjenne at det utenkelige kan skje, og at en må være forberedt på at hittil ukjent risiko kan forekomme, uten at det alene skal danne grunnlag for dimensjoneringen. Dimensjoneringen av RBR utover lovkrav, vil være et kost-nytte spørsmål.

Analysene har blitt gjennomført av flere ansatte i RBR, noe som har gitt analysene variert utforming. For å sikre gyldighet og pålitelighet er alle analysene i ettertid gjennomgått og kvalitetskontrollert av en tverrfaglig gruppe. Både risikoområdene, metodikken og analysene har blitt gjennomgått, evaluert og revidert en rekke ganger.

Manglende statistikk både lokalt, nasjonalt og internasjonalt har vært en utfordring. Flere analyserte hendelser har en historisk lav frekvens/ hyppighet, noe som har medført utfordringer i forhold til innhenting av bakgrunnsdata. Innenfor noen av områdene som omhandles har det vært svakt statistisk grunnlag og mangelfullt kunnskapsnivå både lokalt, nasjonalt og internasjonalt.

DSB sin rapporteringsløsning for brann- og redningsvesenet, BRIS, er relativt ny og inneholder derfor bare data fra et par år tilbake i tid. Informasjon hentet fra BRIS vil derfor ha begrenset nytteverdi for å vise langtidsperspektivet på trender. I tillegg er data hentet fra BRIS av varierende kvalitet, da de er avhengig av registrering, kvalitetssikring og søkefunksjoner. I mangel på andre kilder har likevel tallgrunnlag fra BRIS blitt vektlagt i flere av våre analyser.

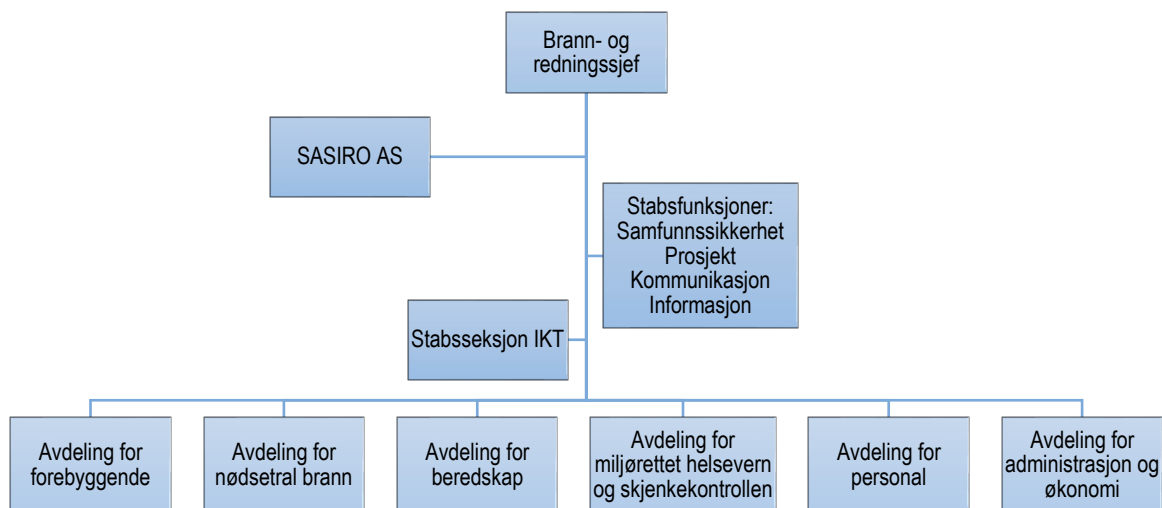
Manglende statistisk tallgrunnlag gjør det krevende å foreta en realistisk vurdering av sannsynligheter og konsekvenser. Det er derfor valgt å ta i bruk en kvalitativ metode som medfører at risiko og hendelser ikke tallfestes og rangeres.

2 Beskrivelse av organisasjonen

RBR er et interkommunalt selskap med 10 eierkommuner: Finnøy, Gjesdal, Klepp, Kvitsøy, Randaberg, Rennesøy, Sandnes, Sola, Stavanger og Time. Representantskapet er selskapets øverste organ, og består av ett medlem med varamedlem oppnevnt fra hver eierkommune. Representantskapet er delegert kommunenes myndighet etter brann- og eksplosjonsvernloven med tilhørende forskrifter. Representantskapet delegerer nødvendig myndighet til brann- og redningssjef.

RBR har ansvaret for alle lovpålagte oppgaver i eierkommunene i henhold til brann- og eksplosjonsvernloven m.m. Dette innebærer at RBR har ansvaret for brannforebygging, inkludert feiing og tilsyn av fyringsanlegg, samt brann- og redningsberedskap i kommunene.

I tillegg har RBR ansvaret for nødalarmersentral for 19 kommuner, inkludert eierkommunene. Nødalarmsentralen mottar nødmeldinger på nødnummer 110, utalmerer mannskaper og har en støttefunksjon under innsats. Administrativt er miljørettet helsevern og skjenkekontroll for 17 kommuner også lagt inn under RBR.



Avdeling for brannforebyggende består av 30 årsverk⁶. Hovedmålet for brannforebyggende avdeling er å redusere sannsynligheten for brann, og begrense konsekvensene brann kan få for liv, helse, miljø og materielle verdier. Avdelingen er fordelt på de tre seksjonene tilsyn, boligtilsyn og feiing, og øvelse og opplæring.

Oppgavene som avdelingen utfører er blant annet:

- Brannforebyggende og holdningsskapende informasjonsvirksomhet
- Boligtilsyn og feiing av fyringsanlegg
- Tilsyn i særskilte brannobjekter, industri og landbruk
- Brannteknisk saksbehandling
- Kursvirksomhet

Avdeling for nødalarmsentral brann har 17 årsverk, og dekker kommunene Bjerkreim, Egersund, Finnøy, Forsand, Gjesdal, Hjelmeland, Hå, Klepp, Kvitsøy, Lund, Randaberg, Rennesøy, Sandnes, Sokndal, Sola, Stavanger, Strand og Time i Rogaland og i tillegg Sirdal kommune i Vest-Agder. Et område med ca. 390 000 innbyggere og 29 brannstasjoner med tilhørende mannskaper.

Nødalarmsentralen har det overordnede ansvaret for å iverksette nødvendig innsats ved hendelser som blir meldt til 110. Sentralen utalarmerer og koordinerer tiltak som iverksettes for å gi effektiv støtte til operative enheter ute på oppdrag i forbindelse med brann og redning.

Avdeling for beredskap har ca. 310 ansatte, 130 heltidsansatte og 180 deltidsansatte. Det er 12 brannstasjoner i RBR sine eierkommuner. En desentralisert beredskapsstruktur effektiviserer innsatstiden, og sørger for en hensiktsmessig førsteinnsats.

Avdelingen er delt inn i to seksjoner: heltid og deltid. Mannskapene på heltid er organisert gjennom fire vaktbrigader. Det er døgncasernerte mannskaper på stasjonene i Kvernevik, Stavanger og Sandnes. Bryne har dagkasernerte mannskaper dekningsområde som omfatter både Klepp og Time på dagtid. I tillegg er det deltidsbemanning på stasjonene i Klepp, Bryne på kveld natt.

På de øvrige brannstasjonene; Finnøy, Gilja, Høle, Kvitsøy, Oltedal, Rennesøy, Riska og Ålgård er beredskapen organisert med deltidsbemanning hele døgnet. Det et depot på Vassøy

⁶ SSB innbyggertall i RBR sitt distrikt pr 2. kvartal 2017 er 304 581

og tre tankvogner på øyer uten annen brannberedskap i Finnøy. Brannbåten MS Vektaren ligger ved kai på Jorenholmen i Stavanger sentrum, og bemannes med mannskaper fra brannstasjonen i Stavanger.

Avdeling for beredskap har ansvaret for alle utrykninger og akutte innsatser i henhold til brannlovens bestemmelser og vedtak i eierkommunene. Primæroppgaven er å redde liv, samt utføre skadebegrensende tiltak i forbindelse med brann og andre redningsoppdrag.

Avdeling for miljørettet helsevern og skjenkekontroll har 12 årsverk, og utfører tjenester for kommunene Bjerkreim, Egersund, Finnøy, Forsand, Gjesdal, Hjelmeland, Hå, Klepp, Kvitsøy, Lund, Randaberg, Rennesøy, Sandnes, Sokndal, Sola, Stavanger, Strand og Time.

Hovedoppgavene til avdelingen er å føre tilsyn og revisjoner av virksomheter, som barnehager, skoler, asylmottak, svømmeanlegg, sykehjem og andre institusjoner, samt generell saksbehandling og innspill til planarbeid i saker hvor miljøet påvirker innbyggernes helse.

Seksjon for skjenkekontroll er en del av avdelingen og som utøver kontroll etter Lov om omsetning av alkoholholdig drikk m.v. (alkoholloven) og Lov om serveringsvirksomhet (serveringsloven), for overnevnte kommuner, foruten Sola.

Avdeling for økonomi og administrasjon har fem årsverk, med hovedansvar for bedriftens økonomiske og merkantile funksjoner, som regnskapsføring, fakturering, lønnsadministrasjon og postbehandling.

Seksjon for drift og vedlikehold er en del av avdelingen og har ansvar for renhold, vedlikehold og tilsyn med selskapets bygninger og materiell, dvs. brannstasjoner, biler, båter og utstyr, samt kommunenes sivilforsvarsutstyr.

Avdeling for personal har to årsverk og er en støttefunksjon for ledelsen ved kontakt med fagforeninger, i forhandlinger, ved rekruttering, målrettet leder- og organisasjonsutvikling, kompetanseutvikling og personaladministrasjon.

Stab har fem årsverk og også en støttefunksjon for brann- og redningssjefen og ledelsen. Stab har primæransvar for informasjon, kommunikasjon, prosjekt og samfunnsikkerhet, med hovedfokus på forebyggende arbeid. Utarbeidelse og behandling styrende dokumenter for selskapet, bidrag til strategisk styring av organisasjonen, utarbeide og vedlikeholde overordnet planverk, samt å være samfunnskontakt er noen av de viktigste oppgavene.

IKT har fire årsverk og ansvaret for datateknisk utstyr, telefoni og annen kommunikasjon som sambandsutstyr for brannvesenets beredskapsavdeling og nødalarmcentralen.

2.1 Brann- og ulykkesforebygging

Dagens forskrift om brannforebygging trådte i kraft 1. januar 2016. Den nye forskriften gir brann- og redningsvesenet større frihet til å utøve forebyggende arbeid basert på lokale risikoanalyser. Dette innebærer større ansvar og krav til utarbeidelse av risikoanalyser og planer for iverksetting av målrettede tiltak der den samlede risikoen er størst.

RBR sitt forebyggende arbeid har de senere årene blitt stadig mer risikobasert. Overgangen til nytt regelverk har derfor ikke vært så stor. For å imøtekomme de nye forskriftskravene har forebyggende avdeling utarbeidet en egen risikoanalyse og et strategidokument som legger grunnlaget for hva og hvordan avdelingen skal arbeide de neste årene. Dette analysearbeidet er samkjørt med den overordnede risikoanalysen.

2.1.1 Tilsyn med særskilte brannobjekt

I RBR sine 10 eierkommuner er det registrert ca. 1500 særskilte brannobjekter *"hvor brann kan medføre tap av mange liv eller store skader på helse, miljø eller materielle verdier"* (Brann- og eksplosjonsvernloven § 13). Frekvensen av brannforebyggende tiltak, som for eksempel tilsyn, opp mot disse objektene varierer etter grad av risiko.

2.1.2 Landbrukstilsyn - Jærmodellen

RBR har helt siden pilotprosjektet "landbrukets brannvernår" i 2002 fokusert på brannsikkerhet i landbruket. I 2008 ble Arbeidstilsynet, El-tilsynet og Brannvesenet enige om en modell for landbrukstilsyn. Året etter sluttet også Mattilsynet seg til, og Jærmodellen har siden 2010 vært benyttet i RBR sitt distrikt. Etter hvert har det kommet henvendelser fra flere steder i landet som ønsker å få til det samme.

2.1.3 Store arrangement

Det gjennomføres mange store arrangement i distriktet. RBR har et utstrakt samarbeid med arrangører, kommuner og politiet både i forkant, under og i evalueringsfasen av arrangementene. Dette dreier seg om alt fra store festivaler i de største byene med opptil en ukes varighet, som Tall Ships Races, Gladmat, Blinkenfestivalen, Jærdagen og Jærnåttå, til enkeltarrangementer av kortere varighet, samt en rekke konserter på de større arenaene i

distriktet. RBR deltar på myndighetsmøter, gjennomfører ulike kontrolltiltak og forebyggede kampanjer.

2.1.4 Avfallsanlegg

Det er flere avfallsanlegg og deponi i RBR sitt distrikt som er plassert til dels svært nær annen bebyggelse, som boligfelt og store næringsområder med butikker og kontorer. Branner i slike anlegg har fått store økonomiske konsekvenser, ikke bare for avfallsanleggene, men også for omkringliggende bedrifter som har måttet holde stengt på grunn av giftig røyk i perioder når brannene har pågått.

Avdeling for brannforebyggende startet et prosjekt i 2014 sammen med beredskapsavdelingen, hvor alle avfallshåndteringsanleggene ble bedt om å utarbeide en konsekvensanalyse med fokus på konsekvenser for tredjepart ved storbrann på deres anlegg. Dette samarbeidet mellom avdelingene har vært konstruktivt. Tilsyn og oppfølging av anleggene ble gjort i løpet av tre år og ved alle de 20 anleggene. I ettertid har beredskapsavdelingen utarbeidet innsatsplaner for samtlige anlegg, og gjennomført objektsyn med vaktlag fra de nærmeste stasjonene for å få økt kjennskap og kompetanse i tilfelle brann på anleggene. Prosjektet ble avsluttet i 2016, men avfallsanleggene er fortsatt registrert som særskilte brannobjekter med oppfølging og tilsyn etter behov på hvert anlegg.

2.1.5 Trygg hjemme

Starten på det som i dag går under betegnelsen "Trygg hjemme" var en landsomfattende kampanje fra 2008 til 2012 med fokus på brannsikkerhet hos eldre⁷ som ble fulgt opp med NOU 2012:4 *Trygg hjemme*⁸. Her er det fokus på de som har forhøyet risiko for å omkomme i brann. Viktigheten av dette arbeidet bekreftes gjennom den nye forskriften om brannforebygging som lovfester det forebyggende arbeidet rettet mot risikogrupper.

Arbeidet med Trygg hjemme innebærer et tett samarbeid med kommunenes helse- og sosialtjeneste. Det avvikles årlige møter med kommuneledelsen for å forankre arbeidet og sammen legge føringer for samarbeidet. Det settes av en uke til hospitering hos hver kommune. Dette er ressurskrevende, men har vist seg som formålstjenlig, både for RBR og

⁷ <http://www.nblf.no/MineFiler/Dokumenter/Eldre/Prosjektrapport%20hjemmetjeneste.pdf>

⁸ <https://www.regjeringen.no/contentassets/09f468441d8145f38659e7388a4a69d8/no/pdfs/nou201220120004000dddpdfs.pdf>

for kommunene, at tiltaket videreføres. Kommunenes ønsker legger føringer for innholdet i hospiteringen, og vil som regel inneholde både undervisning og hjemmebesøk.

En viktig del at Trygg hjemme er håndteringen av bekymringsmeldinger. De fleste bekymringsmeldingene kommer fra beredskapsavdelingen, feierne og kommunenes helse- og sosialtjeneste. Bekymringsmeldingene avdekker ofte høy brannrisiko hos ressursvake mennesker. Det jobbes til tider utradisjonelt for å senke brannrisikoen hos disse gruppene, og ikke sjelden er det RBR som må kontakte helse- og sosialtjenesten i kommunen for å få iverksatt hjelpetiltak rundt mennesker som ikke er i stand til å ivareta seg selv.

2.1.6 A-KRIM

Arbeidsmarkeds kriminalitet Rogaland (A-KRIM) er et samarbeid mellom Arbeidstilsynet, NAV Kontroll, Skatteetaten, politiet og Skatteetaten. RBR har utviklet et tett samarbeid med A-KRIM-gruppa. Aksjoner og kontroller avdekker ofte boforhold med totalt fravær av brannsikkerhet. Det avdekkes også store brannsikkerhetsmessige feil ved provisoriske løsninger i verksteder i løer, eldre industribygg o.l.

2.1.7 Informasjonsarbeid og nasjonale kampanjer

Informasjonsarbeidet og nasjonale kampanjer er en viktig del av det forebyggende arbeidet og en måte å nå de store massene på. Dette arbeidet blir gjennomført i samarbeid mellom flere avdelinger.

Nasjonale kampanjer

Informasjonsrådgiverne har koordineringsansvar for nasjonale kampanjer, som blant annet består av:

- Samarbeid med gatemagasinet Asphalt
- Hyttekampanje – informasjon til hytteeiere i påsken
- Trygg i båt – informasjon til båteiere i sommersesongen
- Åpen dag på brannstasjonene
- Eldres dag 1. oktober
- Alt vi kan mot brann
- Bry deg før det brenner
- Aksjon boligbrann, første uken i advent
- Røykvarslerens dag, 1. desember

Skoleundervisning

Beredskapsavdelingens kasernerte mannskaper har ansvaret for undervisning av 6. klasse på de skolene som ligger tilsluttet deres områder. Undervisningen er bygd opp etter modell fra Norsk brannbefals landsforbund (NBLF) sin skoleundervisningskampanje og tar utgangspunkt i en time forebyggede undervisning og en time slokkeøvelse. RBR har tre tilhengere med utstyr for denne typen undervisning. I 2016 fikk 1860 elever denne undervisningen, og RBR fokuserer nå på hvordan en skal nå ut til alle 6. klasser i distriktet.

Annet

Informasjon om brannsikkerhet i hjemmet er en del av introduksjonsprogrammet som RBR holder i samarbeid med flyktingeseksjonene i de ulike kommunene.

Videre blir det etter forespørsel utført informasjon til sameier, borettslag, pensjonistgrupper og andre lag.

2.1.8 Utleie av redningsvester

RBR har utlån av redningsvester på to av de kasernerte brannstasjonene. Dette er et populært tilbud som både private, skoler, barnehager og organisasjoner benytter seg av.

2.1.9 Høringssaker

RBR er høringsinstans i kommunale byggesaker og avholder årlige byggesaksmøter med eierkommunene. I tillegg svares det på en rekke høringer som berører RBR direkte eller indirekte både på lokalt, regionalt og nasjonalt plan. Det blir lagt store ressurser i dette arbeidet og de ulike avdelingene i RBR involveres i utarbeidelsen av høringssvarene. Dette ser vi på som en del av vårt ansvar for å ivareta samfunnssikkerheten og belyse vårt ansvar i samfunnet.

2.1.10 Farlig stoff

RBR utfører tilsyn med håndtering av farlig stoff for å sikre at utstyr og anlegg er i sikkerhetsmessig god stand. Dette bidrar til redusert sannsynlighet for uhell og ulykker, samt mindre alvorlige konsekvenser dersom ulykker inntreffer. Tilsyn blir prioritert i de virksomhetene som representerer en betydelig risiko eller der tilsyn anses som nødvendig for å ha oversikt over risiko knyttet til håndtering av farlig stoff. RBR deltar på samordnet tilsyn utført av DSB i storulykkevirksomheter.

RBR behandler søknader om handel, oppbevaring og bruk av fyrverkeri og det føres tilsyn med utsalgssteder etter forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff. Det utstedes ca. 20 tillatelser til avfyring av større fyrverkeri hvert år, mens litt over 100 utsalgssteder gis tillatelse til å selge fyrverkeri 30. og 31. desember.

2.1.11 Tilsyn og feiing av fyringsanlegg

RBR utfører behovsprøvd feiing og tilsyn med fyringsanlegg i bolighus. Tidligere hadde kommunestyret mulighet til å beslutte og ikke feie/føre tilsyn med fyringsanlegg i fritidsboliger. Denne bestemmelsen er ikke videreført i ny forskrift om brannforebygging. RBR startet derfor høsten 2017 arbeidet med å risikokartlegge fyringsanlegg i fritidsboliger. Det er 5008 hytter/fritidsboliger i RBR sitt distrikt. Til sammen er det ca. 82.400 skorsteiner i RBR sine 10 eierkommuner. Det blir ført boligtilsyn og feiing i ca. 40 000 boliger årlig. At feierne besøker så mange hjem i løpet av et år, betyr at de har en unik mulighet for å øke brannsikkerheten der folk bor. Under boligtilsyn blir det gitt nyttig informasjon om røykvarslere, slukkeutstyr og rømningsveier. I tillegg utfører feierne hjemmebesøk, oppfølging av bekymringsmeldinger og annen oppfølging etter risiko, blant annet informasjonskampanjer etter branner.

2.2 Brann- og ulykkesberedskap

RBR sin beredskap utgjør førsteinnsats ved enhver brann- og ulykkesituasjon. Brannmannskapene har kompetanse og utstyr til blant annet røyk- og kjemikaliedykking, redningsdykking, redningsinnsats til sjøs (RITS), livreddende førstehjelp, redning i høyden, trafikkulykker og selvsagt brannslukking.

