

# RISIKOANALYSE 2012

Brannvesenet Sør - Rogaland IKS

Hovedrapport





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### **Tittel: Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS – hovedrapport**

---

#### **Forfattere:**

Brannvesenet Sør-Rogaland IKS (BVSR) ved Lise Peterson.

Arbeidet og prosessen med risikoanalysen har pågått nesten hele 2012. I alt har opp mot 150 personer bidratt eksternt. Marie Forberg Aanestad, Ann Elene Lund og Ståle Fjellberg har vært bidragsytere til rapporten, sammen med en rekke andre ansatte internt i BVSR. Disse har bidratt med informasjon, praktisk gjennomføring, analysearbeid og kvalitetssikring. Prosessen har kontinuerlig vært diskutert med brann- og redningssjefen, og rådmannsgruppen.

Torbjørn Mæhlumsveen, brann- og redningssjef i Trøndelag Brann og Redningstjeneste har kvalitetssikret prosessen.

---

#### **Oppsummering:**

Formålet med risikoanalysen er at den skal danne grunnlaget for brannvesenets og kommunenes planleggingsarbeid, og bruke som beslutningsgrunnlag for det videre arbeid med risikoredusering. Analysen skal også legge grunnlag for å kunne anbefale en ny brannstasjonsstruktur for Brannvesenet Sør-Rogaland IKS.

---

#### **Tilgjengelighet**

##### **Hovedrapport:**

Fri distribusjon

##### **Tilleggsrapport:**

Begrenset

---

<b>Revisjonsnr.</b>	<b>Dato</b>	<b>Utarbeidet av:</b>	<b>Godkjent av:</b>
01	18.12.2012	Lise Peterson, rådgiver samfunnssikkerhet	Henry Ove Berg, brann- og redningssjef



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Innhold

Sammendrag .....	5
1. Innledning .....	7
1.1 Bakgrunn for rapporten .....	7
1.2 Problemstilling .....	8
1.3 Avgrensning .....	8
1.4 Lovverk og dokumentasjon .....	9
1.4.1 Interkommunalt selskap.....	10
1.4.2 Eksisterende dimensjonering av brann- og redningstjenesten.....	10
1.4.3 Krav til risiko- og sårbarhetsanalyse .....	10
1.4.4 Dokumentasjon av ytterligere ressurser .....	11
1.5 Dimensjoneringsforskriften.....	12
1.6 Andre oppgaver .....	14
1.6.1 Miljørettet helsevern.....	15
1.6.2 Skjenkekontroll .....	15
1.6.3 Interkommunalt utvalg for akutt forurensing - IUA.....	15
1.7 Tendenser i samfunnet.....	15
1.7.1 Nødnett .....	15
1.7.2 Fremtiden i brannvesenet .....	17
1.7.3 NOU 2012:4 Trygg hjemme.....	18
1.7.4 NOU 2012:8 Ny utdanning for nye utfordringer.....	19
1.7.5 Stortingsmelding 29 (2011-2012).....	20
1.7.6 Rapport fra 22. juli-kommisjonen .....	24
2. Metode.....	29
2.1 Informasjonsinnhenting.....	30
2.2 Risikodager.....	30
2.3 Andre møter og annen informasjonsinnhenting .....	31
2.4 Analysearbeidet .....	31
2.5 Intern og ekstern kvalitetssikring .....	32
2.6 Gyldighet av analysen .....	33
2.7 Pålitelighet av analysen .....	34