For å heve kunnskapen og kvaliteten på beredskapsarbeidet har RBR valgt å utnevne fagansvarlige for ulike områder. Disse kommer i tillegg til, og er helt uavhengig av, ordinære lederfunksjoner. Fagansvarligområdene består i dag av:

- Høydemateriell
- IKT
- Redningsdykking
- Tunnel
- Førstehjelp
- Urban redning
- RITS
- Trygg hjemme
- Slukkeutstyr

- Frigjøring
- Farlig gods/farlig stoff

2.2.1 Organisering og ledelse av beredskapsavdelingen

Overordnet ledelse ivaretas av fem overbefal, inkludert brann- og redningssjef, i en rullerende hjemmevaktordning. Overbefalsvakt er øverste leder utenom normal arbeidstid og opptrer på vegne av brann- og redningssjefen.

Innsatser blir organisert etter enhetlig ledelsessystem (ELS), som har utgangspunkt i det amerikanske Incident Command System (ICS), men er tilpasset prinsippene om ansvar, likhet og nærhet, samt organiseringen av ledelse og ledelsesnivåer hos beredskapsaktører i Norge. ELS ligger til grunn ved opprettelse av stab og ledelse av større aksjoner, og hovedberedskapsplanen i RBR. Dette gir en felles forståelse av funksjoner, ansvar, myndighet og oppgaver som må løses ved håndtering av alle typer hendelser, og skal legges til grunn for beredskapsplaner, opplæring og øvelser. Et felles operativt ledelsessystem forenkler samhandling med andre etater og effektiviserer innsatser.

2.2.2 Beredskapsplaner, innsatsplaner, objektplaner og prosedyrer

Styrende dokumentasjon fastsetter en felles ramme for hvordan RBR ledes og drives, gir standarder for atferd, leveranser og lederskap, og er tydelig på hva som kreves og forventes av de ansatte i selskapet. De styrende dokumentene skal gi en generell forståelse for nødvendigheten av et styringssystem og hvordan det sikrer utførelsen av daglige oppgaver. Dokumentene sikrer også at virksomhetens aktiviteter planlegges, organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med krav fastsatt i lovgivningen.

RBR har ikke utarbeidet en beredskapsanalyse, men har en rekke beredskapsplaner og objekt- og innsatsplaner.

2.2.3 Øvelse- og opplæringskoordinator

I 2015 ble det opprettet en egen koordinatorstilling med hovedvekt på øvelse og opplæring internt i RBR. Dette har, sammen med fagansvarligfunksjonen, hevet nivået på øvelse og opplæring, og styrket den faglige utviklingen for både heltid- og deltidsmannskaper.

Det har vært gjennomført en rekke øvelser med fokus på blant annet tunnel, el-sikkerhet på jernbane og tauredning, i tillegg til alle lovpålagte øvelser og sertifiseringer. RBR deltar også årlig på flere samvirkeøvelser med de andre nødetatene og samarbeidspartnere.

2.2.4 Opplæring av egne mannskaper

All yrkesutdanning for brannkonstabel skal gjennomføres etter læreplaner fastsatt av DSB. Direktoratet kan tillate yrkesutdanning ved annen utdanningsinstitusjon enn Norges Brannskole (NBSK). Minstekravet er at utdanningen må gi personellet, uavhengig av utdanningssted, minst de samme kvalifikasjoner som den ordinære grunnutdanningen i regi av NBSK.

Ved ansettelse i RBR gjennomgår brannkonstablene opplæring i henhold til fastsatt læreplan. I løpet av det første året som ansatt gjennomføres Nettbasert grunnkurs ved NBSK. De får også to personlige opplæringsbøker, en fra NBSK og en fra RBR, som inneholder ulike mål og delmål som blir registret og dokumentert etter hvert som den enkelte har gjennomført opplæringen. I løpet av de fem første årene som brannkonstabel skal også grunnkurs hos NBSK gjennomføres.

Opplæringsplanen for deltidsmannskap har samme innhold som for heltidsansatte. Forskjellen er at opplæringen er lagt over ett år med hovedvekt på kvelds- og helgesamlinger. Opplæringen dokumenteres, på samme måte som for kasernerte mannskaper, i egen opplæringsbok.

2.2.5 Brannberedskap

Beredskap for å bekjempe alle typer branner er kjerneoppgaven til brann- og redningsvesenet. Det jobbes kontinuerlig for å ha best mulig organisering, kortest mulig innsatstid, riktig kompetanse og utstyr for å kunne utøve en best mulig brannberedskap.

RBR har ca. 105 røykdykkere på heltid og 115 på deltid som alle har godkjent røykdykkeropplæring i henhold til *Veiledning om røyk- og kjemikaliedykking*.

En mannskapsbil består av en utrykningsleder/røykdykkerleder, to/tre røykdykkere og en sjåfør som har ansvar for pumpe og vanntilførsel til bilen under innsats. Brannmester har ansvar for sitt vaktlag når det gjelder å fordele ressursene slik at alle funksjoner blir fordelt på hver enkelt vakt.

Deltidstasjoner med vaktordning har samme hovedoppsett som heltidstasjonene. Deltidstasjoner uten vaktordning har inntil 16 faste mannskaper hvor de som er tilgjengelige stiller ved utalarmering. Her tilstreber man å holde samme nivå som resten av styrken, men det er ikke alle som har røykdykkerkompetanse. I slike tilfeller gjelder innsatsnivå 0, utvendig slokking, til godkjente røykdykkere er på plass.

Fremskutt enhet

En fremskutt enhet er en mindre brannbil som skal kunne aksjonere raskt og utrustningen skal gjenspeile den risikoen den er ment å håndtere i en startfase. Den er definert som en lett enhet som rykker ut i tillegg til en hovedstyrke⁹, men som på grunn av sin plassering vil være først på skadested og dermed kan tilrettelegge, og gjøre de første tiltak på skadestedet.

RBR har én fremskutt enhet i Stavanger og én på hovedstasjonen. Fremskutt enhet betjenes av to personer og har slukkeutstyr og utstyr til forberedende slukkeinnsats. Den er utstyrt med en begrenset vanntank, men dette er allikevel nok til å gjøre strakstiltak på skadestedet. Enheten på hovedstasjonen har i tillegg hydraulisk frigjøringsutstyr.

Høydeberedskap

RBR har tre høyderedskaper: en stigebil og to lifter. Stigebilen og Brontolift, som rekker 34 m høyt, er plassert i Stavanger. Vemalift, som rekker 32m høyt, er plassert på hovedstasjon på Stangeland. Den geografiske plasseringen av høyderedskapene er gjort med bakgrunn i både risikoanalyser og erfaringsbaser kunnskap. Høyderedskapene utgjør støttestyrke for alle eierkommuner, og blir kalt ut etter behov.

Tankvognberedskap

RBR har tre tankvogner: en på Bryne, en på Kvernevik og en på Stangeland. Disse er plassert ut geografisk der de dekker områder som kan ha begrenset slukkevannkapasitet. Eksempel på dette er Rennfast tunnelene og enkelte gårder der det er langt til nærmeste kum.

Tankvognene er, på lik linje med høydemateriell, en del av støttestyrken i hele RBR sitt distrikt og vil bli rekvirert ved behov, der slukkevann kan være en utfordring.

2.2.6 Naturbrannberedskap

RBR har en naturbrannkonteiner med utstyr klar til å bekjempe brann i lyng, skog og utmark. Konteineren inneholder ATV med henger, lyngsmekker, vannpumper, 1½ toms slanger, 2 ½ toms slanger, strømaggregat, koplenger til strålerør, motorsag med tilbehør, pumpekanner, bensin og spett til kummer. I tillegg er det tørrmat, kaffe, kaffetrakter, verneutstyr og diverse mindre utstyr. Denne er normalt plassert på hovedstasjonen der det er krokraft og mannskap til å betjene denne. På alle deltidstasjoner skal det være ryggsprøyter og lyngsmekker.

⁹ <http://brannloftet.no/2016/03/stor-satsning-pa-fremskutte-enheter/>

2.2.7 Kjemikalieberedskap

RBR har kjemikalieberedskap med kjemikaliedykkere på stasjonene Stavanger, Kvernevik og Sandnes som tilfredsstiller røyk- og kjemikalieveiledningen. Alle kjemikaliedykkere gjennomgår årlige øvelser i henhold til *Veiledning om røyk- og kjemikaliedykking*.

2.2.8 Beredskap for frigjøring

Mannskapsbilene har frigjøringsutstyr, som vinsj og hydraulisk frigjøringsutstyr på alle heltidsstasjonene og på følgende deltidstasjoner: Bryne, Finnøy, Gilja, Klepp, Oltedal, Rennesøy og Ålgård, Oltedal. Dette utstyret brukes i hovedsak ved trafikkulykker, fallskader, klemskader, bygningskollaps og andre hendelser der det er behov for frigjøring av fastklemte personer. Frigjøringsutstyret er et spredeutstyr og et klipperedskap som kan klippe i metall. Heltidsstasjonene har i tillegg løfteputer, som brukes i innsatser der en for eksempel må flytte på/ løfte opp biler eller andre tunge gjenstander for å hjelpe forulykkede.

2.2.9 Sjøberedskap

Brannbåten M/S Vektaren er en 63 fot stor katamaran. Den er på mange måter utrustet på lik linje med en brannbil, men har også med dykker- og oljevernberedskap i tillegg til at den er utstyrt med to brannpumper, brannkanon, generator og løftekran.

2.2.10 Vanndykkerberedskap

Redningsdykkertjenesten er ikke beskrevet verken i brann- og eksplosjonsvernloven eller i dimensjoneringsforskriften. En kan derfor si at det er frivillig om en kommune vil opprette denne tjenesten. I praksis har de største byene i Norge opprettet redningsdykkertjeneste. Stavanger Brannvesen opprettet tjenesten i 1989 og videreførte den inn i IKSet. Dykkerberedskapen er i dag plassert i Stavanger. RBR har en egen dykkerbil og 32 kvalifiserte redningsdykkere. Det er til enhver tid ett dykkerlag på jobb, bestående av leder, to linemenn og to dykkere.

RBR har nært samarbeid med Norsk luftambulans (NLA) og 330 skvadronen, som ved behov transporterer dykkerne med helikopter til ulykkessted. Redningsdykkertjenesten dekker i praksis et større geografisk område enn eierkommunene, da de nærmeste redningsdykkertjenestene utenfor vårt distrikt er plassert i Haugesund og Kristiansand.

2.2.11 Førstehjelp

Alle mannskapsbilene tilhørende RBR er utstyrt med oksygen og hjertestarter, samt diverse førstehjelpsutstyr for behandling av bla. kutt-, klem- og brannskader. Alle mannskaper har utvidet førstehjelpsopplæring som det gjennomføres årlig resertifisering av. Oppdragsmengden viser et økende antall av såkalte "first responder" oppdrag. Dette betyr at en starter livreddende innsats til ambulanse/helse er på plass. RBR har en geografisk spredning av brannstasjoner, noe som fører til at brannvesenet ofte er første nødetat på skadested.

2.2.1 Beredskap mot akuttforurensing

Kommunene (brann- og redningsvesenet) har beredskapsplikt ved mindre tilfeller av akutt forurensning innenfor kommunens grenser som ikke dekkes av privat beredskap. Kommunene samarbeider om beredskapen gjennom interkommunale utvalg mot akutt forurensning (IUA). Kystverket har beredskapsplikt overfor større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat eller kommunal beredskap.

RBR har en egen kontainer som inneholder utstyr for bekjempelse av akutt forurensning, samt nødvendig verneutstyr. I tillegg har RBR også tilgang til IUA sine lager og sitt utstyr på Jorenholmen, Mekjarvik, Risavika og Egersund. Her er det utplassert utstyr som lenser, opptakere, bark og lignende.

2.2.2 Redningsinnsats til sjøs (RITS)

For å yte bistand til skip ved ulykker i rom sjø har staten inngått avtale med syv brannvesen, hvor RBR er ett av de. Dette innebærer at det er opprettet en beredskap med særlig kompetanse og trening for bistand til skip. Bistand fra landbasert brann- og redningsvesen vil være sekundær innsats, da det er skipets besetning som utgjør den primære beredskapen. RBR har til enhver tid minimum seks personer på vakt som er trent til RITS-innsats. Dette teamet utgjør en RITS leder, en røykdykkerleder, og fire mannskaper. RITS-tjenesten samarbeider tett med 330 skvadronen på Sola som er de som primært sørger for frakt til havarist.

2.3 Øvingsarena - SASIRO

Det er igangsatt en spennende og omfattende prosess med å utvikle et kompetansesenter på samfunnssikkerhet med base på Samfunnssikkerhetssenteret i Rogaland (SASIRO). RBR sin visjon er å tilrettelegge for et innovativt og kunnskapsbasert øvings- og opplæringscenter som

hele regionen kan benytte. Sammen med våre samarbeidsparter vil vi øke kunnskapen, bli mer samøvd og ha mer spisskompetanse der det er behov. Foruten øving av egne mannskaper, arrangerer RBR kurs på vegne av Norges brannskole (NBSK). I tillegg blir SASIRO brukt av bedrifter, videregående skoler, høyskole og universitet.

SASIRO tilbyr opplærings- og øvingsfasiliteter der brannmannskapene, de andre nødetatene og øvrige samarbeidsinstanser kan øve kontinuerlig på ulike operative scenario både i eksisterende infrastruktur og ute i naturen. Øvingsfeltet består av røykdykkingsfasiliteter for både varme og kalde røykdykk. På øvelsesfeltet er det kontainer tilgjengelig til bruk for demonstrering av branners utvikling og overtenning, det er gode fasiliteter for skarpe kjemikaliedykk, simulering av lekkasje fra rør etc, samt eget område for LNG øvelser. I tillegg er det tilrettelagt for frigjøringsøvelser, tungredning, urban tauredning, elveredning og RITS.

RBR har et høyt fokus på tunnelsikkerhet og er i ferd med å bygge opp og etablere et kompetansesenter på tunnelsikkerhet i samarbeid med Universitetet i Stavanger (UiS) og Norwegian tunnel safety cluster (NTSC) for å møte dagens og fremtidige behov for innsatser i tunneler.

3 Beskrivelse av regionen

Forslag: RBR sitt distrikt har variert geografi, befolkningstetthet og industri. Regionen består av alt fra fjord og fjell til store byer, utfordrende drifts-, industri- og gårdsbygninger, samt omfattende skips- og cruisebåt trafikk. Hele distriktet ligger innenfor Rogaland fylke og dekker et område med 304 581¹⁰ innbyggere.

Rogaland er et energifylke og sentrum for olje- og gassproduksjonen i Norge. Den store aktiviteten som er i fylket når det gjelder petroleumsprodukter skaper nye utfordringer når det gjelder risiko, mellom annet knytt til transport av farlig gods. Rogaland har også en høy andel sysselsatte i primærnæringen og er landets fremste landbruksfylke. Rogaland er det fylket i landet som produserer mest mat, og omsetningen av jordbruksproduksjonen er rundt 40 prosent høyere enn fylket som ligger som nummer to. Totalt er det registrert ca. 4500 gårdsbruk i fylket.

Stavangerregionen har flere logistikknutepunkt som er i ekspansjon og er viktige på nasjonalt nivå. De to viktigste er trafikkhavnen i Risavika, sammen med utenriksferjeterminalen, og godsjernbaneterminalene på Ganddal, der flere av de store logistikkaktørene i Norge har felles godsterminal. I tillegg vil samferdselsprosjektene Rogfast og Ryfast forventes å få regionforstørrende effekter med økt person- og godstrafikk på veinettet. Rogfast gjør strekningen Stavanger-Haugesund ferjefri og øker kapasiteten i vegnettet på strekningen betydelig, noe som også fører til at jernbaneterminalen på Ganddal og Risavika havn får større nedslagsfelt.

Fra naturen sin side er regionen utsatt for mye vind og kraftig nedbør, noe som fører til utfordringer som ras og flom. Ekstremvær har tiltatt de senere årene, noe som har medført flere hendelser knyttet til vær.

De siste årene har sannsynligheten for større terrorhendelser økt, også i vår region. Hendelser av denne typen har stort skadepotensialet. St.meld. nr. 22 (2007-2008) *Samfunnssikkerhet - Samvirke og samordning*, definerer Stavanger og omegn som den regionen i Norge med nest høyest sannsynlighet for ondsinnede hendelser.

Det er mange skjermingsverdige objekt i regionen. Distriktet huser bla. Heimevernsdistrikt 08 i Vatneleiren i Sandnes, Joint Warfare Centre som er ett av NATO sine treningscenter på Jåttå

¹⁰ SSB 2. kvartal 2017

i Stavanger, Madlaleiren på Madla i Stavanger, Hovedredningsentralen for Sør-Norge og redningshelikopterskvadronen 330 på Sola.

Strømforsyningen er kanskje den mest kritiske infrastrukturen. Bortfall av strøm vil være medvirkende årsak til en lang rekke uønskede hendelser, som for eksempel svikt i vannforsyning, svikt i IKT/telekom, svikt i nødnett, samt svikt i kommuneadministrasjon/kommunale tjenester og krisehåndtering. Nord-Jæren har lite lokal kraftproduksjon og et betydelig overføringsbehov inn til området. Forsyningssikkerheten i området er ikke tilfredsstillende¹¹. Tilflytting og forbruksvekst vil svekke kraftbalansen ytterligere, og Statnett er bekymret for utviklingen av forsyningssikkerheten. Forbedringstiltak er underveis, men det vil ta flere år før forsyningssikkerheten tilfredsstiller minstekravene. Dette betyr at kommunen og andre kritiske innsatsfaktorer bør sikre seg i form av nødstrøm og aggregater i tilfelle en langvarig svikt i strømforsyningen.

3.1 Befolkningsutvikling

Sør-Rogaland har hatt den høyeste befolkningsveksten i Norge i flere tiår og folketallet har økt fra rundt 220.000 til 330.000 på 30 år. I 2014 ble det anslått at det innen 2025 trolig vil være 430.000 innbyggere. Historisk viser det seg at uforutsigbare hendelser endrer demografiske vilkår. Dette har vi sett de siste årene i vår region med lave oljepriser som igjen har ført til høy arbeidsledighet, økt fraflytting og en oppbremsing i den ekspansive befolkningsveksten. I 2016 var folkeveksten i underkant av 0,4%¹². Befolkningsutviklingen er av stor betydning for dimensjoneringen av brann- og redningsvesenet. For å kunne opprettholde en tilstrekkelig beredskap er det viktig at dimensjoneringen og organiseringen av RBR hele tiden tilpasses regionens utvikling.

Statistisk sentralbyrå (SSB) har oppjustert befolkningsveksten i Norge i forhold til 2014-tallene. Rogaland får noe lavere vekst, hovedsakelig grunnet utviklingen i petroleumsnæringen. SSB mener likevel at Sandnes kommune er blant landets 10 kommuner med høyest vekst, noe som settes i sammenheng med urbanisering. Urbaniseringen kan ha noe å si for ekspansjonen av brann- og redningsvesenet i årene fremover. Så lenge dimensjoneringsforskriftens minimumskrav bygger på begrepet tettsteder vil det være grunn til å tro at regionen vår vil få en relativ høy vekst i tettsteder også i tiden fremover.

¹¹ Statnett, *Nettutviklingsplan 2017*

¹² FylkesROS 2018

I 2016 er det 304 309 innbyggere i de 10 eierkommunene til RBR. Det blir anslått en økning til 318 560 innbyggere i 2020.

Strand kommune med sine 12 464 innbyggere har søkt om å bli med i RBR fra 1. januar 2019. Forsand kommune, med 1 200 innbyggere, blir en del av Sandnes kommune fra 2020 og dermed en del av RBR. I tillegg er Hjelmeland kommune, med 2 700 innbyggere, i en utredningsprosess i forhold til mulig søknad om medlemskap i RBR.

3.1 Stordriftsfordeler

Et brann- og redningsvesen bestående av flere eierkommuner gir flere stordriftsfordeler. RBR har samlet kompetent personell i heltidsstillinger både i ledelse, støttefunksjoner, på brannforebyggende avdeling og beredskap. Dette genererer en kompetanse og ressursutnyttelse som er med på å skape et effektivt, innovativt og engasjert miljø, der samfunnssikkerhet står i fokus.

Som ett av landet største brann- og redningsvesen har en tilgang på over 300 innsatsmannskaper, og en stor leder- og støttestab. Etter brann- og redningssjefs beslutning kan selskapet sette stab etter ELS modellen, som en kan sette inn i innsats ved store og/eller sammenfallende hendelser i hele distriktet.

Det er flere fordeler med å være et større brann- og redningsvesen og ha nok ressurser til å sette i verk tiltak der det trengs. Eksempler på dette er den satsingen RBR har hatt på nye metoder å jobbe forebyggede, der personer fra flere avdelinger og kompetanseområder jobber sammen med ulike fokusområder og prosjekter.

Hendelsene som er beskrevet i temaanalysene viser at risikoområder strekker seg over kommunegrenser og at det er fornuftig ressursbruk å kunne iverksette både forebyggende tiltak på tvers av kommunegrensene, sette inn nok beredskapsressurser ved innsats, samt flytte ressurser for å opprettholde beredskapsnivået. Den enkelte kommune kommer styrket ut av at brann- og redningsvesen arbeider på tvers av kommunegrensene.

3.2 Beskrivelse av kommunene

Her følger en beskrivelse av alle RBR sine eierkommuner, samt et kort utdrag av den enkelte kommune sin helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse. Det er lagt hovedvekt på elementer som har betydning for brann- og redningsenhetens innsats.

3.2.1 Finnøy



Areal: 104 km²

Innbyggere: 3 215

By/tettsted: Judaberg

Geografi: Finnøy kommune er en øykommune med 16 bebodde øyer, der halvparten bor på øya Finnøy og de resterende er fordelt på Sør-Talgje, Fogn, Byre, Sør-Bokn, Måløy, Halsnøy og øygruppa Sjernarøyane (omfatter de bebodde øyene Aubø, Bjergøy, Helgøy, Kyrkjøy, Erikssholmen, Nord-Hidle, Nord-Talgje og Tjul). Den største, men sparsomt befolka øya, Ombo, er delt mellom kommunene Finnøy og Hjelmeland.

Særegenhet: Finnøy er en stor hyttekommune, og om sommeren kan folketallet doble seg.

Jordbruket står sterkt i Finnøy, hvor hovedvekten er dyrking av frukt og grønnsaker. Fiske står også sterkt i kommunen, og det er flere oppdrettsanlegg som er lokalisert rundt øyene.

Brannberedskap: Førsteutrykning blir dekket av brannstasjon på Judaberg med mannskapsbil og transportbil, oppsatt med 16 personer på deltid uten vaktordning.

I tillegg har Finnøy kommune ansvar for beredskap/personell på Fogn, Ombo, Halsnøy, Sjernarøy. På disse øyene er det utplassert vakuumvogner til brannbekjempelse og som slamsuger ved en IUA-innsats, og 14-16 personer med opplæring til å betjene vognene og utvending slokking. På Byre og Bokn har Finnøy kommune utplassert pumpe/brannmateriell uten bemanning.

Ved en større hendelse rykker RBR ut med tilstrekkelig mannskaper og utstyr. Mannskap og utstyr fraktes til øyene med brannbåt, helikopter, ambulanserbåt eller lignende. Det er forholdsvis lang utrykningstid enkelte av øyene, som Sjernarøy og Ombo.

Særskilte brannobjekt: 50 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet:

- Tunell: Finnfasttunellen
- Sykehjem: Finnøy pleie og omsorgssenter (Judaberg)
- Industri: Grieg Seafood Stjernelaks AS (Sjernarøy)
- Fredede bygninger: Hesby kyrkje, Sjernarøy kyrkje og Talgje kyrkje
- Leirskole: Utsyn ungdomssenter

Andre risikoområder:

- Landbruk: 201 (pr. 2014)
- Farlig stoff
- FAST-anlegg¹³: 14 anlegg

Kommunens risikoanalyse: Utdrag fra Finnøy kommune (2017): "Heilskapleg risiko- og sårbarheitsanalyse":

Liv og helse: Når det gjelder liv og helse er de høyest vurderte risikoene båtulykke/forlis og trafikkulykke/brann i tunnel. Det er også relativt høy risiko knyttet til hendelsene "brann i institusjon" og "storulykke utenfor kommunen som rammer kommunen sine innbyggere". Det er middels risiko for hendelsene "brann/ulykke i industri/landbruk/havbruk", "ulykke ved stort arrangement", "Alvorlig kriminell handling" (skole, barnehage, offentlig kontor) og "Klimaendring" (ekstremvær/kraftige stormer). Noen katastrofer med svært lav sannsynlighet kan ikke utelukkes: de er

¹³ Forskrift om håndtering av farlig stoff krever at alle som oppbevarer farlig stoff over visse mengder, skal melde dette til DSB. FAST – anlegg og kart inneholder informasjonen som eier/bruker av anlegg har meldt inn til DSB.

"luffartsulykke", "terror", "radioaktivt nedfall" og "naturkatastrofer som jordskjelv, tsunami eller orkan".

Hendelser med relativt lavt risikopotensiale for liv og helse, men som er vurdert til å kunne gi skade på mennesker i Finnøy er: "brudd på trafikknett (samtidig stengt tunnel og innstilt ferjetrafikk)", "Ras/skred" og "Forurensing på land".

Natur og miljø:

De hendelsene som er vurdert til å medføre høyest risiko for natur og miljø er "radioaktivt nedfall" og "skogbrann". Hendelser med lavere risiko for natur og miljø er "forurensing av sjø og land" og "båtulykke/forlis".

Fremtidige endringer:

Det er vedtatt kommunesammenslåing med Rennesøy og Stavanger, senest 01.01.2020. Ved sammenslåingen vil hele Ombo gå over til nye Stavanger kommune.

3.2.2 Gjesdal



Areal: 620km²

Innbyggere: 11 905

By/tettsted: Ålgård, Oltedal og Gilja

Geografi: Gjesdal kommune er stor i areal med fjell og flere elver. Det er en innlandskommune som ligger i overgangen mellom Jæren, Dalane, Sirdal og Sandnes.

Særegenhet: Det er ca. 700 hytter i kommunen, som hovedsakelig er lokalisert på Giljastølen og i Hunnedalen.

Gjesdal har tre av Rogalands største turistattraksjoner:

- Kongeparken
- Månafossen
- Byrkjedalstunet

Brannberedskap: Førsteutrykning blir dekket av brannstasjonene på Ålgård, Gilja og Oltedal

- Ålgård er oppsatt med 16 + 2 personer som inngår i en vaktordning.
- Oltedal er oppsatt med 12 + 2 personer uten vaktordning.

- Gilja er oppsatt med 14 personer uten vaktordning.

I løpet av 2018 vil ny brannstasjon bli tatt i bruk på Ålgård.

**Særskilte
brannobjekt:**

Kommunen har 74 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet:

Sykehjem/helsebygg:

- Oltedal bo- og aktivitetssenter
- Gilja bo- og aktivitetssenter
- Ålgård bo- og aktivitetssenter
- Solås bo- og rehabiliteringssenter
- Fotlandsveien omsorgsboliger

Kjøpesenter:

- Norwegian Outlet Stavanger
- Amfi Ålgård

Industri/næring:

- Skurve: ASKO, Bjelland, Bama og Jæder
- Gilja: Gilja trevarefabrikk, Gilja
- Dirdal: Norstone, Ewos (forskning)
- Oltedal: Jacon AS
- Ålgård: Gjesdal møbelfabrikk, Svanedal AS, Weatherford - Bakke Manufacturing, Ålgård Offset

Tunnel:

- Frafjordtunellen

Turisthytte:

- Mån gård

**Andre
risikoområder:**

- Landbruk
- Farlig stoff
- FAST-anlegg (21 stk)
- Tuneller

**Samfunnskritiske
objekt:**

- Kraftverk: Maudal kraftverk, Oltesvik kraftverk og Oltedal kraftverk
- Vannbehandlingsanlegg: Langevatn

**Kommunens
risikoanalyse:**

Utdrag fra "Helhetlig ROS-analyse Gjesdal kommune" (18.9.2017):

- Boligbrann er en av de hyppigste uønskede hendelser i Gjesdal kommune. Det har ikke vært noen branndøde de siste årene. Flere eldre og kronisk syke i kommunen vil øke sårbarheten.
- Flere ganger har kommunen opplevd lynngbrann som er kommet ut av kontroll. I flere tilfeller kom brannen farlig nær enkelte gårder eller tettere bebygde områder.
- E39 og Fv45 gjennom kommunen øker faren for trafikkulykker med påfølgende brann. Brann er en av de største farene i tunnel.
- Frafjordtunnelen er den lengste tunellen med 3812 meter. I tillegg har den bratt stigning fra Frafjord og opp til Gilja. Høy trafikk sommerhalvåret pga. turisme. Tunellen har ikke nødnett.
- Ulykker kan også skje ved store arrangementer. Russetreffet samler omtrent 13.000 unge mennesker hvert år.
- Gjesdal kommune er stor i areal med fjell og flere elver og er utsatt for mulige hendelser i forbindelse med naturkrefter. Det har skjedd flere flomhendelser, ras og skred i kommunen med til dels store konsekvenser for innbyggere. Klimaendringene som allerede har skjedd og vil skje fremover øker sårbarheten i forhold til dette.

**Fremtidige
endringer:**

Det planlegges ny trasé for E39 fra Hove til Ålgård. Det er planlagt ny veiforbindelse til Bråstein og Foss Eikeland og videre til ny ringvei gjennom Kverneland.

3.2.3 Klepp kommune



Areal: 115 km²

Innbyggere: 19 076

By/tettsted: Kleppe, Verdalen, Orstad, Klepp stasjon, Kåsen, Pollestad og Voll

Geografi: Jordbruk, kyststrender, grunne innsjøer

Særegenhet: Jordbrukskommune

Brannberedskap: Førsteutrykning blir dekket av Bryne brannstasjon på dagtid, med fem dagkasernerte mannskaper, mannskapsbil, fremskutt enhet og tankbil.

På kveld og natt er førsteutrykning fra Klepp brannstasjon med 16 mannskaper på deltid og mannskapsvogn.

Særskilte brannobjekt: 77 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet:

Sykehjem/helsebygg:

- Sirkelen sjukeheim

- Kleppetunet bukollektiv
- Kleppheimen sykehjem

Industri:

- Kverneland Group
- Q-Meieriene
- Bioforsk/Særheim

Tunnel:

- Kleppetunnelen (fv. 44)

Andre risikoområder:

- Farlig stoff
- Landbruk
- FAST-anlegg: 38 anlegg

Samfunnskritiske objekt:

- NSB
- Kverneland group

Kommunens risikoanalyse:

Utdrag fra kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse:

Samlet er risikoen for epidemi og gassutslipp fra stasjonære anlegg og stykkgoods vurdert som høyest. I tillegg er det også knyttet relativt høy risiko til at en storulykke og akutt forurensing til sjøs kan kunne inntreffe.

Konsekvensene av unormale snøforhold som fører til bygningskollaps vurderes som svært alvorlig, og hvis vegtransporten hindres kan dette bli svært alvorlig avhengig av situasjonen.

2. november 2011 var oljelekkasje som førte til en gasseksplosjon årsak til at seks personer ble skadet på Malm Orstad i Klepp. Dette viser at gassulykker kan skje. I Klepp er det spesielt knyttet utsikkerhet med stasjonære ammoniaktanker i landbruket. Større gasslekkasjer kan føre til at store områder, også utover kommunegrensene, må evakueres og sikres.

Klepp kommune forventer at RBR har kunnskap, utstyr og bemanning til å ivareta den fysiske innsatsen i en krise.

3.2.4 Kvitsøy



Areal: 5,7km²

Innbyggere: 548

By/tettsted: Ydstebøhavn og Leiasund

Geografi: Øykommune, 35 min. med ferje fra Randaberg

Særegenhet: Liten øykommune, jordbruk største primærnæring, i tillegg til fiske og hummerfiske.

Brannberedskap: Førsteutrykning blir dekket av Kvitsøy brannstasjon, med 16 deltidsmannskaper uten vaktordning.

Ved en større hendelse rykker RBR ut med tilstrekkelig mannskaper og utstyr. Mannskap og utstyr fraktes til øyene med brannbåt, helikopter, ambulansesebåt eller lignende. Sårbarheten er at det vil være lang utrykningstid

Særskilte 16 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet:

brannobjekt:

- Sykehjem: Kvitsøy kombisenter

- Industri: Trevare
- Kvitsøy trafikksentral

Andre risikoområder:	Landbruk FAST-anlegg: 1 anlegg
Samfunnskritiske objekt	Kvitsøy trafikksentral
Kommunens risikoanalyse	<p>Utdrag fra Kvitsøy kommune sin ROS-analyse (siste revisjon 2015).</p> <p>Kvitsøy er vant med uvær og godt rustet mot de utfordringer ekstremvær medfører. Et av hovedpunktene i risikoanalysens oppsummering er at sammenfallende hendelser øker i sannsynlighet under ekstremvær.</p> <p>Kvitsøy har to tettsteder med tett verneverdig trehusbebyggelse, men vurderer sannsynligheten for brann i disse områdene som liten. Det foreslås krav om varslingsanlegg og sprinkling, samt bedre kunnskap og utstyr til lokalt brannvesen.</p> <p>Vannforsyningen til Kvitsøy kommer via IVAR sitt ledningsnett gjennom undersjøisk ledning, der Kvitsøy er i enden av et langt forsyningsledning. Det er derfor fare for både brudd underveis og saltvannsinntrengning. Både risiko og konsekvens vurderes som lav.</p> <p>En svakhet som påpekes i analysen er begrenset tilgang lokale til redningsressurser ved større ulykker og branner, og at det vil ta tid å få hjelp fra fastlandet.</p>
Fremtidige endringer:	Rogfast er vedtatt bygd, med en arm opp til Kvitsøy. Dette vil medføre at Kvitsøy vil bli landfast i 2025/26.

3.2.5 Randaberg



Areal: 24 km².

Innbyggere: Antall innbyggere per 01.10.2017 er 10 977.

By/tettsted: Randaberg

Geografi: Randaberg er Norges minste landkommune og ligger som Jærens nordre spiss, med Stavanger kommune som nærmeste nabo. Kommunen grenser også mot Sola i sørvest (i sjø), Rennesøy kommune i nordøst og Kvitsøy kommune i nordvest.

E 39 går gjennom kommunen og Rennfast starter i Randaberg, ved den sørlige enden av Byfjord tunnelen.

Særegenhet: Jordbrukskommune

Brannberedskap: Førsteutrykning blir dekket av Kvernevik brannstasjon med fire/fem døgntasernerte mannskaper, mannskapsvogn og tankbil

Særskilte brannobjekt:	<p>42 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet:</p> <p>Sykehjem/helsebygg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vistestølen bofellesskap • Torvmyrveien <p>Industri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dusavik havn • Mekjarvik havn • IVAR renseanlegg <p>Tunnel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Byfjordtunnelen
Andre risikoområder:	<p>Vernet/fredet bebyggelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vistetunet • Tungenes fyr <p>Landbruk</p> <p>FAST-anlegg: 27</p>
Samfunnskritiske objekt	<ul style="list-style-type: none"> • IVAR renseanlegg • Byfjordtunnelen
Kommunens risikoanalyse	<p>Utdrag fra Randaberg sin ROS-analyse (2016): Analysen kategoriserer hendelsene: fare for liv og helse, miljø og landbruk.</p> <p><i>Liv og helse</i></p> <p><u>Ulykker:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - E39; trafikkulykker, brann og transport av farlig gods. - Byfjordtunnelen - bygging av Rogfast <ul style="list-style-type: none"> ○ Kommunene har utarbeidet en egen trafikksikkerhetsplan. - båtforlis - flyulykke - atomulykke <p><u>Helse:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Epidemier <p><u>Skade på infrastruktur:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrisitetsforsyning

Miljø:

- Store nedbørsmengder
- Kartlegging av kvikkleire

**Fremtidige
endringer:**

Rogfast er vedtatt bygd, med tunnelinnslag i sør på Mekjarvik. Dette innebærer at verdens lengste undersjøiske tunnel vil ligge i Randaberg fra 2025/26.

3.2.6 Rennesøy



Areal: 65,51 km²

Innbyggere: 4 892

By/tettsted: Vikevåg

Geografi: Kommunen ligger i Boknafjorden og består av de åtte bebodde øyene Rennesøy, Mosterøy, Bru, Fjøløy, Klosterøy, Vestre Åmøy, Sokn og Brimse, samt en rekke ubebodde øyer. Rennesøy grenser til Stavanger, Randaberg, Kvitsøy, Finnøy og Bokn kommune. Åmøy er delt mellom to kommuner og Austre Åmøy tilhører Stavanger kommune.

Særegenhet: Rennesøy er en kommune som har opplevd, og fortsatt opplever, stor vekst etter at den fikk veiforbindelse til fastlandet. Vegforbindelsen gjennom de undersjøiske tunellene (Byfjordtunnelen og Mastrafjordtunnelen) knytter kommunen til fastlandet i sør. De bebodde øyene tilhørende Rennesøy kommune er alle knyttet sammen med broer og undersjøiske tunneler. Unntaket er Brimse.

Tradisjonelt har kommunen vært en jordbrukskommune, og er i tillegg en av kommunene i landet som har høyest tetthet når det gjelder fornminner, og det er spor etter bosetninger fra over åtte tusen år f. Kr.

Brannberedskap: Førsteutrykning blir dekket av brannstasjonen på Vikevåg, 16 brannmannskaper på deltid og mannskapsbil.

Særskilte brannobjekt: 30 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet:

Sykehjem/helsebygg:

- Rennesøy bo og rehabilitering

Industri:

- Åmøy havn/båtopplag
- Green Mountains

Fredede kulturminne:

- Utstein Kloster

Tunnel:

- Byfjord
- Mastrafjord
- Finnfast

Andre risikoområder: FAST-anlegg: 19 anlegg

Samfunnskritiske objekt:

- Green Mountains
- Byfjord
- Mastrafjord

Kommunens risikoanalyse ROS-analyse fra 2017 viser at det er høyest risiko for branner eller ulykker i tunnelene, trafikkulykke, båtforlis, i tillegg nevnes institusjon uten direktemelder, kommunalt botilbud og eksplosjon uten at det knyttes opp mot konkrete risikoelementer.

Rennesøy har naturgassledning, gassferjer og båthotell som alle har forhøyet risiko knyttet til brann.

**Fremtidige
endringer:**

Det er vedtatt kommunesammenslåing med Finnøy og Stavanger, senest 01.01.2020.

3.2.7 Sandnes kommune



Areal: 304,39 km²

Innbyggere: 75 497

By/tettsted: Sandnes kommune er Norges syvende største by og åttende største kommune. Kommunen består av tretten bydeler: Lura, Trones og Sentrum, Stangeland, Malmheim og Soma, Sandved, Ganddal, Figgjo, Austrått, Bogafjell, Sviland, Hana, Høle, Riska.

Geografi: Sandnes sentrum ligger innerst i Gandsfjorden, og kommunen grenser til Gjesdal, Time, Stavanger, Klepp og Sola. Sandes har Jær-landskap i vest og kupert heilandskap mot Høgsfjorden og Høg-Jæren i øst.

Særegenhet: Kommunen har både by og land, og er regionens største hyttekommune. Kommunen er stor på service og handel, og har foruten et bysenter, store handlesenter i Forus-området. Figgjo AS og Sandnes Garn er ledende i landet innenfor sine bransjer. I tillegg har kommunen både store landbruksområder og næringsvirksomhet knyttet til oljeindustrien.

Brannberedskap: Det er døgnkasernert vakt med minimum 10 mannskaper på brann- og redning hovedstasjon på Stangeland i tillegg er både Høle og Riska brannstasjon bemannet med 16 deltidsmannskaper på hver stasjon, med rullerende vaktordning.

Særskilte brannobjekt: 345 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet:

Sykehjem/helsebygg:

- Lura bo- og aktivitetssenter, Firkanten borettslag
- Prestholen borettslag
- Rovik bo- og aktivitetssenter
- Trones bo- og eldresenter
- Lunde bo- og aktivitetssenter
- Åse Bo- og aktivitetssenter
- Austrått bo- og aktivitetssenter
- Krunemyr botiltak
- Riska bo- og aktivitetssenter
- Mossige Minde
- Sandnes helsesenter
- Lura bo- og aktivitetssenter
- Håholen 18 bofellesskap
- Legevakt og Ø-hjelp
- Riska Bofellesskap
- Byhagen bo- og aktivitetssenter

Kjøpesenter:

- Kvadrat
- Bystasjonen
- Vågen 33

Industriområder:

- Stangeland næringspark
- Sandnes sentrum/havn
- Vagle
- Foss Eikeland
- Sviland/Kylles
- Vatne
- Vibemyr
- Stokkamyrå
- Lassamyrå

- Kvelluren
- Gandal
- Soma
- Hesthammer
- Forus

Andre risikoområder: Forus gjenvinningsstasjon
 Godsterminalen Ganddal
 Sprengstofflager
 FAST-anlegg: 103 anlegg

Samfunnskritiske objekt:

- Lyse-Tronsholen
- Gandal godsterminal
- Legevakt/brann- og redningshovedstasjon
- Statoil Svanholmen
- NSB
- Politistasjonen
- Namsfogden
- Stavanger regionen havn IKS

Kommunens risikoanalyse Kommunale ROS siste revidert 2014: vektlegger de store hendelsene som vil få konsekvenser for større grupper av befolkningen i arbeidet og har fokus på at ROS-analyser skal inngå som en del av revidering av kommuneplanen.

Kommunen har analysert 56 enkelthendelser og størst risiko knyttet til liv og helse er større trafikkulykke, hotellbrann og brann i høyblokk.

Fremtidige endringer: Det er vedtatt en ny kommunesammenslåing med Forsand som vil skje senest 01.01.2020. RBR vil da få ansvaret for brann og redning i det som i dag er Forsand kommune.

3.2.8 Sola kommune



Areal: 69 km²

Innbyggere: 26 112

By/tettsted: Sola sentrum, Hålandsmarka, Tjelta, Skadberg, Sørnes og Røyneberg

Geografi: Deler av kommunen er geografisk plassert ved Hafrsfjord, og har en lang kystlinje mot Nordsjøen i vest. Sola kommune grenser til Klepp i sør, Sandnes i øst og Stavanger i øst og nord. 60% av arealet benyttes til landbruk

Særegenhet: Kommunenes næringsliv er preget av landbruk, olje- og gassrelatert virksomhet, havn, flyplass og en rekke servicetjenester. Risavika, Forus og Stavanger Lufthavn Sola er å anse som næringsområder av nasjonal og regional karakter.

Brannstasjon: RBR har ingen brannstasjon lokalisert i kommunen, men dekningsområdet til både Kvernevik i nord og Stangeland i sør omfatter Sola kommune.