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

3. Beskrivelse av selskapet/regionen .....	35
3.1 Stavanger kommune .....	38
3.2 Sandnes kommune.....	43
3.3 Sola kommune .....	47
3.4 Randaberg kommune.....	50
3.5 Gjesdal kommune.....	53
3.6 Time kommune.....	55
3.7 Klepp kommune .....	58
3.8 Rennesøy kommune .....	61
3.9 Kvitsøy kommune .....	63
3.10 Felles utfordringer .....	65
4. Brannvesenet Sør-Rogaland IKS.....	66
4.1 Oversikt over lovpålagte oppgaver og innsats utover det lovpålagte .....	66
4.2 Informasjons- og motivasjonstiltak .....	67
4.3 Personal og IKT.....	67
4.4 Økonomi og merkantil.....	67
4.5 Forebyggende avdeling .....	68
4.5.1 Feiervesenet.....	68
4.5.2 Tilsyn.....	68
4.5.3 Øvelse og opplæring.....	69
4.6 Beredskap .....	69
4.6.1 Brannordning.....	71
4.6.2 Materiell – utrykningsenheter.....	71
4.7 Nødalarmringssentralen.....	72
4.8 Miljørettet helsevern og skjenkekontroll.....	74
4.9 Vannforsyning .....	74
4.10 Samarbeid med andre .....	75
5. Innsatstider .....	76
6. Sammendrag analyser.....	80
6.1 Tema analyser.....	80
6.1.1 Risikoreduserende tiltak .....	83
6.1.2 Oppsummering .....	88
6.2 Enkelt analyser .....	88



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

7. Drøfting av prosessen og resultatene.....	92
7.1 Videre plan og anbefalinger .....	96
8. Referanseliste .....	98
9. Figuroversikt .....	100
10. Vedleggsoversikt .....	101



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Sammendrag

Brannvesenet Sør-Rogaland IKS (BVSR) er et interkommunalt brannvesen som eies av kommunene Stavanger, Sandnes, Sola, Randaberg, Klepp, Time, Gjesdal, Kvitsøy og Rennesøy. BVSR driver beredskap og forebyggende arbeid på tvers av kommunegrensene hos eierkommunene. Selskapet har per i dag 13 brannstasjoner, fire med kasernerte mannskaper, og ni med deltidsmannskaper. Administrasjonen er lokalisert til brannstasjonen i Sandnes, men selskapet har dagtidsansatte på åtte forskjellige lokasjoner.

BVSR har gjennomført en større risikokartlegging og analyse i løpet av 2012. Utgangspunktet for kartleggingen var et ønske fra eierkommunene om å kvalitetssikre arbeidet med ny brannstasjonsstruktur. I et eiermøte i 2011 ble det besluttet å nedsette en rådmannsgruppe som skulle styre dette utredningsarbeidet. Arbeidet skulle munne ut i en rapport vedrørende risikokartlegging, og anbefaling for ny brannstasjonsstruktur.

Prosjektet med risikokartlegging ble startet i januar 2012. Denne rapporten er resultatet av det arbeidet. Det har vært gjennomført en omfattende kartlegging av risiko i alle ni eierkommunene. Det har vært holdt egne "risikodager" med hver av eierkommunene, med bred deltakelse fra både politisk og administrativ ledelse i kommunene, og fra brannvesenets side. I disse møtene ble det forsøkt gjort en bred gjennomgang av den risiko som finnes i de enkelte kommunene, som brannvesenet vil måtte håndtere.

Det har også vært avholdt en rekke møter med andre samfunnsaktører og næringslivet i regionen. Dette ble gjort for å følge opp momenter fra "risikodagene" med kommunene.

Det innsamlede materialet har blitt analysert gjennom grovanalyser, delt opp i to deler. En temadel, som omhandler uønskede hendelser som kan skje i alle kommunene, og en enkelt hendelse del, som omhandler spesielle objekter og/eller hendelse i hver enkelt kommune. Resultatene fra analysene er plassert i risikodiagrammer for at en skal få god oversikt over risiko som finnes, og for å kunne prioritere oppfølgingsarbeidet.

Risikodiagrammene viser at mange uønskede hendelser plasserer seg i kategorien "uakseptabel risiko". Disse vil bli fulgt opp med tiltak fra BVSR, både med sannsynlighetsreducerende tiltak, og konsekvensreducerende tiltak. Noen tiltak er utenfor BVSR sitt virke, men brannvesenet ønsker å jobbe sammen med andre aktører for å redusere risiko.