Særskilte brannobjekt: 108 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet: Sykehjem/helsebygg:

- Tananger bo- og hjemmetjeneste
- Soltun alderspensjonat
- Sola sjukeheim
- Åsenhagen avlastningsbolig

Andre risikoområder:

- Landbruk
- Farlig stoff
- FAST-anlegg: 74 anlegg
- Industriområdet Risavika
 - Fire storulykke virksomheter
 - 15 anlegg med farlig stoff
- Farlig gods transport
- Verneverdig tett trehusbebyggelse i Tananger havn

Samfunnskritiske objekt: Hovedredningssentralen (HRS)
Avinor
330

Kommunens risikoanalyse: Det er risiko som knytter seg til næringsområdene i kommunen, særlig lufthavnen og virksomhetene i Risavika. Ikke bare storulykke, men også sumrisiko i Risavika. I tillegg nevnes omfattende transport til og fra anleggene i Risavika og lufthavnen, samt transport av farlig gods. Deler av Forus næringsområde ligger i kommunen. Sannsynligheten for alvorlige hendelser ved næringsområdene er liten, men ved en uønsket hendelse finnes det potensial for store konsekvenser.

Andre utfordringer er som i andre kommuner: kommunale boliger hvor beboere har dårlig boevne.

Kommunens definerte verstefallsscenario er hendelser med brann der menneskeliv går tapt, flystyrt, hendelser ved LNG-anlegget, Shell-anlegget eller annen virksomhet i Risavika, brann i institusjoner/boliger for heldøgnspleie og omsorg, eller terror-handlinger.

"Store virksomhetsområder er lokalisert i kommunen, særlig innenfor lufttransport og havnevirksomhet. Den daglige beredskap mot brann og ulykker er god. Det kan likevel oppstå hendelser der disse ressursene

settes på prøve. Det vil oppstå hendelser med masseskader der det kan bli behov for å ivareta mange mennesker samtidig. Det vil også oppstå situasjoner der deler av befolkningen må evakueres. Den daglige beredskapen må til enhver tid være forberedt på å møte dette." (Jf. Sola kommune Risiko- og sårbarhetsanalyse, 2012).

**Fremtidige
endringer:**

Det er vedtatt nytt sykehjem/omsorgsboliger i Sola sentrum. Det er planlagt ferdigstilt ved årsskiftet 2018/2019.

Norske Shell AS har utarbeidet forslag om å utvide eksisterende tankanlegg i kaiområdet i Risavika. Nye tanker skal erstatte eksisterende som ligger i fjellet under Snøde.

3.2.9 Stavanger kommune



Areal: 72 km².

Innbyggere: 132 790

By/tettsted: Stavanger by er den 4. største byen i landet, og Stavanger kommune er Norges tettest befolkede kommune. Den består både av fastland og 15 bebodde øyer. Stavanger kommune er inndelt i bydelene Eiganes/Våland, Hillevåg, Hinna, Hundvåg, Madla, Storhaug Tasta.

Geografi: Stavanger kommune grenser til Randaberg og Rennesøy i nord, Sandnes i sør og Sola i vest. Stavanger blir regnet som det administrerende, økonomiske og kulturelle senteret i fylket og er residensby for flere aktører og institusjoner innen kultur, finans, helse, forskning og utdanning.

Særegenhet: Stavanger har Nord-Europas største sammenhengende tette trehusbebyggelse med over 8000 hus, den har en av landets største cruisebåthavner, og er regionhovedstaden.

Stavanger regnes i dag som sentrum for oljeindustrien i Norge og er en av Europas energihovedsteder, som ofte går under kallenavnet «oljehovedstaden». Forus Næringspark ligger på kommunegrensen

mellom Stavanger, Sandnes og Sola og er en av landets største næringsparker med 2 500 bedrifter og nærmere 40 000 arbeidsplasser. Mellom annet har Nordens største selskap, Equinor, i likhet med flere internasjonale olje- og gasselskap tilhold på Forus. Som et resultat av dette regnes Stavanger for å være en internasjonal by, med en innvandrerandel på 21,1 %.

Brannberedskap: Førsteinnsats vil være fra Stavanger brannstasjon med minimumsbemanning på 9 mannskaper. Mannskaper fra både kvernevik brannstasjon og hovedstasjonen vil også rykke ut til hendelser i kommunen. Alle tre stasjonene er bemannet med døgnkasernerte mannskaper.

**Særskilte
brannobjekt:** 627 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet:

Sykehjem/helsebygg:

- Husabøryggen bofelleskap, Sagafjords Vei 1
- Domkirkens sykehjem
- Sparekassens sykehjem
- Alders hvile
- Øyane sykehjem
- St.Johannes sykehjem
- Slåtthaug sykehjem
- Vågedalen sykehjem
- Bergåstjern sykehjem
- Trekanten bofelleskap
- Barneboliger - Bjørn Farmanns Gate
- Bergåstjern omsorgsboliger
- Ramsvigtunet sykehjem
- Vålandstunet sykehjem
- Boganes sykehjem
- Boganes bokollektiv
- Skeisvika omsorgsboliger
- Stiftelsen Frue Gamlehjem
- Mosheim Sykehjem
- Worsegaarden A.S
- Stokka sykehjem
- Rosendal Sykehjem og omsorgsboliger
- St.Petri Aldershjem
- Myrveien omsorg og bofelleskap

- Bofellesskapet Rektor Oldens Gate
- Lassaveien Bofellesskap
- Sunde sykehjem
- Haugåstunet sykehjem
- Bofellesskap
- Madlatun aktivitetssenter og bofellesskap
- Husabøryggen bofellesskap
- Blidensol sykehjem
- Tasta sykehjem
- Sanitetsforeningens bo- og aktivitetssenter

Kjøpesenter:

- Tvedtsenteret
- Tasta Senter
- Stavanger Storsenter
- Straensenteret
- Stadionparken
- Kilden kjøpesenter
- Torgterrassen
- Magasin Blaa
- Madla Amfi
- Hundvågsenteret

Konsentrert næringsvirksomhet:

- Stavanger sentrum
- Jåttå
- Forus

Industri:

- Dusavik
- Forus

Verneverdige kulturminner:

- Tett trehusbebyggelse i gamle Stavanger
- Museum

Stadion:

- Viking stadion
- DNB arena
- Sørmarka Arena

Andre risikoområder: Landbruk
Farlig stoff
FAST-anlegg: 179 anlegg

Samfunnskritiske objekt:
(Kommunens egen vurdering)

- SUS/Legevakt/Ambulansesentral
- NLA - basen
- Tinghuset
- Namsfogden
- JWC-NATO
- Madlaleiren
- Politikammeret
- NSB
- Stavanger regionen havn
- Domkirken
- Trehusbyen
- Museum
- Statens hus

Kommunens risikoanalyse: I 2017 har Stavanger revidert sin analyse og slått sammen ROS-dokumentene for den regionale og den kommunespesifikke ROS.

På listen over de hendelsene som kan ha størst konsekvenser for liv og helse finner vi brann/eksplosjon på sykehuset, i sykehjem eller i bygg med mange personer. Videre finner en storulykke knyttet til luftfart, sjø, vei og jernbane. I tillegg er terror og ekstremvær/naturhendelse på listen. Konsekvensene av disse hendelsene kan også medføre oppdrag som RBR må kunne håndtere.

På listen over konsekvenser for natur og miljø kommer utslipp av farlig gods og farlig stoff som RBR forventes å ha beredskap for. På listen over tap av kulturelle verdier kommer brann i trehusbyen/gamle Stavanger.

Alt dette er hendelser det forventes at RBR vil utgjøre førsteinnsats ved.

Fremtidige endringer: Det er vedtatt kommunesammenslåing med Rennesøy og Finnøy, senest 01.01.2020.

3.2.10 Time kommune



Areal:	183,19 km ²
Innbyggere:	18 661
By/tettsted:	Bryne, Lye, Kverneland og Undheim
Geografi:	Jordbrukskommune. Eneste kommunen i RBR uten kystlinje.
Særegenhet:	Jordbruk/industri/varehandel
Brannberedskap:	Brannstasjon: Bryne brannstasjon – dagkasernert og deltid.
Særskilte brannobjekt:	113 registrerte særskilte brannobjekt, herav blant annet: <ul style="list-style-type: none">• Sykehjem/helsebygg:<ul style="list-style-type: none">○ Bryneheimen○ Sivdamheimen○ Kverneland omsorgssenter○ Jæren Distrikts Psykiatrisk senter• Industri:

- Høg-Jæren Vindpark. Fordelt mellom Time og Hå kommune. Ca. 30 turbiner.

- Kjøpesenter
 - M44
- Freda bygg:
 - Garborgheimen

Andre risikoområder:

- Landbruk
- Virksomheter som håndterer farlig stoff
- FAST-anlegg: 43
- Forum Jæren (Høghuset), 20 etasjer og 67,7 m. høyt
- Næringsområder:
 - Håland industriområde og Svertingstad
 - Vardheia (grenseområdet mellom Klepp og Time kommune)
 - Ree og Ree næringspark
 - Kverneland (bo- og næringsområde på grensen mellom Time og Klepp)
- Verneverdige kulturminner:
 - Tett trehusbebyggelse i Bryne sentrum

Samfunnskritiske objekt:

- Politihuset
- NSB
- Kverneland

Kommunens risikoanalyse:

Time kommune hadde 18 000 innbyggere pr. 31.12.15. Framskriving frem mot 2027 viser at innbyggertallet vil øke til ca. 25 000. Framskrivningen viser at veksten vil bli størst for aldersgruppen som er 67 år og eldre.

Kommunen sin overordna ROS-analyse frå 2016 skisserer behov for mellom anna objektplanar for kulturhistoriske bygg, institusjonar og storulykkebedrift.

Fremtidige endringer:

Næring

- Det er planlagt et større næringsområde på Kalberg og mot Njåfjell. Realisert i perioden etter 2030.
- Det er planlagt utvidelse av Håland næringsområde.

Skole/barnehage

- Det er sett av areal til ny barneskole på Bryne, planlagt ferdig i 2020. Elevkapasitet 300 elever.

- Det er sett av areal til ny felles ungdomskole med Klepp i Vardheimrådet. Planlagt ferdig i 2020.
- Planlagt ny barnehage i Bryneområdet i 2020. Plass til ca. 90 barn

Viktige infrastrukturtiltak:

- Nytt dobbeltspor på Jærbanen gjennom Bryne
- Ny tverrforbindelse Fv. 505 – E39, kommunedelplan 0480,00
- Omkjøringsvei Fv. 505 om Orstad og Kvernaland
- Utvidelse Fv. 44 til fire felt-plan påbegynt

3.3 Reg-ROS

I 2013 utarbeidet kommunene Randaberg, Sandnes, Sola og Stavanger felles helhetlig regional risiko- og sårbarhetsanalyse, for å etablere en felles forståelse av risikobildet og behovet for felles beredskap i regionen. Dette er en ekspansiv region der tettsteder har ekspandert over kommunegrenser, og hvor en stor del av befolkningen bor i en kommune og jobber i en av de andre. Den helhetlige infrastrukturen med bysenter for handel, flyplass, havner, rekreasjonsområder og næringsliv gjør det naturlig å krysse kommunegrensene. Å ha en felles ROS-analyse for dette området vil være en stor fordel for alle de involverte kommunene.

Denne omfattet uønskede hendelser som kunne ramme to eller flere av kommunene samtidig, samt uønskede hendelser som var felles for kommunene. Særskilt risiko for den enkelte kommune ble omfattet av kommunespesifikke ROS. Det ble også inngått en samarbeidsavtale om samfunnssikkerhet og beredskap.

Reg-ROSen vektlegger epidemi/pandemi som den enkeltstående hendelsen som vil være den største faren for liv og helse. Videre blir risikoen fremhevet for forurenset drikkevann og villedede handlinger, klimaendringer og ekstremvær, terror og andre kriminelle handlinger.

Risikobildet domineres av ulike storulykker og branner, som:

- Regionen har forhøyet risiko, sammenlignet med landet forøvrig, for hendelsene "Storulykke – sjø" og "Offshoreulykke".
- "Storulykke – luftfart" har et betydelig skadepotensial, selv om sannsynligheten for en ulykke her er vurdert til å være lav.
- Flere storulykkevirksomheter i regionen, mange ligger nær tettbebygde områder.
- Lange, undersjøiske vegg-tunneler gir forhøyet risiko for "Storulykke – veg".

Svikt i infrastrukturer (strømforsyning, vannforsyning, IKT/telekom, vare-/persontransport) vurderes ikke å kunne ta menneskeliv direkte, men kan være årsak til en rekke uønskede hendelser. Klimaendringer og ekstremvær kan være årsak til en rekke uønskede hendelser, i tillegg til å utgjøre en direkte fare for liv og helse. Terrorhendelser og kriminelle handlinger utgjør også en del av risikobildet for liv og helse. Det er en del store arrangementer i regionen (ONS, festivaler i Vågen i Stavanger, Blink-festivalen i Sandnes, Luftshow på Sola) som påvirker risikobildet.

De alvorligste hendelsene i kategorien natur og miljø er vurdert til å være:

- "Utslipp av farlig gods"
- "Dieselutslipp"
- "Atomulykke"

Risikoen vurderes høyere enn landsgjennomsnittet for flere av disse, blant annet på grunn av:

- Høy aktivitet langs kysten og på norsk sokkel (oljeutslipp med mulig påslag i kystsonen).
- Vestlandet ligger utsatt til ved en evt. atomulykke ved gjenvinningsanlegg i Storbritannia eller fra reaktorskip som trafikkerer kysten.
- Jærkysten er sårbar for forurensning i hekketiden.

3.4 FylkesROS

Fylkesmannen sin risikoanalyse fra 2013 legger vekt på at en må bli flinkere til å lære av hendelser og erkjenne de farene som er i distriktet, samtidig som offentlige myndigheter må legge vekt på koordinering og kommunikasjon.

Noe av det som blir vektlagt er at kommunene må bli flinkere til å bruke ROS- analyser i det kommunale planleggingsarbeidet. Dette er for å se forebygging og samfunnssikkerhet i et større perspektiv, slik at en unngår negative konsekvenser av for eksempel ekstremvær. Ekstrem nedbør med påfølgende fare for flom og ras er noe av det som trekkes frem i FylkesROS 2013.

Ny FylkesROS er ute på høring. Denne har rangert følgende områder under høy risiko:

- Ekstremt vær
- Flom
- Radioaktiv stråling
- Smittsomme sykdommer hos mennesker

4 Nasjonale føringer

De senere år har det kommet en rekke nasjonale føringer som omhandler og setter krav til norske brann- og redningsvesenen.

4.1 Nasjonalt risikobilde DSB

I løpet av de siste årene har brann- og redningstjenesten i økende grad blitt stilt overfor naturkatastrofer som flommer, ras, skogbranner, redningsoppdrag i sammenraste bygninger, store hendelser der gass og annen brannfarlig vare er involvert, teknisk kompliserte skipsulykker, ulykker med forurensningsfare mv.

Siden 2011 har DSB utført risikoanalyser av totalt 23 alvorlige scenarier som kan ramme det norske samfunnet. Analysene er presentert i rapporter kalt Nasjonalt risikobilde (NRB). (Fra og med 2017 skifter rapporten navn til Krisescenarier). Direktoratet skal ha oversikt over risiko og sårbarhet i samfunnet og være pådriver i arbeidet mot å forebygge ulykker, kriser og andre hendelser. NRB beskriver alle typer katastrofale hendelser, både naturskapte og tilsiktede eller utilsiktede menneskeskapte hendelser.

I rapporten NRB 2014 deler DSB nasjonale risikoområder i inn i tre hovedgrupper;

- Naturhendelser (storm, orkan, flom, nedbørsmangel, fjellskred, pandemi)
- Store ulykker (farlig stoff, skipsulykker, atomulykker, branner, ulykker i offshorevirksomhet)
- Tilsiktede hendelser (terrorisme, sikkerhetspolitiske kriser)

Brann- og redningsvesenet som etat er den av nødetatene som er mest fleksibel og har mest utstyr til operativ håndtering av kriser og katastrofer og er derfor en sentral aktør i den operative delen av de fleste risikoområdene DSB har beskrevet (Nasjonalt risikobilde 2014, DSB).

Der NRB beskriver store nasjonale kriser og katastrofer er det i mange tilfeller naturlig å nedskalere omfanget av hendelsen og tilpasse den til lokale forhold. Temaene illustrerer imidlertid bredden i hendelser et brann- og redningsvesen på RBR sin størrelse kan forvente å måtte håndtere. DSB har et nasjonalt fagansvar for brann- og redningsvesenet. Det er derfor en naturlig instans å se til når RBR skal gjennomføre sin risikoanalyse. DSB skriver selv i NRB 2013 "*hvis samfunnet er forberedt på å møte hendelsene i NRB, er det også forberedt på å møte mange andre*". Det er imidlertid viktig å huske på at alle hendelser av en viss kompleksitet løses best gjennom samvirke mellom nødetatene og andre sentrale samfunnsaktører.

4.2 St.meld.nr.35(2008-2009) Brannsikkerhet-Forebygging og brannvesenets redningsoppgaver

Målrettet satsing på forebyggende arbeid er regjeringens hovedstrategi for å forhindre og redusere konsekvensene av branner, samtidig som beredskap og håndteringsevne skal styrkes.

4.3 Stortingsmelding nr. 29 (2011-2012) Samfunnssikkerhet

Et hovedbudskap i stortingsmeldingen er at samvirke skal være et bærende element i all planlegging og organisering av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet. Det stilles krav til at myndigheter og virksomheter skal ta et selvstendig ansvar for å samordne seg med andre virksomheters beredskaps- og krisehåndteringsoppgaver.

Befolkningen forventer at nødetatene skal være viktige bidragsytere ved komplekse og krevende kriser. Dette innebærer at vi må ha fokus på samvirke med de andre nødetatene, slik at alle får en god rolleforståelse og de ulike aktørenes håndteringsevne styrkes og på denne måten oppnå best mulig utnyttelse av ressurser på tvers av etater og ansvarsområder. Øvelse er et sentralt virkemiddel for kontinuerlig styrking av sentral krisehåndteringsevne, og på den måten kan vi lære av hverandre og justere oss både på basis av faktiske hendelser og planlagte øvelser.

Ansvar: Brann- og redningssjefen har ansvaret for at brannvesenet som organisasjon innehar den nødvendige kompetanse for å kunne opprettholde drift og utøve tjenesten ved kriser og katastrofer.

Likhet: Brann- og redningsvesenet som organisasjon skal kunne operere i krisesituasjoner og katastrofer på en mest mulig lik måte som den daglige driften er organisert, og ikke endres under kriser.

Nærhet: Prinsippet om nærhet går ut på at kriser skal håndteres på lavest mulig nivå. Dette er tuftet på tanken om at den som er nærmest også har best forutsetning til å forstå situasjonen og dermed er best egnet til å håndtere den.

Samvirke: For å få en best mulig håndtering av en krise er det av avgjørende betydning at de som skal løse den samarbeider godt, har en avklart rolleforståelse og klarer å utnytte hverandres ressurser.

4.4 St.meld.nr. 10 (2016–2017) Risiko i et trygt samfunn-Samfunnssikkerhet

Regjeringens syn på hva som er sentrale områder av stor betydning for samfunnssikkerheten.

Spesifikke trusler og risikoer innenfor samfunnssikkerhetsfeltet: digitale sårbarheter og IKT-sikkerhet, alvorlige naturhendelser, alvorlig kriminalitet og CBRNE-beredskap (kjemisk, biologisk, radiologisk, nukleær og eksplosiv), med spesielt fokus på smittsomme sykdommer og farlige stoffer.

Arbeidet for å bedre samfunnssikkerhet og håndteringsevne, uavhengig av konkrete risikoer, som krisehåndtering, sivilt-militært samarbeid og totalforsvaret, holdninger, kultur og ledelse, samt læring etter hendelser og øvelser.



4.5 NOU 2012:4 Trygg hjemme

Legger føringer for hvordan det forebyggende arbeidet bør organiseres i fremtiden, der en dreier fokus mer over på individrettet og risikobasert brannforebygging.

Fokus på å styrke innsatsen rettet mot utsatte grupper i eget hjem og at dette bør kunne gjøres uten vesentlig økning i offentlig ressursbruk, med nytenking og omprioritering.

4.6 NOU 2012:8 Ny utdanning for nye utfordringer

Konkluderer med at det er behov for en omfattende endring av utdanningssystemet for brann- og redningspersonell i Norge.

Forslag til ny utdanningsmodell legger i utredningen vekt på at dagens internopplæring bør videreføres «med økt fokus på regional utvikling og ressursutnyttelse, når det gjelder undervisnings-kompetanse og kvalitetssikring av opplæringen».

4.7 Brannstudien, 2013

Konkluderte med å organisere brann- og redningsvesen i større enheter for å gjøre dem mer robuste til å møte dagens krav til innsats ved store komplekse og sammenfallende hendelser.

4.8 NOU 2013: 9 Ett politi – rustet til å møte fremtidens utfordringer

Fokuserte på viktigheten av evnen til å håndtere store, komplekse og sammenfallende hendelser. I tillegg hadde den fokus på samvirke både internt i etaten og mellom nødetatene.