I prosjektet har det også vært en gjennomgang av brannvesenets innsatstider, i forhold til dagens brannstasjonsstruktur. Rapporten viser at innsatstidene med dagens struktur ligger innenfor kravene i lovverket. Samtidig har det vært gjort forsøk med innsatstidene for mulige fremtidige lokasjoner av brannstasjoner. Dette har vært en del av grunnlaget for å lage en anbefaling for ny brannstasjonsstruktur. Forsøkene viser at en fremtidig struktur også vil ligge innenfor kravene i dimensjoneringsforskriften.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Det viktigste resultatet fra arbeidet med risikokartleggingen, har ikke vært de spesifikke resultatene som presentert i diagrammene. Det som har vært viktigst er at en gjennom hele prosessen har fått en annerledes risikoforståelse enn tidligere. Denne risikoforståelsen er dokumentert gjennom denne rapporten.

Rapporten peker på flere områder som brannvesenet ønsker å forbedre seg på. Flere av disse områdene vil det jobbes med internt i brannvesenet. BVSR ønsker å jobbe for bedre samhandling mellom nødetatene. Det er også ønskelig at gjennom et godt samarbeid med eierkommunene, DSB og andre offentlige og private aktører kan jobbe videre for å redusere sannsynlighet og konsekvenser for uønskede hendelser. Dette bør skje på forskjellige måter, både i praksis, teori og gjennom regelverket.

BVSR har mange områder innen risiko å jobbe videre med. Men mandatet for rapporten var også å kartlegge risiko for å si noe om brannstasjonsstrukturen i fremtiden. Disse anbefalingene vil bli dokumentert i et eget dokument, som bygger på resultatene fra denne rapporten.

Gjennom prosessen har det også vist seg nødvendig å justere innholdet i gjeldende brannordning for BVSR. Nytt forslag til brannordning vil også bygge på denne rapporten, og vil foreligge snart.

Prosesen med å kartlegge risiko har vært svært viktig for Brannvesenet Sør-Rogaland IKS. Den har gitt oss en ny risikoforståelse av hva som møter brannvesenet daglig, og også de større hendelser som er mindre sannsynlige, men med potensial for katastrofale konsekvenser. Gjennom risikobasert arbeid mener vi at vi kan få et mer robust brannvesen, som er i stand til å takle utfordringene som kommer i fremtiden. I dette ligger viktigheten av å ha godt utstyrte brannstasjoner på gode lokasjoner, og riktig bruk av både økonomiske og menneskelige ressurser. Ved samhandling og samarbeid med andre aktører, kan vi arbeide for økt samfunnssikkerhet i regionen.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 1. Innledning

#### 1.1 Bakgrunn for rapporten

Brannvesenet Sør-Rogaland IKS sitt styre, vedtok 1. februar 2006 at det skulle foretas en vurdering av ny brannstasjonsstruktur i regionen. I den forbindelse ble det etablert en arbeidsgruppe der målsettingen var å anbefale en fremtidig brannstasjonsstruktur hvor brannvesenet får etablert en felles hovedbrannstasjon. Det ble lagt frem en anbefaling og rapport i 2008.

De ansattes representanter uttrykte i styremøte den 9.3.09 bekymring for at det i Stavanger kun var utredet "Lervig-alternativet" i tillegg til eksisterende plassering på Lagårdsveien, i rapporten fra 2008. I dette styremøte ble følgende enstemmig vedtak gjort:

- 1. Styret for Brannvesenet Sør-Rogaland anbefaler at prosjekt Brannstasjonsstruktur – nye brannstasjoner videreføres.*
- 2. Styret innkaller ordfører og rådmenn i eierkommunene til møte hvor formell saksgang i styret, representantskap og eierkommuner blir fastlagt.*

I eiermøte for Brannvesenet Sør-Rogaland IKS, 22. juni 2010, ble det besluttet å utsette det videre arbeidet med ny brannstasjon, slik at kvalitetssikring av ny brannstasjonsstruktur kunne gjennomføres. Det ble samtidig bestemt at det skulle gjøres en ekstern kvalitetssikring av arbeidet.

I nytt eiermøte den 28. januar 2011, ble det blant eierkommunene enighet om at en reetablert arbeidsgruppe skulle kvalitetssikre en ny brannstasjonsstruktur. Innenfor dette arbeidet skal det i tillegg foreligge godkjenning fra DSB og en konseptanalyse.

En allerede etablert arbeidsgruppe (rådmannsgruppe) ble i eiermøtet gitt oppgaven med å forestå dette utredningsarbeidet. Gruppen ble utvidet med en representant fra de ansatte, samt sekretær.

Gruppens medlemmer:

Rådmann i Sandnes Tore Sirnes, leder  
Rådmann i Klepp Svein Tore Åtland  
Kommunaldirektør Stavanger Leidulv Skjørestad  
Brann- og redningssjef Henry Ove Berg  
Varabrannsjef Eivind Rake / Ståle Fjellberg  
Asgeir Enoksen, ansattes representant  
Ann Elene Lund / Lise Peterson, sekretær

Denne gruppen har styrt arbeidet i 2012 med å gjennomføre en risikoanalyse som skal danne grunnlaget for nye anbefalinger for ny brannstasjonsstruktur.





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 1.2 Problemstilling

Oppdraget til rådmannsgruppen var å utrede hvor brannstasjonene for Brannvesenet Sør-Rogaland IKS (BVSR) bør ligge i fremtiden. For å gjøre dette ble det bestemt å gjøre en grundig analyse av risiko som har betydning for brannvesenets arbeid i regionen. I den forbindelse ble det stilt noen spørsmål som en gjennom risikoanalysen og denne rapporten forsøker å besvare. Ved å besvare problemstillingene, vil en få et godt grunnlag for å gi en anbefaling for ny brannstasjonsstruktur. Problemstillingene ble da som følger:

*Hvilke hendelser bør danne grunnlaget for dimensjoneringen av BVSR sin beredskap?*

*Hva slags brannstasjonsstruktur, og brannordning er hensiktsmessig for å møte regions risiko og sårbarhet?*

### 1.3 Avgrensning

Å kartlegge og analysere risiko som har betydning for brannvesenets arbeid i ni eierkommuner er en omfattende og stor oppgave. Brannvesenet har forskjellige lover og regelverk å forholde seg til, i tillegg til kommunenes delegering av ansvar til brannvesenet. I analysen har det derfor vært nødvendig å gjøre dette arbeidet innenfor noen avgrensninger og forutsetninger for arbeidet.

Kommuneplaner er styrende for all planlegging i norske kommuner, herunder temaplaner og økonomisk handlingsplan. Økonomisk handlingsplan er rådmannens anbefalinger om hvilke områder i kommunen som må prioriteres i den kommende perioden. I analysene er kun vedtatte kommuneplaner lagt til grunn.

Det pågår for tiden store diskusjoner og utredninger rundt store samferdsels- og infrastrukturprosjekter i regionen.

- Bybåndet sør er et samarbeid mellom Sandnes, Time og Klepp kommuner, om å lage en overordnet plan for utvidelse av byområdet på Nord-Jæren mot sør fra Ganddal til Lyefjell.
- Bybane som nytt kollektivsystem som skal binde sammen kommunene Stavanger, Sandnes og Sola.
- Rogfast er et mulig veiprojekt under utredning som vil lage en forbindelse mellom nord og sør i Rogaland over Boknafjorden. Forbindelsen vil erstatte ferjesambandet Mortavika-Arsvågen. Den undersjøiske tunnelen vil bli 25 km, som vil gjøre den til verdens lengste undersjøiske tunnel.
- Kommunedelplan for Sandnes øst er under arbeid. Sandnes øst vil bli en ny bydel i Sandnes kommune.
- Stavanger Universitetssykehus har behov for utvidelse. Det diskuteres om det bør bygges ut på nåværende sted, eller bygge nytt et annet sted i regionen.

Ingen av disse prosjektene er endelig vedtatt. Slike prosjekter vil være av betydning for brannvesenet, både i forhold til innsatstider, beredskap og forebygging. Prosjektene er ikke



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

lagt til grunn i risikoanalysen siden de ikke er endelig vedtatt. Men brannvesenet følger prosessene, og har spesielt vært involvert i planleggingen av Rogfast, for å påvirke brannsikkerhetsnivået i tunnelene.

Det som er lagt til grunn i rapporten og analysene er altså vedtatte kommuneplaner, og annet planverk som er politisk vedtatt.