4.9 NOU 2012: 14 Rapport fra 22. juli-kommisjonen

Rapporten analyserer hendelsene 22. juli 2011, da 77 mennesker ble drept og mange andre såret i de to koordinerte hendelsene gjennomført av samme gjerningsmann; en bilbombe i regjeringskvartalet og skyting på AUF sin sommerleir på Utøya. Det blir beskrevet som et terrorangrep med mange elementer en hadde vært forberedt på, men likevel kanskje det mest sjokkerende og ufattelige vi har opplevd i Norge. Rapporten avdekker behov for endringer i planverk og regler, i disponering av kompetanse og ressurser, i organisasjonskultur, prioriteringer og fokus, til og med i samfunnets holdninger:

- *Evnen til å erkjenne risiko og ta lærdom av øvelser har vært for liten.*
- *Evnen til å gjennomføre det man har bestemt seg for, og til å bruke planene man har utviklet, har vært for svak.*
- *Evnen til å koordinere og samhandle har vært mangelfull.*
- *Potensialet i informasjons- og kommunikasjonsteknologi har ikke vært godt nok utnyttet.*
- *Ledelsens evne og vilje til å klargjøre ansvar, etablere mål og treffe tiltak for å oppnå resultater har vært utilstrekkelig.*

Dette handler om ledelse, samhandling, kultur og holdninger – ikke mangel på ressurser, behov for ny lovgivning, organisering eller store verdivalg¹⁴.

¹⁴ Regjeringen.no

Selv om hovedkritikken fra rapporten var rettet mot departement og direktorat, samt politiets organisering og ledelse, er det flere konstruktive læringsmomenter som også brann- og redningsvesenet kan dra nytte av.

5 Fremtidige endringer

Fremtiden bringer en rekke endringer for brann- og redningsvesenet både nasjonalt, regionalt og lokalt. Her vil vi komme inn på noen av de mest vesentlige endringene.

5.1 Nasjonalt

5.1.1 Utdanning i brann- og redningsvesen

Dagens brannutdanning er i endring. Stortinget har vedtatt å opprette:

- **ny grunnutdanning (fagskole)** skal være et toårig utdanningsløp med fokus på forebyggende arbeid, beredskap og nødalarmsentral
- **ny lederutdanning (bachelorstudium)**. Dette studiet er ikke avklart enda

Norges brannskole (NBSK) er underlagt DSB og er den nasjonale utdanningsinstitusjonen for brann- og redningspersonell i Norge, og eneste leverandør av kvalifikasjonsgivende kurs for ansatte i de kommunale brann- og redningsvesen.

Ny grunnutdanning forventes oppstart i 2019, med uteksaminering av første kull i 2021. Brann- og redningsvesenet vil da rekruttere nytt personell fra fagskolen, som blir en yrkesrettet offentlig utdanning, som bygger på videregående skole eller tilsvarende kompetanse. Fagskolen for personell til brann- og redningsvesen skal erstatte dagens etatsutdanning, hvor du først må ha jobb i et brann- og redningsvesen eller ved en 110-sentral, for så å gå på grunnkurs for brannkonstabler, forebyggende kurs eller alarmoperatørkurs.

Fagskolen skal ha hovedsete i Tjeldsund, alarmoperatør opplæringen skjer i Stavern og tredje semester i praksis i brann- og redningsvesen og ved 110-sentraler med veiledning. Kjøreopplæring på tungt kjøretøy og utrykningskjøring dekkes også ved fagskolen.

RBR tar sikte på å bli et opplæringsbrannvesen, og vil tilby praksisopplæring.

NBSK gir godkjenning til desentraliserte kurs for deltidsmannskaper. RBR har brukt SASIRO til å arrangere kurs for NBSK både for intern og ekstern opplæring. Dette ser ut til å bli videreført i kombinasjon med nettbaserte kurs for deltidsansatte.

5.1.2 Ny dimensjoneringsforskrift

DSB har fått i oppdrag fra Justis- og beredskapsdepartementet å revidere forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen (dimensjoneringsforskriften) fra 2002. Høsten 2017 oversendte DSB forslaget på ny forskrift til Justis- og beredskapsdepartementet. Departementet skal behandle forslaget, før det sendes på høring.

DSB uttaler at: *"De viktigste bestemmelsene i dagens forskrift er beholdt, særlig minimumskravene knyttet til organisering, bemanning og utrustning. Samtidig er det gjort endringer som skal sikre innbyggerne enda bedre tjenester fra brann- og redningsvesenet i fremtiden. Det foreslås tydeligere og til dels nye krav til analyser av risiko, sårbarhet, beredskap og forebygging, som grunnlag for organisering, utrustning og bemanning av etaten. Dette innebærer samlet sett noe økt fleksibilitet for kommunene til å løse sine oppgaver med utgangspunkt i lokal risiko. En annen viktig endring som foreslås er krav om tre ledere på heltid i alle brann- og redningsvesen; brannsjef, leder forebyggende og leder beredskap. Kravene til øvelser og evalueringer av hendelser er tydeliggjort i forslaget til ny forskrift."*

5.1.3 Omorganisering av nødalarmeringstjenesten

Samlokalisering av nødmeldetjenestene, brann og politi. Gjennom Stortingets behandling av nærpolitireformen, se Prop. 61 LS (2014–2015) om endringer i politiloven mv. (*Trygghet i hverdagen – nærpolitireformen*), har regjeringen fått tilslutning til at brann- og redningsvesenets nødmeldingstjeneste skal lokaliseres sammen med politiets operasjonssentraler. Videre skal nødmeldingstjenestens geografiske grenser tilpasses de nye politidistriktene, men samtidig slik at en 110-sentral kan dekke mer enn ett politidistrikt. Samlokaliseringsprosessen er tett knyttet opp til Politidirektoratets fremdriftsplan for etablering av nye politidistrikt.

En reduksjon av antallet 110-sentraler, gjennom å samlokalisere dem med politiets operasjonssentraler, vil sikre at operatørene får styrket sin kompetanse gjennom håndtering av flere hendelser. Erfaringer fra samlokaliserte nødmeldingssentraler tilsier også at samlokalisering gir bedre tjenester for publikum, spesielt ved større hendelser som involverer flere nødetater. Regjeringen har i statsbudsjettet for 2017 foreslått å øke bevilgningen med 35

millioner kroner til å samlokalisere to 110-sentraler med politiets operasjonssentral.¹⁵ Det er en pågående debatt om finansiering og tidsplan for samlokalisering.

Det er RBR sin oppfatning at samlokalisering må forankres i et reelt samarbeid mellom etatene for å oppnå de forventede synergier av endringen. Lokalisering i samme bygg vil ha liten eller ingen effekt, dersom det ikke blir tilrettelagt infrastruktur for informasjonsutveksling og samarbeid.

5.1 Regionalt

5.1.1 Utvidelse og endring av Rogaland brann og redning IKS

Kommunesammenslåing

Det er vedtatt kommunesammenslåing mellom Finnøy, Rennesøy og Stavanger fra 01.01.2020. Ved kommunesammenslåing blir hele Ombo, som nå er delt mellom Hjelmeland og Finnøy, gå over til nye Stavanger kommune.

Det er vedtatt kommunesammenslåing mellom Sandnes og Forsand fra 01.01.2020, og som en følge av dette kommer dagens Forsand brannvesen til å bli en del av RBR.

Strand

Strand brannvesen blir tatt opp som nytt medlem i RBR fra 01.01.2019

Forsand

Det foregår en utredningsprosess med sikte på at Forsand brannvesen inngår som en del av RBR samtidig som Strand, altså ett år før kommunesammenslåing. Dette for å forenkle den formelle prosessen og samtidig ivareta det brannfaglige arbeidet som Forsand i dag kjøper fra Strand.

Hjelmeland

Hjelmeland kommune er i en utredningsprosess med sikte på medlemskap i RBR fra 01.01.2019.

¹⁵ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-10-20162017/id2523238/sec6>

6 Nye elementer siden forrige risikoanalyse

RBR sin risikoanalyse fra 2012 var gjennomført på en svært grundig måte i tett samarbeid med eierkommunene. En del av arbeidet med ny risikoanalyse har derfor vært å se på om analysene fra 2012 fortsatt er relevante og valide, samtidig som metoden for gjennomføring av analysene er revidert i forhold til målsettingen med denne rapporten.

Å kartlegge samfunnsendringer og risikoendringer fra 2012 og frem til i dag er noe av det som har hatt størst fokus. Her følger en kort beskrivelse av de mest sentrale endringene.

6.1 Nødnett

Stortinget besluttet i 2011 landsdekkende utbygging av Nødnett for å gi et tryggere og mindre sårbart samfunn gjennom sikrere og bedre kommunikasjon for nød- og beredskapsetater. Innføring av Nødnett er et teknologiskifte og representerer en vesentlig modernisering av kritisk sambandsinfrastruktur i Norge. Dette arbeidet ble ferdigstilt høsten 2015.

Nødetatene har tidligere hatt separate sambandssystemer med begrensede muligheter til å kommunisere seg imellom. Nødnett innebærer et avlyttingsfritt samband som fungerer sømløst mellom nødetatene og andre samarbeidspartnere. En overgang til et felles kommunikasjonssystem gir økt mulighet til samarbeid mellom nødetatene både på vei ut til en hendelse og under selve hendelsen. Med nødnett har nødalarmsentralene blitt digitalisert. Dette innebærer at utalarmering skjer etter forhåndsdefinerte maler og hvor en til enhver tid har oversikt over de nærmeste og aktuelle ressursene.

For RBR innebar nødnett at alle radioterminalene til mannskapene ble erstattet med nye, digitale terminaler, alle bilradioene i alle utrykningskjøretøyene ble byttet ut og alt teknisk utstyr knyttet til mottak og utalarmering på nødalarmsentralen ble erstattet med nytt digitalt utstyr. Med dette kom også nytt sambandsreglement og opplæring av alle mannskapene, ikke minst de ansatte i nødalarmsentralen.

6.1 BRIS

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 bedre grunnlag for å drive forebyggende arbeid, samt for å utvikle brann- og redningstjenesten både på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå¹⁶.

6.2 CIM

RBR benytter CIM (Crisis and Issues Management) som et krisestøtteverktøy i håndtering av hendelser, hvor man setter stor eller liten stab i henhold til ELS-prinsippet. CIM er også et verktøy som benyttes av IUA Sør-Rogaland, for å ivareta større hendelser med akutt forurensning.

Når stab blir satt, opprettes det en hendelse i CIM, hvor man loggfører operative og administrative tiltak ved håndtering av hendelsen. CIM bidrar til et felles situasjonsbilde og informasjonsdeling under hendelsen. I tillegg vil man ha dokumentasjon på hvordan hendelsen ble håndtert, som kan bidra til bedre erfaringslæring. RBR har 24 brukere som er tilknyttet ELS-stab i RBR.

6.3 Risavika – et område med forhøyet risiko

I risikoanalysen fra 2012 konkluderte RBR med at det var for lite kunnskap om og usikkerhet knyttet til hva som kunne skje av hendelser i industri- og næringsområder. Risavika, som er et omfattende og komplekst havne- og industriområde, ble en av hovedutfordringene som RBR trengte mer kunnskap om. Det ble derfor initiert et prosjekt, sammen med Sola kommune og DSB, som skulle foreta en kartlegging og gjennomgang av risiko og sikkerhetsmessige forhold i Risavika. Prosjektet hadde fokus på risikoforhold som kan berøre flere virksomheter, omgivelser og tredjepersoner, og der det kan oppstå samordningsutfordringer i grenseflater mellom ulike virksomheter og myndighetsregimer. Rapporten er ment som et grunnlag for alle berørte aktører i det viktige arbeidet med å sikre en helhetlig risikostyring i Risavika.

RBR har utarbeidet en handlingsplan, med tilhørende tiltaksplan, for videre oppfølging. Flere av tiltakene krever oppfølging over en lengre periode, og har blitt innarbeidet i interne prosjekter og arbeidsgrupper i RBR.

Utvikling av stadig større industriområder, hvor bebyggelse ligger i nær omkrets, vil ha betydning for dimensjoneringen av brann- og redningsvesenet. RBR dekker minimumskravet i dimensjoneringsforskriften, og oppfyller kravet om innsatstid som angir at innsatstid til strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift ikke skal overstige 10 minutter. RBR sin

¹⁶ <https://www.dsb.no/lover/brannvern-brannvesen-nodnett/artikler/bris/>

beredskap for Risavika er forankret i tidligere regelverk, som har hatt fokus på tradisjonell risikobetraktning og konkrete minimumskrav. I tillegg til minimumskrav er det nødvendig å sikre at beredskapen står i forhold til den risiko som finnes i området. Kravene til brann- og redningsvesenets beredskap må vurderes i forhold til virksomhetenes krav om egenberedskap, både gjennom industrivernplikt og virksomheters beredskapsplikt etter forskrift om håndtering av farlig stoff. Utfordringene er hovedsakelig knyttet til at ansvarsforholdet for beredskap er delt mellom flere aktører.

Det finnes ikke krav til samordning av industrivern i Risavika i dag. Det finnes ikke en total oversikt over hvilket beredskapsutstyr som er tilgjengelig. Ut over den offentlige beredskapen, er man ikke sikret en stabil beredskap for området. For RBR er det nødvendig å vurdere om dimensjoneringen av beredskapen i Risavika er tilstrekkelig med de risikoforholdene som en har tilegnet seg kunnskap om. Som det framgår av rapporten gir de fleste virksomhetene uttrykk for at de i stor grad er avhengig av offentlige beredskapsressurser ved en hendelse.

6.4 Verdens lengste undersjøiske tunneler

Stadig flere og lengre tunneler innebærer en helt ny risiko og gir brann- og redningsvesenet nye og krevende utfordringer. Lange og komplekse tunneler øker behovet for kompetanse knyttet til innsats i tunneler for brann- og redningsvesenet.

Nye tunneler er utstyrt med gode tekniske og organisatoriske forebyggende tiltak som er viktige for å redusere sannsynligheten for store og alvorlige branner, og for å redusere konsekvensene av oppståtte branner. Brann- og redningsvesenet trenger helhetlig forståelse og involvering i sikkerhetsstyringen fra tunnelene planlegges, gjennom byggeprosessen, i driftsfasen, ved større vedlikeholdsarbeid og når det føres brannforebyggende tilsyn med tunneler.

I RBR sitt distrikt er det under oppføring to nye tunnelprosjekt som begge vil utgjøre verdens lengste undersjøiske tunneler. Det er knyttet stor usikkerhet til om beredskapen er god nok med tanke på kommende tunneler i regionen vår. En beredskapsanalyse vil kunne si noe om dette og behovet for spesialutstyr. Det jobbes derfor i tett samarbeid med Statens veivesen, politi, helse og RBR med ulike scenarioer som skal benyttes til det videre arbeidet med å utarbeide en beredskapsanalyse.

En vet alt i dag at RBR har et stort behov for øvingsfasiliteter for å kunne øke kunnskapsnivået i alle avdelinger og seksjoner frem mot åpningen av Ryfast i 2019.

Ryfast



Ryfast er fellesbetegnelsen for Ryfylketunnelen, Hundvågtunnelen og Eiganestunnelen.

Ryfylketunnelen er en 14,3 kilometer lang undersjøisk tunnel mellom Solbakk i Strand og Hundvåg i Stavanger, og vil bli verdens lengste undersjøiske tunnel, med en stigning på inntil 7%.

Hundvågtunnelen er 5,7 kilometer lang og krysser Byfjorden mellom Hundvåg og Stavanger. Begge tunnelstrekningene vil ha to tunnellop, hvert løp med to felt i samme retning. I tillegg vil det være rømmingsløp mellom tunellene for hver 250 m.

Eiganestunnelen er 3,7 lang, også denne med to løp. Denne strekker seg fra E39 ved Schancheholen i sør til E39 ved Smiene i nord.

Rogfast



E39 Rogfast omfatter en undersjøisk tunnel på 26,7 km med to løp under Boknafjorden mellom Randaberg og Bokn. I tillegg omfatter det en 3,7 km lang tunnelarm med ett løp til Kviteseid. Armen til Kviteseid blir fylkesvei. Med en planlagt dybde på 392 m under havoverflaten vil Rogfast bli verdens lengste og dypeste undersjøiske veitunnel. Byggeperioden vil gå fra 2017 til 2025/26.

Til sammen vil Ryfast og Rogfast utgjøre over 100 km med nye tunneler, hovedsakelig undersjøiske.

6.4.1 Tunnelsikkerhetssenter

Ulykker og branner i tunnel er noen av de mest kompliserte og usikre innsatsene brann- og redningsvesenet er involvert i, noe som setter store krav til beredskap og redningsarbeid. Kompetanseheving er viktig i årene som kommer slik at RBR står godt rustet i forhold til innsats i alle våre nye tunneler og ikke minst i eksisterende tunneler. RBR har i de siste årene brukt mye ressurser på kompetanseheving gjennom deltakelse på seminarer og kurs både nasjonalt og internasjonalt.

RBR har en egen prosjektkoordinator med ansvar for å utvikle og koordinerer undervisning på tunnelsikkerhet. Et 20 talls ansatte har vært på opplæring ved International Fire Academy (IFA)¹⁷ sitt anlegg i Sveits, for å bygge opp egen undervisningsstab i tunnelbrannsikkerhet. Det er utviklet grunnkurs etter modell fra IFA som gjennomføres med alle innsatsmannskaper.

Nasjonalt kompetansesenter for tunnelsikkerhet er ambisjonen for RBR sin satsing på tunnelsikkerhet. I samarbeid med UIS og HVL er RBR i ferd med utvikle en kunnskapsbase som kan brukes i undervisningsformål der senteret tilbyr teoretisk undervisning kombinert med simulatortrening på SASIRO, samt praktiske øvelser i fullskala tunnelanlegg. Den store tettheten av undersjøiske tunneler i regionen skaper et kunnskapsbehov som må ivaretas gjennom økt forskning på bilisters atferd, selvredningsprinsippet, bilparken, farlig gods transport i tunnel, forebyggende og konsekvensreducerende tiltak, osv.

Norwegian Tunnel Safety Cluster (NTSC)¹⁸ er lokalisert ved SASIRO og består av over 100 virksomheter fra næringslivet, forskingsinstitusjoner, nødetater og andre samfunnsaktører, der RBR er et sentralt medlem. NTSC har som målsetting å bidra til sikrere tunneler og færre ulykker gjennom samarbeid og utvikling av ny teknologi og kunnskap.

RBR har et stort behov for øvingsfelt der innsatsmannskapene kan trene på realistiske scenarier i tunneler. Det planlegges en ca. 800 m. lang anleggstunnel i forbindelse med Rogfast-utbyggingen på Harestad i Randaberg kommune. I samarbeid med fylkeskommunen, NTSC og UIS jobber RBR for å overta tunnelen til test- og øvelsesbruk når byggeprosjektet er ferdigstilt.

¹⁷ International Fire Academy specializes in the development of tactics, techniques, and incident training for operating in underground traffic systems.

¹⁸ <http://www.tunnelcluster.no/>.

6.5 Nytt sykehus i 2023

Det nye sykehuset bygges på Ullandhaug, og er nær nabo til UIS, I-park og Arkivenes hus. Første byggetrinn skal stå klart til bruk i 2023. Da flyttes somatisk sengepost og akuttfunksjoner, mens poliklinisk og psykiatri blir værede på Våland til neste byggetrinn. Dette innebærer at regionen vil ha to sykehus i en ubestemt tid fremover.

Kollektivtrassen som i dag går gjennom UIS vil bli bygget videre gjennom sykehusområdet, med en egen tilførselsvei til Grannesveien/Madlaveien. Denne vil også kunne brukes som utrykningstrasse.

Et sykehus vil alltid være et objekt med krav til spesielt kort innsatstid, selv om en ny bygningsmasse vil være godt i varetatt etter tekniske standarder og gjennom organisatoriske tiltak. Sykehuset kommer til å bestå av en kompleks bygningsmasse med store folkemengder. Svært mange vil trenge assistert rømning, og pasienter som er så syke at de ikke kan flyttes uten å flytte med nødvendig medisinsk utstyr. Dette medfører at brann, terror/sabotasje eller annen evakuerings situasjon vil være svært krevende og risikofullt.

Kjøretidsanalyse fra nytt sykehus viser at brannstasjon på Schankeholen, slik det ble anbefalt i forslag til ny brannstasjonsstruktur i 2014, ligger innenfor dimensjoneringsforskriftens bestemmelser om maksimalt 10 minutters innsatstid¹⁹, både om en kjører via motorveien eller over Ullandhaug. Eksisterende brannstasjon på Lagårdsveien 32 vil ligge to-tre minutter for langt unna.

6.6 Oppfølging av risikoanalyse 2012

Risikoanalyse 2012 la grunnlaget for ny brannstasjonsstruktur i RBR. Behov og beliggenhet ble gjennomgått for hele distriktet. Her følger noen utdrag fra denne utredningen.

- Ny hovedbrannstasjon bygges på Stangeland.
- Hovedbrannstasjon på Sandved avvikles.
- Det etableres en ny brannstasjon i Stavanger med vanndykkertjeneste, sjøtjeneste og IUA depot i østre bydel. Lervig er foreslått tomt.
- Det etableres en ny brannstasjon i Stavanger med strategisk lokalisering med henblikk på befolkningsvekst, trafikkmengde og trehusbebyggelsen i Stavanger. Stasjonen bør

¹⁹ https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2002-06-26-729#KAPITTEL_5

ha særskilt kompetanse på brann- og redningsarbeid i tunneller. Anbefalt lokalisering for stasjonen er rabatt ved tunellinnslaget i Schancheholen.