**Statistisk sentralbyrå (SSB)** har hovedansvaret for å dekke behovet for statistikk om det norske samfunnet. SSB har ansvar for å samordne all offisiell statistikk i Norge og skal også være en pådriver i det internasjonale statistikk samarbeidet. Statistisk sentralbyrå er underlagt de overordnede retningslinjer og finansielle rammer regjering og Storting til enhver tid setter for virksomheten, men er faglig sett en uavhengig organisasjon som selv bestemmer hva som skal publiseres, og når og hvordan dette skal skje. I denne analysen var grunnlaget befolkningsutvikling og antallet innbyggere i den enkelte kommune sentrale.

### 1.4 Lovverk og dokumentasjon

Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven), er loven som regulerer brannvesenets virke. Formålet med loven er: *Loven har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker, samt uønskede tilsiktede hendelser (§1).*

§11 beskriver brannvesenets oppgaver:

*Brannvesenet skal:*

- a) gjennomføre informasjons- og motivasjonstiltak i kommunen om fare for brann, farer ved brann, brannverntiltak og opptreden i tilfelle av brann og andre akutte ulykker*
- b) gjennomføre brannforebyggende tilsyn*
- c) gjennomføre ulykkesforebyggende oppgaver i forbindelse med håndtering av farlig stoff og ved transport av farlig gods på veg og jernbane*
- d) utføre nærmere bestemte forebyggende og beredskapsmessige oppgaver i krigs- og krisesituasjoner*
- e) være innsatsstyrke ved brann*
- f) være innsatsstyrke ved andre akutte ulykker der det er bestemt med grunnlag i kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse*
- g) etter anmodning yte innsats ved brann og ulykker i sjøområder innenfor eller utenfor den norske territorialgrensen*
- h) sørge for feiing og tilsyn med fyringsanlegg*

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

*Departementet kan gi forskrifter om brannvesenets oppgaver.*



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Det finnes to forskrifter med veiledning som ytterligere avklarer brannvesenets oppgaver og dimensjonering. Det er Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen og Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn, begge med tilhørende veiledninger.

### 1.4.1 Interkommunalt selskap

Brannvesenet Sør-Rogaland IKS er et interkommunalt selskap, og fått delegert myndighet av kommunestyrene i de ni eierkommunene. Det øverste organet i selskapet er representantskapet med 16 medlemmer. Det neste er styret, som har syv medlemmer, bestående av kommune politikere og ansatte. Brann- og redningssjefen er daglig leder av selskapet.

Interkommunalt selskap (IKS) er regulert i Lov om interkommunale selskaper av 29. januar 1999 nr. 6. Loven er beregnet på rettssubjekter med ubegrenset deltageransvar. Siden kommunene plikter å gjennomføre oppgavene etter brann- og eksplosjonsvernloven, har de ubegrenset ansvar for gjennomføring, uavhengig av om den skjer i egen kommune eller i interkommunalt selskap. Det interkommunale selskapet er et selvstendig rettssubjekt som skal opptre i eget navn utad. Derfor skal det også ha fullmakt til for eksempel å inngå avtaler og ansette personell uten å innhente samtykke fra deltagerkommunene.

### 1.4.2 Eksisterende dimensjonering av brann- og redningstjenesten

Eksisterende dimensjonering av brann- og redningstjenesten er den beskrivelse som er utarbeidet for dagens brannstasjonsstruktur. I brann- og eksplosjonsvernloven er det en forutsetning at internkontrollforskriftens prinsipper/ tanker skal benyttes som et verktøy for å dokumentere loven og forskriftens krav. Dette medfører blant annet at jevnlig oppdatering og gjennomgang av dokumentasjonen er et krav. Videre skal det være rutiner for at avvik skal avdekkes og rettes opp slik at man kan forebygge gjentakende uønskede hendelser.

Dokumentasjonen skal beskrive kommunens/regionens brannvern. Det vil si brannvesenets størrelse, organisasjon og utstyr. Kommunenes plikt til å dokumentere brannvesenet følger av brann- og eksplosjonsvernloven § 10 og denne bestemmelsen.

Kommunen bør derfor til enhver tid sørge for politisk forankring.