- Brannstasjonen på Forus legges ned og dekkes av ny hovedbrannstasjon lokalisert i Sandnes kommune.
- Det må avsettes tomt til ny brannstasjon på Ålgård. Den nye brannstasjonen bør ligge i tilknytning til E39.
- Kommunene Klepp og Time har i samråd med BVSR (nå RBR) startet opp utredning knyttet til lokalisering av ny stasjon på Kåsen.
- Det vil også bli utredet nærmere om det er behov for en mellomløsning med dagkaserneering i tiden frem til ny stasjon på Kåsen er på plass.
- Det er behov for å opprettholde kaiplass for brannbåten, brandepot og lager for IUA ved sjøen i Stavanger sentrum. Dette anbefales lagt til ny brannstasjon i sentrum.
- Det må dimensjoneres for redning i Rogfast og Ryfast.
- Bygging av Rogfast er vedtatt og vil få stor betydning for beredskapen til BVSR (nå RBR) både i anleggsfasen og etter ferdigstilling. Randaberg kommune og Statens Vegvesen vil arbeide for at reguleringsplanene inkluderer tomteareal til fremtidig brannstasjon på Randaberg i tilknytning til Rogfast-sambandet.
- Brann- og redningssjefen vil utrede risiko og beredskap i Risavika videre. Dette i samarbeid med DSB, NSO, næringsliv og kommunen.

Dagens status på de overnevnte punktene:

Dagens status er at ny brann- og redning hovedstasjon er i drift på Stangeland, stasjonene på Sandved og Forus er avviklet. Brannstasjonen på Bryne er rehabilitert og fungerer som en mellomløsning med dagkasernt personell for Time og Klepp. Ålgård kommune har kjøpt bygningsmasse som er under ombygging til ny brannstasjon ved E 39

Det er avsatt tomt til ny brannstasjon på Schancheholen, ved tunnelinnslaget til Ryfast. Det har ikke blitt politisk enighet om plassering av brannstasjonen som er foreslått lagt til Lervig. Dette har stoppet byggingen av begge stasjonene. Ryfast er klar til åpning i 2019 og i tillegg er det vedtatt bygging av nytt sykehus på Ullandhaug. Begge disse faktorene forsterker behovet for en ny brannstasjon på Schancheholen. Utredninger gjort av RBR viser at Stavanger sentrum har behov for to brannstasjoner som er lokalisert med en viss avstand for å kunne dekke området på en best mulig måte. Det vil gi både en beredskapsmessig og økonomisk fordel å plassere den ene stasjonen i tilknytning til sjø.

Byggingen av Rogfast er vedtatt og vil ha oppstart i 2018. Den nye undersjøiske tunnelen fra Mekjarvik til Arsvågen på ca. 27 km i to løp, en tunnelarm til Kvitsøy på ca 4 km og en ÅDT på

13 000 kjøretøy, vil utgjøre totalt ca. 60 km tunnel. Selv om nye tunneler bygges med mange sikkerhetsbarrierer vil det alltid forekomme ulykker. Branner i forbindelse med ulykker i tunneler er svært komplekse og vil medføre høy risiko dersom de ikke blir håndtert raskt og riktig. En har sett fatale konsekvenser i lange tunneler i Sveits og Frankrike, med mange omkomne og store materielle skader. RBR vil derfor understreke behovet for en brannstasjon ved innslaget til Rogfast på Mekjarvik.

RBR har, i samarbeid med DSB og Sola kommune, gjort en omfattende utredning av Risavika industrihavn. Resultatet av denne utredningen er presentert i Risavikarapporten. Her fremkommer det en rekke punkter som både kommunen, brann- og redningsvesenet og bedriftene i Risavika må følge opp. Den største risikoen er knyttet til rekkefølgehendelser. Risavika er Norges nest største industrihavn og har så mange og komplekse virksomheter at det vil være knyttet en forhøyet risiko til området. Sett i sammen med ønsket om å etablere en ny brannstasjon i Mekjarvik, vil det være ønskelig å opprette en brannstasjon i området mellom Risavika og flyplassen og samtidig legge ned brannstasjonen på Kvernevik.

7 Risikobilde

Et samlet risikobilde kan bidra til en systematisert oversikt over risikoen i distriktet og igjen økt innsikt i og forståelse for den kompleksiteten av oppgaver brann- og redningsvesenet skal betjene. For å identifisere risikoelementer har det mellom annet blitt gjennomgått tidligere hendelser. Her følger topp 20 oppdrag for RBR i 2017, sortert etter oppdragsmengde slik de fremkommer i BRIS. Dette viser at brann- og redningsvesenet driver med langt mer enn brannrelaterte oppdrag.

NR	Oppdrag	Antall	NR	Oppdrag	Antall
1.	Trafikkulykker	191	11.	Brann i skorstein	37
2.	Andre oppdrag	169	12.	Brann i søppelkasse	29
3.	Brannhindrende tiltak annet	109	13.	Bistand politi	28
4.	Brann i bygning	108	14.	Dyreoppdrag	24
5.	Helseoppdrag annet	77	15.	Ubetydelig forurensning	23
6.	Brannhindrende tiltak komfyr	70	16.	Brann i søppelkontainer	21
7.	Brann annet	68	17.	RVR-oppdrag	19
8.	Helseoppdrag bære/løfte	60	18.	Trussel om selvdrap	19
9.	Heisstopp	47	19.	Akutt forurensning	17
10.	Brann i personbil	45	20.	Berging av verdier	15

De aller fleste risikoområder er kjent problematikk, men kan ha elementer i seg som endres over tid. Innimellom oppstår det hendelser som vi er uforberedt på, og ikke har planlagt for. Flyktingestrømmen til Norge høsten 2015 er et eksempel på dette.

Nye risikoområder kan oppstå som følge av utvikling av ny teknologi eller ny bruk av eksisterende teknologi. Økt bruk av el- og hybridbiler og utbredelsen av store solcelleanlegg på industribygg er eksempel på dette. Taubane, som har blitt lansert som en alternativ tilførselsvei over Gandsfjorden, vil også kunne medføre ny risiko.

Utvidelse av det interkommunale samarbeidet vil også kunne medføre at RBR må kunne håndtere ny risiko. Kommunesammenslåing mellom Forsand og Sandnes medfører mellom

annet at RBR vil få ansvaret for Lysebotn, med noen av landets største kraftanlegg som har en vanskelig tilkomst. På sommeren tar det over to timer å kjøre dit og om vinteren er helikopter og sjøveien eneste alternativ.

Opphoping av risikofaktorer vil forsterke risikoen, enten det gjelder hos enkeltpersoner som faller inn under begrepet risikogrupper eller avgrensede geografiske områder som større industriområder der det er samlet flere aktører som håndterer farlig gods/farlig avfall og/eller risikofylte produksjonsprosesser. Andre eksempel er Stavanger sentrum, med den tette trehusbebyggelsen og mange kombinasjonsbygg (næring og bolig), som i tillegg har mange store arrangement (Gladmat, Tall Ships Race) og cruiseskip som ligger til kai innerst i vågen samtidig.

Rekkefølgehendelser forekommer når en uønsket hendelse ved en virksomhet forplanter seg til øvrige virksomheter, og derfor utløser en større ulykke eller katastrofe. Dette omtales både som rekkefølgehendelser, dominoeffekt og risiko for gjensidig påvirkning.

Tredjeparts konsekvens ved brann i industri er for eksempel at røyk fra brannen får konsekvens for naboene. Dette har en sett store konsekvenser av ved brann i forbrenningsanlegg på Forus, der nær 3000 mennesker ble evakuert fra kontorlokaler i nærheten.

7.1 Risikoområder

Det er valgt ut 37 temaanalyser og fire objekter/hendelser som enkeltanalyser. Alle analysene er samlet i et eget dokument, som vedlegg til dette. Under følger et sammendrag av analysene der hovedutfordringene fremheves.

7.1.1 Temaanalyser

Naturhendelser	1.	Ekstremvær
	2.	Naturbrann
Brann i bygning	3.	Brann i boenhet - <i>Brann i enebolig</i> - <i>Brann i (høy)blokk</i> - <i>Brann i kommunal bolig</i> - <i>Brann i boenhet kombinert med næring</i> - <i>Brann i bolig hos risikoutsatte grupper</i>
	4.	Brann i overnattingssteder
	5.	Brann i forsamlingslokaler
	6.	Brann i kirker
	7.	Brann i asylmottak
	8.	Brann i barnehage/skole

	9.	Brann i driftsbygning i landbruket
	10.	Brann i kjøpesenter
	11.	Brann og gassrelaterte ulykker i fritidsboliger
	12.	Brann i tett verneverdig trehusbebyggelse
	13.	Brann i serveringssted/utested/nattklubb
	14.	Brann i institusjoner med krav til spesielt kort innsatstid
Andre branner og ulykker	15.	Brann i småbåthavn
	16.	Brann og gassrelaterte ulykker på campingplass
	17.	Uønsket hendelse ved store arrangement
	18.	Brann i avfallsdunker og kontainer
	19.	Brann i bygg med solcellepanel
Brann og ulykker i industri	20.	Brann og eksplosjon i industriområder
	21.	Brann og eksplosjon i storulykkevirksomhet
	22.	Brann/eksplosjon i silo, møller etc.
	23.	Brann i avfallsanlegg
Brann i tunneler og parkeringsanlegg	24.	Brann i tunell
	25.	Brann i parkeringsanlegg
Transportulykker- og branner	26.	Brann i kjøretøy
	27.	Trafikkulykke
	28.	Ulykke med farlig gods transport
	29.	Jernbaneulykke
	30.	Luffartsulykke
	31.	Ulykke på sjø
Ulykker	32.	Drukningsulykke
	33.	Brannskade
	34.	Helseoppdrag
	35.	CBRNE ulykke
	36.	Terror, sabotasje og andre tilsiktede hendelser
	37.	Akutt forurensing

7.1.2 Enkeltanalyser

Enkeltanalyser	1.	Brann/eksplosjon i Risavika
	2.	Brann/eksplosjon på SUS
	3.	Brann på Kvadrat
	4.	Telenorbygget - kontorbygg brukt som asylmottak

7.2 Naturhendelser

Ekstremvær som følge av de globale klimaendringene kan gi store konsekvenser i Norge. Det er en klar trend med flere ekstreme nedbørshendelser²⁰. Ekstremvær består oftest av sterk vind kombinert med mye lokal nedbør. I hadde vi 24 oppdrag i forbindelse med naturhendelser i 2016. Vi må forvente at ekstremvær vil kunne føre til flere naturhendelser i fremtiden.

Sterk vind kan føre til at løse gjenstander og takkonstruksjoner blir tatt av vinden, og i verste fall kan dette medføre bygningskollaps. Sterk vind vil også kunne forsterke skadeomfanget av høy vannstand. Dette rammer bebyggelse og infrastruktur i nærheten av havoverflaten, som f.eks. områder i Stavanger sentrum.

Nedbørsmengden i Norge har økt med 20% de siste 100 årene²¹. Ekstremnedbør kan føre til oversvømmelse av kjellere, uframkommelige veier og mennesker og dyr som trenger assistanse fra brann- og redningsvesenet. Fra år til annet kan det komme store snømengder, også her i distriktet. En del takkonstruksjoner er ikke dimensjonert for å tåle tyngden av store mengder våt snø, og det kan derfor være fare for bygningskollaps.

Store nedbørsmengder kan også forårsake både snøskred, jord- og steinras. Det har vært flere stein- og jordras i distriktet. Strekningen mellom Ålgård og Oltedal er spesielt utsatt, der biler har blitt rammet og hus har blitt evakuert. Så sent som høsten 2017 gikk det ras i Gjesdal, på fylkesvei 45 ved Gilja, der veien var stengt i flere dager. Snøskred over fylkesvei 45 i Hunnedalen forekommer flere ganger i vinterhalvåret.

Naturbranner kan forflytte seg raskt og derfor være utfordrende for brann- og redningspersonell. De aller fleste naturbranner er menneskeskapt, og i vårt distrikt ser vi kun på lynnedslag som annen årsak til slike branner.

Naturbranner har tradisjonelt vært forbundet med sommermånedene. De siste årene har det imidlertid brutt ut flere større naturbranner også i vinterhalvåret i RBR sitt distrikt. Vissen og tørr vegetasjon i kombinasjon med tørre snøløse vintre har ført til stor brannfare på tidspunkt hvor folk flest ikke regner med at det kan begynne å brenne ute i naturen.

Naturhendelser er vanskelig å forebygge på kort sikt, og ligger utenfor de lovpålagte forebyggende oppgavene til brann- og redningsvesenet. RBR må allikevel forberede seg for økning i omfang og intensitet av ekstremvær, både i form av å bygge opp kunnskap og

²⁰ FNs klimapanelts femte hovedrapport, DEL 1: Det naturvitenskapelige grunnlaget.

²¹ <http://www.yr.no/artikkel/nedbormengden-oket-og-oket-1.8241106>

kompetanse knyttet til de ulike naturhendelsene, samt sørge for tilstrekkelig utstyr til å håndtere hendelsene. Som en fellesnevner for fenomen som sterk vind, store nedbørsmengder/ras og jordskjelv vil konsekvensene kunne bli sammenraste bygningskonstruksjoner. Redningsarbeid under slike omstendigheter kommer inn under beredskapsterminologien Urban Search and Rescue (USAR). RBR begrenset kunnskap om redningsarbeid i sammenraste bygningskonstruksjoner og snøskred. RBR har ikke spesialtilpasset utstyr til å håndtere denne typen oppdrag. Det anbefales å utrede videre og ta stilling til om det bør opparbeides kompetanse på disse områdene.

7.2.1 Brann i bygning

Branners utvikling har en direkte påvirkning på dens konsekvenser. De fleste branner starter i det små, og en liten brann vil medføre et lite skadeomfang dersom den raskt blir oppdaget og bekjempet. Dersom en brann får utvikle seg har den potensiale for katastrofale konsekvenser. I snitt omkommer ca. 64 personer hvert år i brann i Norge. De siste tre årene viser imidlertid en kraftig nedgang med henholdsvis 35 personer i 2015, 39 personer i 2016 og 25 personer i 2017. I RBR sitt distrikt omkom det ingen i 2015, en person i 2016 og en person i 2017, begge i private boenheter.

Brann i boenhet dekker eneboliger, høyblokker, kommunale boliger, boenhet kombinert med næring og bolig for risikoutsatte grupper.

De senere årene har brannstatistikken vist at ni av ti som dør i brann, omkommer hjemme i egen boenhet. DSB sine tall viser at cirka 75 prosent av dem som omkommer i brann tilhører risikogrupper²².

Risikoutsatte grupper finner man blant personer med nedsatt kognitiv eller fysisk funksjonsevne, som eldre, pleietrengende og rusmisbrukere. Personer over 70 år har fire til fem ganger høyere risiko for å omkomme i brann sammenlignet med resten av befolkningen. Spesielt høy er risikoen for eldre som bor alene. Samtidig som en stadig større andel av befolkningen blir eldre, er den politiske trenden at hjelpetrengende skal bo i egen bolig.

RBR jobber risikobasert og har høyt fokus på økt brannsikkerhet hos de risikoutsatte gruppene, med informasjon, undervisning og opplæring til både helsepersonell og utsatte grupper, hjemmebesøk, behandling av bekymringsmeldinger, kampanjer, stands og bruk av media.

²² <https://www.dsb.no/menyartikler/statistikk/branner/>

Brann i forsamlingslokaler og overnattingsteder har hatt høyt fokus i flere tiår. Det har blitt jobbet målrettet med brannforebyggende tiltak, som tilsyn, opplæring og strengere lovkrav etter at det tidligere var store branner med høye dødstall knyttet til denne objekttypen. Dette har gitt positive resultater og brann i denne typen bygg har lav sannsynlighet i dag, men kan samtidig forårsake store konsekvenser og er derfor forbundet med forhøyet risiko. Denne risikoen blir understreket med dimensjoneringsforskriftens krav til spesiell kort innsatstid til bygg som sykehus, sykehjem og institusjoner som krever assistert rømning. Fokus på denne typen bygg må videreføres for å opprettholde dagens standard, samt forhindre negativ utvikling.

En erfarer at bygg ikke alltid brukes til det formålet det er tiltenkt, som at forsamlingslokaler og skoler sporadisk blir brukt til overnatting i forbindelse med arrangement, konsertlokaler som kobler ut alarmanlegg på grunn av scenerøyk og lignende, noe som bidrar til økt risiko.

Brann i kirke: I Norge står kirkene i særstilling som kulturminner. De forteller om 1000 års kulturhistorie og er blant de fremste eksemplene innen arkitektur, kunsthistorie og håndverk. Mange kirker er verneverdig og innehar uerstattelige kulturhistoriske gjenstander.

Sannsynligheten for brann i overfylt kirke og med store konsekvenser for liv og helse er svært lav. Erfaringsmessig har de mest alvorlige kirkebrannene vært påsatte branner i tomme kirkebygg. Den høyeste sannsynlige konsekvensen ved kirkebrann, vil derfor være fare for tap av store kulturhistoriske verdier.

Der kirker blir brukt til overnatting øker risikoen for liv og helse betraktelig, i likhet med tilsvarende aktivitet i forsamlingslokaler og skoler, da bygget ikke er dimensjonert til dette formålet.

Brann i asylmottak oppstår ofte som følge av matlaging eller påsatte branner²³. Vi ser risikofaktorer som en annen sikkerhetskultur, beboersammensetningen og trangboddhet. Mange asylanter kommer innunder kategorien risikoutsatte grupper, da de har kultur- og språkutfordringer. I tillegg er det en del asylanter som har dårlig psykisk helse.

Dersom asylmottak blir opprettet i bygg som ikke er tilpasset bruken, med mangler ved utstyr for oppvarming og matlaging, og dårlig tilrettelagte boliger kan konsekvensene bli alvorligere. Der desentralisert asylmottak opprettes i en ordinær bolig har RBR anmodet byggesaksavdelingene i eierkommunene om å kreve søknadspliktig bruksendring. Da vil hvert

²³ Norsk brannvernforening gjennomførte våren 2010 en spørreundersøkelse om brannvern på asylmottak

bygg kunne vurderes konkret slik at nødvendige tiltak begrunnes og dokumenteres. RBR har erfart at det er nødvendig med et tett og strukturert samarbeid med byggesak, eier og driftsoperatør ved etablering, for å ivareta brann sikkerheten.

Brann i skoler og barnehager forekommer relativt sjelden i åpningstiden, men hvert år brenner det på mellom 60 og 100 skoler i Norge. Statistikk viser at hver tiende skolebrann er påsatt. Alle barnehager og skoler er registrert som særskilt brannobjekt som det føres jevnlig tilsyn med.

Både skoler og barnehager kjennetegnes ved at størstedelen av brukerne er barn. Barn kan reagere ulogisk ved brann og vil kunne trenge assistert rømming. Dette gjelder i hovedsak de yngste barna.

Brann i driftsbygning i landbruket har RBR et stort fokus på. Det er flere store landbrukskommuner i regionen og for å fremme brann sikkerheten samarbeider RBR med Arbeidstilsynet, EI-tilsynet og Mattilsynet etter "Jærmodellen".

Nyere bygg har høye brann sikkerhetskrav, mens eldre driftsbygninger og driftsbygninger som er ombygd/påbygd utgjør de største risikofaktorene. Det samme gjør oppbevaring av brann- og eksplosjonsfarlig stoff. Det kan i tillegg være lang utrykningsvei og dårlig tilgang på slukke vann til en del landbrukseiendommer i RBR sitt distrikt.

Brann i kjøpesenter kan få store konsekvenser, noe vi har sett i utlandet. De store kjøpesentrene er registrert som særskilte brannobjekt, og de 18 største i regionen har i tillegg krav til særskilt kort utrykningstid²⁴. Til tider besøker store menneskemengder kjøpesentrene, og disse er relativt dårlig kjent med bygget. I tillegg består mange kjøpesenter av en kompleks bygningsmasse med flere byggetrinn og med en sammensetning av svært ulik næringsvirksomhet som også kan påvirke nabovirksomhetene. Det også ofte parkeringsanlegg under eller i tilknytning til kjøpesentrene, med den risiko de utgjør.

Brann og gassrelaterte ulykker i fritidsboliger: Fritidsbolig er hytter, sommerhus og leilighetskompleks, bygget utelukkende for fritidsformål. Slike fritidsboliger utgjør 16 % av alle boliger i Norge, men sto kun for 4% av boligbrannene i 2016. Dette må sees i lys av at en fritidsbolig er sjeldnere i bruk enn en ordinær bolig.

²⁴ <https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/brann-og-redning-bre/veilorgdimensavbrannv2003.pdf>

RBR har over 5000 fritidsboliger i sitt distrikt. Mange ligger langt fra allfarvei, der det kan være lang utrykningsvei, dårlig fremkommelighet og utfordringer med slokkevann. Det er da bekymringsfullt at en undersøkelse viser at rundt 8 000 hytter i Norge ikke har røykvarsler, og hele 15 000 hytter mangler slokkeutstyr²⁵.

Brann i tett verneverdig trehusbebyggelse er forbundet med svært høy risiko. Dette er områder med stor fare for brannspredning, og er av den grunn svært sårbare ved brann. Store deler av den tette trehusbebyggelsen består av bygg med antikvarisk verdi og kan ikke erstattes av ny bebyggelse. De ansees derfor som verneverdige bygninger og utgjør uerstattelige nasjonale kulturverdier. Tett trehusbebyggelse kommer innunder dimensjoneringsforskriftens krav til spesiell kort innsatstid i tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning. Tett trehusbebyggelse finner vi flere steder i RBR sitt distrikt.

Stavanger har Europas største sammenhengende trehusbebyggelse, med i overkant av 8000 bygninger, hvor ca. 173 bygg er vernet. Trehusbebyggelsen er vesentlig for Stavangers identitet og særpreg, og viktig i nasjonal sammenheng. På grunn av dette betraktes hele Stavanger sentrum som verneverdig.