Dette gjelder alle forhold som kan ha økonomisk og administrativ betydning for brannvernarbeidet. Kommunen skal overfor sentral tilsynsmyndighet dokumentere at forskriftens krav til organisering, utrustning og bemanning oppfylles alene eller i samarbeid med andre.

### 1.4.3 Krav til risiko- og sårbarhetsanalyse

Dimensjonering av kommunens brannvesen skal baseres på kartlagt risiko og sårbarhet og de standardkrav/minimumskrav forskriften setter for forebyggende og beredskapsmessige oppgaver. Feiertjenesten inngår i forebyggende oppgaver.

Standard-/minimumskrav settes i forhold til tettsteder, innbyggertall og innsatstider. I tillegg kan kommunens ønske om et brannvesen med størst mulig slagkraft virke dimensjonerende.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Hensikten med risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er å utarbeide et grunnlag for planleggingsarbeidet.

I dette ligger det at beredskapsmessige hensyn kan integreres i den ordinære planleggingen i kommunen, hvor målet er å gi grunnlag for en god beredskaps- og kriseplanlegging i kommunen totalt sett. Det er spesielt viktig at kommunen gjennomfører en risiko- og sårbarhetsanalyse i forbindelse med utbyggingsplaner som kan få betydning for brannvesenet.

Risiko uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Det må fremgå av risikoanalysen hvordan kommunen vil redusere sannsynligheten for at uønskede hendelser skal oppstå og hvordan konsekvensene skal reduseres dersom like hendelser likevel skjer. Risikoanalysen må også vise hvilke ressurser som kreves for å håndtere slike hendelser og hvordan dette påvirker kommunens beredskap på brannvernområdet. Begge disse forholdene må gjenspeiles i dokumentasjonen av brannvernet for kommunen. Sårbarhet er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når det utsettes for påkjenninger. Dette vil også påvirke beredskapen og kriseplanleggingen i kommunene og må fremgå av dokumentasjonen. Dokumentasjonen skal vise hvordan brannvesenets beredskap svarer på kartlagt risiko og sårbarhet og eventuelle mangler. Dokumentasjonen skal vise om kommunen har økt beredskapen for å dekke opp en uakseptabel risiko og sårbarhet i kommunen, eller om det er dekket opp gjennom forebyggende eller beredskapsmessige tiltak i risikoobjektene. På samme måte som kommuneplanene var risiko og sårbarhet viktig å fremkalle i Risikodagene med kommunene. Vi opplevde det som at det forelå en god vilje fra politisk- og administrativ ledelse til å fremkalle og tydeliggjøre risiko. Den enkelte kommunes ROS dannet således et viktig grunnlag for denne analysen.

### 1.4.4 Dokumentasjon av ytterligere ressurser

Der kommunen ikke har egne ressurser til å dekke uakseptabel risiko- og sårbarhet, må det søkes samarbeid. Bistand etter brann- og eksplosjonsvernloven bør tilrettelegges ved skriftlige avtaler. Andre avtaler om koordinering og felles rutiner mellom brannvesenet og andre etater/organisasjoner bør også innarbeides.

Kommunene har et grunnleggende ansvar for ivaretagelse av befolkningens sikkerhet og trygghet innenfor sine geografiske områder. Kommunene utgjør det lokale fundamentet i den nasjonale beredskapen, og er derfor viktige bærebjelker i Norges beredskapsarbeid. Kommunene har viktige oppgaver i forhold til forebygging, beredskap og krisehåndtering, og oversikt over beredskapsstatus i kommunene er derfor viktig for både lokale, regionale og sentrale myndigheter. Brannvesenet Sør- Rogaland IKS har en sentral rolle her for våre eierkommuner.

Lovverket danner grunnlaget for organisering og dimensjonering av brann- og redningselskapet vårt. Det er i hovedsak den enkelte kommune som skal bestemme hvilke



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

ressurser brannvesenet skal disponere på basis av risiko og sårbarhet. Det er imidlertid gitt en del begrensninger for det kommunale selvstyret i form av minstekrav.

Minstekravene/standardkravene skal sikre at det i alle kommuner blir utført et minimum av brannforebyggende oppgaver, herunder feiertjenester, og at kommunene har en slagkraftig beredskapsstyrke med tilstrekkelig kompetanse og utrustning.