En ser en opphopning av risikofaktorer i sentrumskjernen der de gamle trehusene står vegg i vegg. Mange av de eldre byggene er oppført i flere byggetrinn, har tette bakgårder og har kombinert næring og bolig. Ved brann i denne typen objekter vil det være stor fare for liv og helse. I tillegg er sentrumsgatene smale med dårlig fremkoffrimodighet for brann- og redningvesents store kjøretøy. Risikoen øker også som en konsekvens av at den største cruisehavnen i distriktet lagt til Stavanger sentrum og de mange store arrangement som er lagt til sentrumskjernen.

Brann i serveringsted/utested/nattklubb: I Stavanger og Sandnes er det nær 200 utesteder med alkoholserving. Risikoen ved branner i serveringsteder/utesteder/nattklubber er ofte et høyt personantall i kombinasjon med ruspåvirkning og utfordrende rømningsveier. I tillegg vil matlaging, gjerne i kombinasjon med bruk av gass eller åpen flamme, medføre risiko. Det at enkelte kobler ut brannalarmanlegg ved bruk av scenerøyk og ikke forholder seg til persontallbegrensningen på bygget, forsterker risikoen.

²⁵ Norsk brannvernforening i samarbeid med Tryg

Det har forekommet flere alvorlige branner på utesteder/diskoteker verden over, med høye dødstall, blant annet i Göteborg (1998) med 63 døde. RBR har bare registrert en stor brann i nattklubb de senere årene, og denne oppsto etter stengetid.

Brann i institusjon med krav til spesielt kort innsatstid: I følge dimensjoneringsforskriften er det krav til at innsatstiden²⁶ ikke skal overstige 10 minutter til sykehus, sykehjem og pleieinstitusjoner som krever assistert rømning. Bakgrunnen er at de huser mange personer som vil kreve assistert rømning ved brann. RBR har registrert over 60 institusjoner som særskilte brannobjekt.

Det er forventet en betydelig økning i andelen eldre i Norge. Dette medfører etter all sannsynlighet også en økning i antall eldre som vil trenge døgnpleie.

7.2.2 Andre branner og ulykker

Branner på campingplasser og i småbåthavner har en del felles risikofaktorer, som kort avstand mellom de brennbare objektene, materiale med høy brannenergi og eksplosjonsfare knyttet til gass/drivstoff, som alle kan gi stor og rask spredningsfare. I tillegg er ofte campingplasser og småbåthavner geografisk plassert på steder med lang utrykningstid. I tillegg har enkelte campingplasser lav slukkevannskapasitet.

Campingenheter som er påbygd, såkalt spikertelt, har stor utbredelse på enkelte campingplasser. Spikertelt defineres ikke som fritidsbolig. Dette medfører at campingenheter med påbygg ofte har liten avstand mellom hverandre, noe som øker faren for brannsmitte til andre campingenheter. Brannforebyggende tilsyn har avdekket pipe og ildsted i enkelte spikertelt, noe som ytterligere forhøyer risikoen for brann.

Uønsket hendelse på store arrangement som festivaler og konserter, dreier seg i hovedsak om risiko både for brann og eksplosjon, bygningskollaps og terror. Noen arrangement blir holdt i eksisterende bygg, som idrettshaller og arenaer, andre arrangement holdes utendørs, ofte i sentrumskjernene. Kombinasjonen av alkoholserving, menneskemengder og mye biltrafikk, kan føre til utfordring både i forhold til evakuering og adkomst for nødetatene. På innendørsarrangementer er det ofte en forhøyet risiko at brannalarmanleggene ulovlig kobles ut i forbindelse med pyrotekniske sceneshow og rømningsveier som helt eller delvis blokkeres.

²⁶ Innsatstid er tiden ifra innsatsstyrken er alarmert til den er i arbeid på skadestedet (jf. § 1-5).

Branner i avfallsdunker og kontainer utgjør ikke så stor risiko i seg selv, men det er ofte fare for brannspredning til bygg i nærheten. En antar at mange av disse brannene er påsatte, da det ofte ikke finnes en naturlig brannkilde knyttet til dem. For ti år siden utgjorde denne typen branner 92 utrykninger i Stavanger og 33 utrykninger i Sandnes. Det ble opprettet et eget prosjekt som jobbet forebyggede med denne problematikken. Tallene for 2017 viser 15 utrykninger til både Stavanger og Sandnes knyttet til branner i avfallsdunker og containere.

Brann i bygg med store solcellepanel er en relativt ny risiko. Store bygg med solcellepanel begynner å bre om seg, også i vårt distrikt. Erfaringen etter store branner her i landet er at det er en del utfordringer ved brannslukking i denne typen bygg. Det viser seg ofte at bygget ferdigstilles før solcellepanelene monteres og at dette ikke tas hensyn til i den branntekniske prosjekteringen av bygget. Spesielle utfordringer knyttet til brannslukking er at solcelleanlegget ikke kan skrus av slik at det slutter å produsere strøm, noe som medfører at innsatspersonell kan få elektrisitet i seg. Energilagring tilknyttet batteriteknologi kan også utgjøre en risiko. Tilkalling av tredjepart (ekspertise) for å sikre systemene fører til forsinket slokkeinnsats og dermed økt sannsynlighet for brannspredning og påfølgende risiko for publikum og innsatsmannskaper.

Dette er en kjent teknologi som har blitt tatt i bruk i mye større skala enn tidligere. RBR trenger mer kompetanse på dette. Etter hvert som de store solcellepanelanleggene vokser frem, også i vårt distrikt, må vi tilegne oss denne kunnskapen.

7.2.3 Brann og ulykke i industri

Brann og eksplosjon i industriområder kan medføre store konsekvenser. Oppbevaring og håndtering av farlig stoff er muligens den mest konkrete risikofaktoren ved ulykker i industriområder. Regionen har mange store og omfattende industriområder.

De største industriområdene kan beskrives som områder med forhøyet risiko. Slike områder kan identifiseres etter følgende kriterier²⁷:

- Et geografisk avgrenset område med flere risikofylte aktiviteter og virksomheter.
- En uønsket hendelse ved en virksomhet kan forplante seg til øvrige virksomheter og derfor utløse en større ulykke eller katastrofe.
- Konsekvensene for befolkningen rundt området kan bli svært alvorlige.
- Områdets samlede risiko vil kunne utgjøre mer enn summen av risikoen fra de enkelte virksomhetene.

²⁷ <http://nso.no/wp-content/uploads/2017/03/Rapport-nso-2017.pdf>

Utvikling av stadig større industriområder vil ha betydning for dimensjoneringen av brann- og redningsvesenet. Det er nødvendig å sikre at beredskapen står i forhold til den risiko som finnes i området. RBR sin beredskap må vurderes i forhold til virksomhetenes krav om egenberedskap, både gjennom industrivernplikt og virksomheters beredskapsplikt etter forskrift om håndtering av farlig stoff. Det er en utfordring å vurdere industriområder samlet hvis man legger til grunn at industriområdenes samlede risiko vil kunne utgjøre mer enn summen av risikoen fra de enkelte virksomhetene.

RBR sin brannforebyggende avdeling går jevnlig tilsyn med industrivirksomheter og følger opp nye innmeldinger i FAST for å påse at de er korrekt.

Risavika industrihavn er det industriområdet som har høyest risiko når antall virksomheter som driver med risikofylt aktivitet og håndtering av farlig stoff i et begrenset område vurderes. Risavika er en av Norges største havner og inneholder industriområde, utenriksterminal og store selskaper med mange ansatte. I tillegg ligger det boligområder, skoler og barnehager i umiddelbar nærhet.

I industriområder vil det stadig være utskiftning av virksomheter, og ingen enkelt aktør som har et definert ansvar for å holde den totale oversikt over områdene. Risavika-prosjektet fant at det var få virksomheter som hadde utvekslet informasjon om risiko med nabovirksomheter. Tilsynsaksjonen RBR gjennomførte i Risavika høsten 2017 ga avvik i alle virksomhetene som håndterte farlig stoff, med bakgrunn i at de ikke hadde tilstrekkelig kartlagt og vurdert interne og eksterne forhold vedrørende håndtering av farlig stoff.

Brann og eksplosjon i storulykkevirksomheter er forbundet med svært høye konsekvenser. Storulykkevirksomheter er en betegnelse på virksomheter hvor det oppbevares eller håndteres farlige kjemikalier, og der mengden kjemikalier er lik eller større enn grenseverdiene oppgitt i storulykkeforskriften²⁸. Tankanlegg og sprengstofflagre utgjør hovedtypen av anlegg. I RBR sin region dreier det seg om 12 virksomheter, hvor av 5 er sprengstofflagre. Risavika er det industriområdet med høyest konsentrasjon av storulykkevirksomheter.

Store ulykker oppstår som regel av en systemsvikt som omfatter både menneskelig, teknisk og organisatorisk svikt. RBR er ikke dimensjonert til å håndtere alle typer store ulykker og det forebyggede perspektivet er derfor svært viktig ved denne typen virksomhet. Utrykningstid og tilgang på slukkevann vil kunne være avgjørende faktorer for å forhindre eskalering av en

²⁸ Storulykkeforskriften 03.06.2016

brann. RBR har begrenset tilgang på skum og pulver, som vil være beste slökkemiddel ved brann i en del kjemikalier.

Brann og eksplosjon i silo og møller forekommer fra tid til annen i RBR sitt distrikt. Det er flere store siloer og møller i regionen og vi har opplevd både store branner og eksplosjoner. Dette er branner som ofte medfører komplekse og langvarige slukkeinnsatser, både der brannene utarter seg som ulmebranner og der en får støvekspløsjoner. Ved brann er det fare for at siloene kan eksplodere eller revne, noe som kan medføre fare for både liv, helse og verdier. I snitt har det vært en større støvekspløsjon hvert 15. år i vårt distrikt.

Brann i avfallsanlegg forekommer relativt ofte her i distriktet for noen få år tilbake. Det har vært høyt fokus på brannforebygging både fra bedriftene og RBR sin side i etterkant av dette. Utrykningsstatistikken viser at det har vært langt færre branner og branntilløp de siste årene. Det vil likevel være knyttet en høy sannsynlighet for branner i disse anleggene. RBR har registrert 21 avfallshåndteringsanlegg, som både tar imot husholdnings- og industriavfall, i distriktet.

Det kan være vanskelig for de som drifter anleggene å ha full kontroll på avfallet som blir levert, og en har derfor sett at ulmebranner og selvantennning ved feilsortering har startet branner. Dersom bedriften har store og usorterte avfallshauger, øker dette sannsynligheten for branntilløp. Her i distriktet er den geografiske plasseringen av flere av de store avfallshåndteringsanleggene slik at brannene ofte går utover tredjepart i nærmiljøet, det vil si at brannrøyk sprer seg og kan medføre evakuering og engstelse hos beboere.

7.3 Brann i tunnel og parkeringsanlegg

Brann i tunnel er noen av de mest komplekse innsatsene brann- og redningsvesenet håndterer. I RBR sin region er det 16 vegtunneler med en samlet lengde på 20,55 kilometer. Alle tunnelene er ettløpstunneler og tre av disse er undersjøiske med høy stigningsgrad. RBR har registrert åtte tunneler som særskilte brannobjekt, men har størst fokus på de tre undersjøiske tunnelene.

Undersjøiske vegtunneler er betydelig overrepresentert i statistikken over branner og branntilløp. Det er tunge kjøretøy ofte forårsaker brannene, med varmgang i bremses eller motor. Til sammen utgjør undersjøiske tunneler 5% av alle vegtunneler i Norge og sto for 42%

av brannene og branntilløpene i perioden 2008-2015. Det har vært syv store tunnelbranner i samme periode.²⁹

Rennfast-tunnelene (Byfjord og Mastrafjord) har høy ÅDT, høy stigningsgrad og ingen andre rømningsalternativer enn tunnelmunningene. Dette i kombinasjon med høy grad av tungtransport og farlig godstransport gjør at risikoen vurderes som høyest i disse to tunnelene.

I 2019 åpner Ryfast, som er fellesbetegnelse for Ryfylketunnelen, Hundvågtunnelen og Eiganestunnelen. Alle tre tunnelene er to-løps, to av tunnelene er undersjøiske og til sammen utgjør disse tre tunnelene over 47 nye km med tunnel i RBR sitt distrikt.

Brann i parkeringsanlegg har en del likheter med brann i tunneler og kulverter, da de som regel innebærer bilbrann i delvis lukkede rom. Det er eksempler på store branner både i inn- og utland der et stort antall biler har gått tapt, og antakeligvis med store strukturelle skader på byggverk, som i Liverpool, 31.12.17 der 1200 biler brant opp.

I RBR sitt distrikt har vi flere store lukkede parkeringsanlegg i tilknytning kjøpesenter, bolig og kontorbygg. RBR har ikke oversikt over disse anleggene utover de som er knyttet direkte til særskilte brannobjekt.

Det finnes også flere underjordiske anlegg og lange kulverter. Disse har noe av den samme problematikken knyttet til brann og innsats som tunnel og parkeringsanlegg og er noe RBR bør være oppmerksom på.

7.4 Transportulykker og -branner

Brann i kjøretøy er en relativt vanlig hendelse. Tall fra BRIS viser over 30 registrerte hendelser i 2016 her i distriktet. Største delen av disse er personbiler, og håndteres med forholdsvis små ressurser. Brann i større kjøretøy, som lastebiler og busser, kan medføre større konsekvenser. Geografisk plassering og innhold i last vil være avgjørende for konsekvensene av slike branner.

Trafikkulykker er den oppdragstypen både brann- og redningsvesenet på landsbasis og RBR har mest oppdrag knyttet til. 109 personer omkom i trafikken i 2017, i tillegg ble 490 personer hardt skadet.

²⁹ <https://www.toi.no/publikasjoner/kjoretøybrannerivegtunneler2017-article34092-8.html>

Statistikk fra BRIS viser at RBR rykket ut til 207 trafikkulykker i 2017. Ved de aller fleste trafikkulykkene var RBR først framme på skadestedet. Brann- og redningsvesenet spiller en viktig rolle i førsteinnsats ved trafikkulykker, og bistår med livreddende førstehjelp, sikring av skadested, frigjøring av personer og opprydding av skadested, blant annet fjerning av oljesøl.

Ulykker med farlig gods transport er forbundet med høy risiko og forsterker fareelementene med transportulykker. Det er stor aktivitet av farlig gods på vei, tunnel, båt og jernbane. I de undersjøiske tunnelene i Rennfast passerer det cirka 10 000 kjøretøy i døgnet, en ikke ubetydelig del av dette er tunge kjøretøy med farlig gods. Statens vegvesen sine kontroller har avdekket sjåførere som ikke har tilstrekkelige opplæringen og sertifisering til å kjøre farlig gods. Det avdekkes også at så mange om hver tredje kjøretøy har mangler eller feil på bremses og lys. Det er også transportører som ikke forholder seg regelverk om lastevekt eller kjøre- og hviletider³⁰, og bevisst feilmerking/umerket last, for eksempel for å komme med på ferjer. Alt dette er med på å øke risikoen ytterligere.

Jernbaneulykker er relativt sjeldne, men det har forekommet både alvorlige møteulykker, avsporinger og tog som ikke har stoppet når de skal, i Norge. De fleste hendelsene knyttet til jernbane i vårt distrikt er sammenstøt mellom tog og person, hvor personer går på jernbanesporet. Noen av disse er ulykker, andre selvdrap.

I 2010 var det flere godsvogner som rullet ukontrollert nedover skinnegangen på industriområdet Sjørsøya i Oslo og førte til at tre personer omkom. Den mest alvorlige togulykke i nyere tid i Norge er Åstaulykken (2000), der to tog kolliderte og 19 personer omkom.

Jærbanen går mellom Stavanger og Egersund, er en del av Sørlandsbanen og har ingen planoverganger eller tunneler. Strekningen går blant annet innom byene Stavanger, Sandnes og Bryne, samt Ganddal godsterminal. Trafikken på Jærbanen består av lokaltog, regiontog og godstog.

Ulykke i luftfart skjer ofte i forbindelse med avgang eller landing i nærområdet til flyplassen. Med stadig økning i flytrafikk de siste 10-årene kan en forvente at ulykkesfrekvensen går opp. De fleste ulykkene er knyttet til helikopter og mindre fly. Senest i 2017 kantret et mindre sjøfly under nødlanding i Frøylandsvatnet i Time kommune med tre personer om bord. Alle tre kom uskadd fra hendelsen.

³⁰ <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=4985>

Stavanger lufthavn, Sola, er Norges eldste sivile lufthavn, den tredje største flyplassen i landet, med 4 183 009 reisende i 2016, og er en stamlufthavn med internasjonal trafikk og helikopterterminal som er en viktig transportåre til norsk sokkel. Sola flystasjon, med forsverets 330 skvadron, holder også til her.

På landsbasis omkom 13 personer i flyulykker i 2017, 14 i 2016, tre i 2015 og fem i 2014. Når en ser på antall ulykker nasjonalt³¹ i et litt lengre perspektiv, er det sannsynlig at det kan skje en alvorlig ulykke med fly eller helikopter i vårt distrikt, med potensiale for flere omkomne.

Avinor har egen brannberedskap med døgkontinuerlig bemanning, og har sitt ansvarsområde knyttet til lufttransport innenfor flyplassen. Nødetatene og Avinor har øvelser på relevante hendelser inne på flyplassområdet.

Ulykke på sjø vil det være en risiko for, med den massive skipstrafikken i farvannene rundt RBR sitt distrikt, som har 1090 km med kystlinje. Sjøen har alltid vært en viktig ferdselsåre både for persontrafikk og gods, i tillegg til fiske og fritidsbåtferdsel. Kvitsøy trafikksentral dekker området fra Bømlafjorden i nord til Jærens rev i sør. Hovedoppgaven er trafikkovervåking fra gassterminalen på Kårstø og overvåkning av kysttrafikken. Dette er den av de fire sentralene i landet som har størst trafikk tetthet med over 150 000 seilingsklareringer årlig.

De fleste ulykkene er mindre, men vi har også eksempler på større ulykker, for eksempel da Hurtigbåten MS Sleipner, som gikk i rute mellom Stavanger og Bergen, forliste nord for Haugesund i 1999 og 16 personer omkom. Bulkskipet MS Rocknes gikk rundt og forliste i Vatlestraumen, like sør for Bergen i 2004 og 18 personer omkom.

Risavika er en av Norges største havner og er et regionalt, nasjonalt og internasjonalt logistikk knutepunkt. Området er preget av aktiviteter knyttet til offshore-virksomheten i Nordsjøen. I tillegg er det utenriks fergetrafikk med daglige anløp. Mange av båtene som anløper Risavika kommer inn under kategorien farlig godstransport.

Rutegående ferjer og hurtigbåter knytter veinettet vårt sammen og er en viktig del av infrastrukturen på Vestlandet. De tyngst belastede ferjestrekningene er E39 Mortavika-Arsvågen og Rv13 Stavanger-Tau.

Stavanger er en av Norges største cruisedestinasjoner. I 2017 hadde Stavangerregionen over 180 anløp og 340.000 passasjerer. Cruisehavnen er lagt til Vågen i Stavanger, som vil si midt

³¹ <https://www.aibn.no/Luftfart/Avgitte-rapporter>

i sentrumskjernen. Dette i kombinasjon med større arrangement og tett trehusbebyggelse utgjør høy risiko

Tilsvarende vil Risavika havn, med kombinasjon av industriområde og en store mengden passasjertrafikk til sjøs, også utgjøre en høy risiko.

7.5 Ulykker

Drukningulykker har det siste tiåret forårsaket gjennomsnittlig 90 dødsfall i året på landsbasis. I årene 1998-2016 druknet 161 personer i Rogaland³². RBR har et stort distrikt med en lang kystlinje, mange vann, innsjøer og elver. Vi jobber både forebyggede, utleie av redningsvester og informasjonskampanjer mot båtfolk, og har redningsdykkertjeneste som bistår ved alle ulykker der det kan være fare for/mistanke om drukning. Det kan være personer som faller i vannet, båtulykker, sportsfiskere og personer som går gjennom isen. Selvdropsforsøk fra bru er den drukningshendelsen som representerer flest dykkeoppdrag.

Redningsdykkertjenesten er ikke en lovpålagt tjeneste, men den enkelte kommunes risikokartlegging vil kunne medføre krav om vanddykkerberedskap. RBR er ikke kjent med at det er rettet krav til redningsdykking i eierkommunenenes ROS-analyser, men det ligger likevel forventninger om at vi innehar denne tjenesten.

For å kunne utøve livreddende innsats på sjø vil mange av redningsdykkeroppdragene være avhengig av kort utrykningstid. God båtberedskap med hurtiggående spesialtilpasset båt i kombinasjon med brannstasjon i tilknytning til båtberedskap, slik det er vedtatt, vil styrke dagens dykkeberedskap og øke rekkevidde for livreddende innsats. Dersom oppdrag har lengre rekkevidde vil NLA eller 330 bistå med transport av redningsdykkerne. Det er også viktig å ha kompetanse og utstyr til rednings- og dykkeinnsats i vann, innsjøer og elver.

Brannskader er sjeldent trukket frem som en stor risiko. En ny kartlegging har avdekket omfanget av brannskader i Norge, som blant annet viser at rundt 15 000 personer får medisinsk behandling for brannskader årlig. Barn i alderen 0-9 år er mest utsatt³³. Risikoutsatte grupper vil også generelt ha en høyere sannsynlighet for å bli skadet i brann enn den generelle befolkningen.

³² DSB rapport Redningsdykkerberedskap, juni 2016

³³ <https://brannvernforeningen.no>

RBR er med i den forebyggende informasjonskampanjen «Sky ilden», som skal bidra til færre brannskader, og formidle kunnskap om behandling av skader.

Helseoppdrag kan innebære følgende oppdrag: hjertestans, brystmerter, respirasjonsproblemer, løfteoppdrag for kommunehelsetjenesten, ambulansetjenesten og annen førstehjelp. Alle RBR sine brannbiler er utstyrt med hjertestarter, oksygen og førstehjelpsustyr og mannskapene har utvidet førstehjelpskunnskap.

Tidlig varsling er viktig for å oppnå kortest mulig responstid og en desentralisert brannstasjonsstruktur med god geografisk spredning, gir kort utrykningstid.

På nasjonalt nivå bør det belyses hva som er brann- og redningsvesenets ansvarsområde i denne sammenheng. Helseoppdrag utgjør en stadig større del av oppdragsmengden til brann- og redningsvesenet. Selv om de er gode førstehjelper, er ikke mannskapene helsepersonell.

Terror, sabotasje og andre tilsiktede hendelser er samlet i en temaanalyse. Sannsynligheten for at en større terrorhendelse med stort skadepotensiale vil kunne inntreffe, har økt de senere årene. St.meld. nr. 22 (2007-2008) *Samfunnssikkerhet - Samvirke og samordning*, definerer Stavanger og omegn som den regionen i Norge med nest høyest sannsynlighet for ondsinnede hendelser.

Andre tilsiktede hendelser, som påsatte branner, kan komme under kategorien sabotasje, og er noe regionen opplever fra tid til annen. Dette er hendelser som kan få fatale konsekvenser. Utfallet av slike hendelser gir potensiale for et stort antall skadde og døde, trusselsituasjoner fra gjerningsmenn, store ødeleggelser med branner og/eller sammenraste bygningsmasser.

I 2015 ble det utarbeidet nasjonale prosedyrer for samvirke ved "pågående livstruende vold" (PLIVO). Intensjonen er at alle nødetatene, gjennom å bruke den kompetansen de alt besitter, skal kunne koordineres sammen for å være mest mulig effektive samtidig i en pågående situasjon. Brann- og redningsvesenets oppgave ved PLIVO-aksjoner er å være i beredskap for brann og kjemikalieutslipp (CBRNE eller farlig stoff). Det forventes også at de sikrer skadested slik at skadde kan evakueres eller behandles. Dette kan innebære at brann- og redningsvesenet blir satt i en posisjon der de må agere mot noen individer for å berge andre.

Konsekvensen av dette er at mannskapene, spesielt deltid, som er stasjonert der politiet har lang utrykningsvei, må ha god kunnskap om PLIVO. Dette innebærer også forståelse for sekundære hendelser.

CBRNE er en fellesbetegnelse på hendelser som omfatter kjemiske stoffer (C), biologiske agens (B), radioaktive stoffer (R), nukleært materiale (N) og eksplosiver (E) med høyt farepotensiale³⁴. Store CBRNE-hendelser skjer ikke ofte i Norge, men dersom de inntreffer kan det medføre alvorlige konsekvenser for liv, helse, miljø, materielle verdier, samt viktige samfunnsfunksjoner. Hendelser med CBRNE-midler kjennetegnes ofte av stor usikkerhet og stort informasjonsbehov, særlig i den innledende fasen. I de større og mer alvorlige CBRNE hendelsene må RBR støtte seg på samarbeidspartnere med ekspertise på området.

Det kan være vanskelig å vurdere når en hendelse går fra å være en hendelse med farlig gods/farlig stoff som håndteres lokalt, til å være en CBRNE hendelse.

Akutt forurensning er forurensning som inntreffer plutselig³⁵. Der det oppbevares eller fraktes farlige kjemikalier eller farlig gods vil det være et potensiale for forurensning. Akutt forurensning blir delt i tre ansvarsnivåer: kommunalt, interkommunalt (IUA) og statlig (ved Kystverket). RBR har det kommunale ansvaret i alle eierkommunene og skal håndtere mindre tilfeller av akutt forurensning innenfor kommunenes grenser, som ikke dekkes av privat beredskap og der forurenser ikke selv er i stand til å aksjonere.

Hendelser som kommer innunder denne kategorien er:

- Oljesøl til sjøs, vassdrag/avløpssystem
- Utslipp av kjemikalier både til vanns, på land og til luft
- Forurensning til luft fra industrigasser og helseskadelig brannrøyk.

RBR er i tillegg verts-brannvesen for interkommunalt utvalg mot akutt forurensning (IUA) Sør-Rogaland. Utvalget drifter utstyrsdepoter og ivaretar nødvendig kompetanse innen oljevern og øvrig forurensning hos medlemskommunene. Arbeidet er med på å styrke den lokale beredskapen mot akutt forurensning, både i form av kunnskap og tilgang på materiell ved en eventuell innsats. Dersom hendelsen er for omfattende i størrelse og tid til å bli håndtert av RBR alene, vil den etter hvert gå over til å bli håndtert av IUA eller statlige ressurser.

Næring med farlige kjemikalier og farlig gods fordeler seg på alle eierkommunene, og det vil derfor være risiko for akutt forurensning i alle kommunene. Mindre utslipp eller søl med begrenset skadeomfang forekommer relativt ofte.

Enkelte industriområder har store mengder kjemikalier og farlig gods sentrert på et avgrenset område og har derfor en forhøyet risiko knyttet til dette. RBR fører tilsyn mot en rekke av disse

³⁴ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-for-cbrne-beredskap/id2513675/>

³⁵ Miljødirektoratet

bedriftene, og har anledning til å utstede pålegg dersom de ikke følger loven. Farlig godstransport er vanskeligere å regulere og ha oversikt over. Dette finnes det mye av både på veinettet, som på E 39, jernbane og på sjø.

8 Anbefalinger

RBR har en robust organisasjon som i stor grad utfører sine tjenester i tråd med de forventningene som stilles av både eiere og samfunnet for øvrig. Det vil likevel alltid være områder en kan forbedre. Organisasjonen må hele tiden følge samfunnsendringene, være tilpasningsdyktig og fleksibel.

Kort varslings- og utrykningstid kan være avgjørende for utfallet av branner og ulykker. Det er derfor svært viktig å ha fokus på brannstasjonenes beliggenhet knyttet opp mot de største risikofaktorene eller objektene. Bemanning og rekruttering, spesielt knyttet til deltidsstasjonene, er også viktig i denne sammenheng. I tillegg er det viktig å ha fokus på om vi har riktig og nok kunnskap, kompetanse og utstyr.

Risikoområdene som RBR skal kunne håndtere er i stor grad kjent gjennom tidligere analyser både internt i RBR og i kommunenes ROS-analyser. Både nasjonal og lokal statistikk viser at brann- og redningsvesenet håndterer langt flere ulykkeshendelser enn branner.

Den kvalitative metoden som er valgt for analysene medfører at en ikke kan rangere risikoen på samme måte som ved kvantitative metoder. Gjennom å se på helheten i risikobildet er det kartlagt områder som peker seg ut med forhøyet risiko. I områder med forhøyet risiko ser en ofte opphopning av risikofaktorer og/eller fare for rekkefølgehendelser. Det er enkelte risikoområder som RBR har behov for mer utfyllende kunnskap om, noe som må utredes ytterligere. Dette må utredes videre gjennom forebyggendeanalyser og beredskapsanalyser internt i RBR. Under følger en kort oppsummering av disse.

8.1 Områder med forhøyet risiko

Tett (verneverdig) trehusbebyggelse: Den tette trehusbebyggelsen i Stavanger, der det bor mange mennesker, kombinert med næring, og andre aktiviteter som cruisetrafikk og store arrangement, peker seg ut som forhøyet risikoområde. I tillegg vet en av erfaring at fremkommeligheten og slokkeinnsats for utrykningsmannskaper kan være en utfordring i de smale gatene i sentrumskjernen der bebyggelsen består av sammenhengende eldre trehus, ofte med mange ombygginger og tette bakgårder.

Industriområder: Utvikling av stadig større industriområder som har flere virksomheter med risikofylt aktivitet, og som utgjør en risiko for dominoeffekt og/eller 3. part, vil ha betydning for dimensjoneringen av RBR. Vi må sikre nødvendig håndteringskapasitet, med riktig kunnskap, bemanning, utstyr og geografisk plassering av brannstasjoner. Risavika industrihavn stiller i

en særstilling størrelsesmessig, med et stort antall storulykke virksomheter, deriblant LNG produksjon, og havnevirksomhet med persontrafikk.

Tunneler: Brann i tunnel er noen av mest komplekse innsatsene brann- og redningsvesenet håndterer. Rennfast-tunnelene (Byfjord og Mastrafjord) har høy ÅDT, høy stigningsgrad og ingen andre rømningsalternativer enn tunnelmunningene. Dette i kombinasjon med høy grad av tungtransport og farlig godstransport på veinettet gjør at risikoen vurderes som høyest i disse to tunnelene.

Ryfast og Rogfast er begge svært lange undersjøiske to-løps tunneler og representerer en ny og til nå ukjent risiko som vil kreve ny kunnskap, spesialkompetanse og ikke minst riktig utstyr.

Risikogrupper: 75% av dem som omkommer i brann tilhører risikogrupper, som eldre, pleietrengende, personer med nedsatt funksjonsevne og rusmisbrukere. Spesielt høy er risikoen for eldre som bor alene. Ni av ti branndøde omkommer i egen bolig. Risikoen for dødsbranner vil kunne øke fremover når vi vet at en større andel av befolkningen blir eldre, og hjelpetrengende i større grad bor i egen bolig.

Ekstremvær: Klimaendringer medfører stadig mer ekstremvær og kan gi store konsekvenser som brann- og redningsvesenet må håndtere i fremtiden. Ekstremvær i vårt distrikt består oftest av sterk vind kombinert med mye lokal nedbør, noe som kan medføre at løse gjenstander og takkonstruksjoner blir tatt av vinden, bygningskollaps, flom, ras og skred. Ekstremværet kan også slå andre veien og medføre lange tørkeperioder med stor fare for naturbrann både sommer og vinter. Ekstremvær kan få konsekvenser for viktige samfunnsfunksjoner som strøm og vanntilførsel, som igjen vil kunne gi sekundærkonsekvenser.

Nye energikilder: Nye risikoområder oppstår mellom annet som følge av utvikling av ny teknologi eller bruk av eksisterende teknologi på. Eksempel på dette er økt bruk av nye energibærere som el- og hydrogen på tynge kjøretøy og ferjer. Utbredelsen av solcelleanlegg både på eneboliger og store industribygg er et annet eksempel. Dette skaper nye og til dels ukjente risikoområder og må følges opp med kunnskap, kompetanse og utstyr hos brann- og redningsvesenet.

8.2 Risikoområder som må utredes ytterligere

CBRNE: Kjemiske stoffer, biologiske agens, radioaktive stoffer, nukleært materiale og eksplosiver (CBRNE) dekker et stort område som det er krevende å ha god kunnskap om. Ved store hendelser er det utarbeidet nasjonal strategi for CBRNE beredskap, men lokalt brann-

og redningsvesen vil oftest være førsteinnsats. Det er viktig at RBR utnytter den kompetansen som ligger i hele organisasjonen for å sette beredskap i best mulig stand til å håndtere denne typen hendelser.

Følgende bør utredes nærmere i en beredskapsanalyse:

- Kunnskap til å vurdere når en hendelse går fra å være en CBRNE-ulykke som kan håndteres lokalt til å bli en regional/nasjonal hendelse.
- Et formalisert samarbeid mellom nødetatene og spesialiserte kompetansemiljøer, som sivilforsvaret, Statens strålevern og forsvaret.

USAR: En fellesnevner for en rekke risikoområder er at konsekvensen kan bli sammenraste bygg eller bygningskollaps. Dette kan være relatert til terror og andre uønskede hendelser, ekstremvær som sterk vind, store nedbørmengder/ras og ved kraftige branner, eksplosjoner og lignede. Urban Search and Rescue (USAR) er beredskapsterminologien for redning i sammenraste bygningskonstruksjoner.

Det er viktig å ha kunnskap om og kompetanse på USAR. RBR har begrenset kunnskap og kompetanse på dette feltet. Det er stor usikkerhet knyttet til om kompetanse og beredskap på USAR finnes i Norge. Dette bør anbefales inn i nasjonal beredskap, samtidig som RBR må ha et bevisst forhold til denne typen hendelser og være i stand til å utføre en førsteinnsats. Det anbefales videre utredning gjennom beredskapsanalyse.

Skred: RBR har svært begrenset kompetanse på, og utstyr til å håndtere både jord-, stein- og snøras. Det anbefales at dette tas videre i beredskapsanalysen for å utrede og ta stilling til om dette er noe vi bør opparbeide kompetanse på.

Tunnelberedskap: RBR jobber med tunnelsikkerhet på tvers av avdelingene. Dette arbeidet anbefales videreført, i tett samarbeid med UiS, HVL og SVT og andre sentrale aktører, slik at RBR tilegner seg best mulig forskningsbasert fagkompetanse på et risikofyllt og utfordrende område. Det anbefales iverksettelse av tidligere anbefalinger og vedtak om plassering av en brannstasjon ved innløpet til Ryfast på Schankehølen. Det anbefales en grundig beredskapsanalyse og kartlegging av kompetansebehov, oppgradering av materiell til redning og slokking, både i eksisterende og kommende tunneler.

Parkeringsanlegg: Store lukkede parkeringsanlegg i tilknytning kjøpesenter, bolig og kontorbygg kan være vanskelig tilgjengelig og utgjøre kompliserte slokkeinnsatser. Dette er et risikoområde som ikke RBR har hatt så stort fokus på utover det som er knyttet direkte til særskilte brannobjekt. Dette bør videre utredes gjennom forebyggende- og

beredskapsanalyse, særlig med tanke på nye energibærere som el- og hydrogenkjøretøy som kan avgi stor brannenergi.

Underjordiske anlegg og lange kulverter kan ha noe av den samme problematikken som tunneler og parkeringsanlegg. Det finnes en del slike anlegg i RBR sitt distrikt. Erfaringsoverføring og økt samarbeid mellom forebyggende avdeling og beredskapsavdelingen vil kunne heve den interne kunnskapen og kompetansen på området.

Slokkevannskapasitet: Det har vært flere komplekse og omfattende industribranner i regionen, hvor det har vært behov for stor vanntilførsel. Ved flere anledninger har vi opplevd at det ikke er nok vann eller trykk på det kommunale ledningsnett eller at nettet ikke er bygd ut. Det samme har vi opplevd ved branner i driftsbygninger i landbruksområder. RBR har et stort geografisk dekningsområde. Oversikt over slokkevannskapasitet bør utredes, samtidig som det bør vurderes om dagens tankbil-dekning er god nok i hele distriktet.

Med store tankanlegg i området og håndtering av brann i brennbar væske er det også behov for å vurdere skumkapasitet for industriområdene.

Høydeberedskap: Etter en egen risikovurdering ble det anskaffet et eget høydemateriell spesielt tilpasset de trange sentrumsgatene i den tette trehusbebyggelsen i Stavanger sentrum. Denne veltet ved uttesting og kjøpet ble derfor hevet. Beslutningen om anskaffelse av høydemateriell spesielt tilpasset trange sentrumsgater anbefales opprettholdt.

I tillegg anbefales det at det gjennomføres en fullstendig kartlegging av hvilke områder og i hvilket omfang det er behov for, eller krav om høydemateriell og hvilke egenskaper de bør inneha.

Fremkommelighet i ulendt terreng: Oppdrag som skogbrann, forurensing, redningsoppdrag, tilsyn og feiing av hytter kan være utfordrende når en må ta seg frem utenfor eksisterende veinett. RBR har i dag to ATV-er som kan brukes ved hendelser som skjer i ulendt terreng. Det bør utredes om dette ivaretar behovet godt nok.

Redningsdykkerberedskap: RBR sitt distrikt har en lang kystlinje med mye båtaktivitet både i form av næringsvirksomhet, rutebåter, cruisetrafikk og fritidsbåter. Ved ulykker på sjøen blir tidsbruken avgjørende for utfallet av redningsarbeidet. RBR utreder hvilken båtberedskap som er mest hensiktsmessig, hvor beredskap for redning i vann er en viktig faktor i dette arbeidet. Brannstasjon tilknyttet kai med vanddykkerberedskap og båtberedskap vil gi lavere responstid og vil øke rekkevidden for livreddende innsatser.

Det anbefales at RBR jobber videre med utredning av båtberedskap og iverksettelse av tidligere anbefalinger og vedtak om plassering av en brannstasjon ved sjø.

Det anbefales også utredning av behovet for kompetanse og utstyr knyttet til rednings- og dykkeinnsats i vann, innsjøer og elver.

Brannstasjoner: Det anbefales utredning av behovet for brann- og redningsstasjon i Mekjarvik området i tilknytning til Rogfast, og i Sola kommune i tilknytning til industrihavnen Risavika.

Anbefalingene fra 2012 om to brannstasjoner i Stavanger videreføres:

- En stasjon legges til Mosvangen/Schankeholen ved tunnelinnslaget ved Ryfast
 - Denne bør ferdigstilles innen åpningen av Ryfast og inneha spesialkompetanse og utstyr for tunnelbrann
- En stasjon legges til sjø i østre bydel
 - Ved denne stasjonen samles sjø- og redningsdykkertjenesten

Bemanning: Det er viktig å ha fokus på bemanning både på eksisterende og fremtidige brannstasjoner. RBR opplever en stor tilsøkning til heltidsstillinger, men ser utfordringer både i forbindelse med rekruttering til deltid og det faktum at mange deltidsmannsaker pendler ut av tettstedene på jobb, med det resultat at beredskapen blir svekket ved deltidstasjonene.

Industriområder: RBR har opprettet en intern industrigruppe på tvers av avdelinger som har som hovedmål å styrke RBR sitt systematiske arbeid med forebygging og beredskap i industriområder.

For beredskap er det avgjørende med kunnskap, kompetanse, trening, kort innsatstid og riktig utstyr. Tilsyn, befaringer og utarbeidelse av objektplaner hos virksomheter med høy risiko kan være av betydning for effektiv og sikker innsats. Det anbefales at forebyggende avdeling og beredskapsavdelingen fortsetter samarbeidet og at det utvikles et system som sikrer god tilgang til oppdaterte objektplaner.

Objekt med krav til spesielt kort innsatstid: Ved tre typer risikoobjekter er det lovkrav om spesielt kort innsatstid. Det vil si at tiden fra innsatsstyrken er alarmert til den er i innsats på brann- eller skadested ikke skal overstige 10 minutter. Dette gjelder:

- Tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning
- Sykehus/sykehjem m.v. (pleieinstitusjoner som krever assistert rømning)
- Strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift o.l.

Kravet til innsatstid kan fravikes ved kompenserende tiltak. Det er viktig at RBR har en fullstendig oversikt over alle objekter i denne kategorien og at eventuelle unntak er kartlagt, begrunnet og i tråd med dimensjoneringsforskriften. I tillegg er det viktig å identifisere samfunnskritiske objekter og vurdere om en skal stille samme krav til disse.

Transportulykker: Trafikkulykker er den oppdragstypen RBR har flest utrykninger til. Det vil være viktig å opparbeide seg god kunnskap om kjøretøy med nye energibærere, som elektrisitet og hydrogen. RBR må kontinuerlig ha fokus på utvikling av nytt slokke- og redningsutstyr for slokking av brann i denne type kjøretøy. Dette gjelder også muligheten for bedre etterkontroll og flytting av kjøretøyet.

God kompetanse om kjemikalier og farliggodstransport er viktig og her vil samarbeid på tvers av avdelingene kunne gi økt kompetanse. Dette må sees i sammenheng med CBRNE-kompetanse. Det må utredes hva som er lokalt ansvar og hva som er nasjonalt, samt hvilke samarbeidsinstanser vi har lokalt/regionalt. Det bør også utredes hvilken kompetanse og utstyr det er hensiktsmessig at RBR har i forhold til tømning og avfakling av tankbiler, selv om dette ikke er underlagt vårt ansvar.

Det er viktig å håndtere branner og ulykker i forbindelse med skinnegående trafikk på en god måte. Det bør gjennomføres en beredskapsanalyse der en nærmere utreder behovet for kunnskap og kompetanse på håndtering av større ulykker med togsett. Det bør foretas en kartlegging av adkomst til skinnegang, der det ikke er vei i umiddelbar nærhet og hvilken bistand NSB/Bane NOR kan yte til frakt av utstyr og mannskap til disse områdene.

9 Veien videre

Denne risikoanalysen skal bidra til at RBR får en helhetlig oversikt over risikoen i distriktene som det er forventet at brann- og redningsvesenet yter forebyggende tjenester og/eller beredskapsinnsats til. Risikoanalysen danner grunnlaget for det videre arbeidet internt i RBR med brannforebyggende analyse og beredskapsanalyse.

Både forebyggende – og beredskapsanalyse vil gå mer i detaljnivå og beskrive hvordan RBR jobber for å håndtere risikoen som denne analysen har pekt på. Risikoanalysen har også avdekt et behov for en egen sårbarhetsanalyse for RBR. Denne vil ta for seg organisasjonens egne styrker og svakheter i forhold til å opprettholde forventet drift.

Det må utarbeides en overordnet plan for ferdigstillelse av disse dokumentene, samt en strategi for jevnlig vedlikehold og oppdatering av analysene.