Beredskapsstyrken skal kunne settes inn ved branner og andre ulykker innenfor kravene til innsatstider. Minstekravene/standardkravene i forskriften er satt på basis av generell risiko i forhold til tettsteder, innbyggertall og objekter med krav om innsatstid.

Alle kommuner må vurdere om minstekravene til organisering og dimensjonering av brannvesenet er tilstrekkelige i forhold til kartlagt risiko og sårbarhet.

I vår gjennomgang av kommunenes planverk, ROS analyser og Risikodager kommer det frem at mange kommuner regner med at brannvesenet selv har kontroll med risiko og hva en må ha beredskap for. Selv om en nok kan si at BVSR har god kontroll på RISIKO var gjennomgangen med kommunene nyttig for selskapet

### 1.5 Dimensjoneringsforskriften

Dimensjoneringsforskriften er utarbeidet for å få en god organisering og dimensjonering av brann- og redningsberedskapen i Norge. Forskriften utfyller brann- og eksplosjonsvernloven. Forskriften danner grunnlaget for organisering og dimensjonering av kommunens brannvesen.

Det er i hovedsak den enkelte kommune som skal bestemme hvilke ressurser brannvesenet skal disponere på basis av risiko og sårbarhet. Det er imidlertid gitt en del begrensninger for det kommunale selvstyret i form av minstekrav. Minstekravene/standardkravene skal sikre at det i alle kommuner blir utført et minimum av brannforebyggende oppgaver, herunder feiertjenester, og at kommunene har en slagkraftig beredskapsstyrke med tilstrekkelig kompetanse og utrustning. Beredskapsstyrken skal kunne settes inn ved branner og andre ulykker innenfor kravene til innsatstider.

Minstekravene/standardkravene i forskriften er satt på basis av generell risiko i forhold til tettsteder, innbyggertall og objekter med krav om innsatstid. Alle kommuner må vurdere om minstekravene til organisering og dimensjonering av brannvesenet er tilstrekkelige i forhold til kartlagt risiko og sårbarhet.

**Veiledning til dimensjoneringsforskriften** er utarbeidet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og retter seg mot kommuner og kommunale brannvernmyndigheter. Veiledningen er en videreføring av tidligere veiledning med tilpasninger og utdypninger. Veiledningen gir utfyllende kommentarer til forskriftens bestemmelser og skal bidra til at kommunene skal kunne organisere og dimensjonere



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

brannvesen i henhold til lov og forskrift. For at det skal være lett å finne veiledning til de enkelte paragrafene i forskriften, er disse gjengitt som innledning til veiledningsteksten.

### Forebyggende oppgaver

Det skal utføres minst ett årsverk brannforebyggende arbeid etter forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn pr. 10. 000 innbyggere i kommunen eller brannvernregion. Arbeidet omfatter i hovedsak tilsyn med særskilte brannobjekt. Andre forebyggende oppgaver brann- og redningstjenesten påtar seg, krever ytterligere ressurser (§3-2)

### Innsatsstyrke

Som utgangspunkt skal alle kommuner ha en samlet innsatsstyrke på minst 16 personer. Minst 4 av disse skal være kvalifisert som utrykningsledere. Beredskapen skal legges til tettsted der slik finnes. Et tettsted kan dekkes av beredskap fra annet tettsted innenfor krav til innsatstider fastsatt i forskriften, § 5-1.

Et vaktlag skal minst bestå av 1 utrykningsleder og 3 brannkonstabler/røykdykkere, en støttestyrke er fører for tankbil og fører for snorkel-/stigebil, §5-2.

Vaktberedskapen kan i spredt bebyggelse og i tettsteder med inntil 3.000 innbyggere organiseres av deltidspersonell uten fast vaktordning. Til tider hvor det ikke kan forventes tilstrekkelig oppmøte ved alarmering skal det opprettes lag med dreierende vakt.

I tettsteder med 3.000 - 8.000 innbyggere skal beredskapen være organisert i lag bestående av deltidspersonell med dreierende vakt.

I tettsteder med 8.000 - 20.000 innbyggere skal beredskapen være organisert i lag bestående av heltidspersonell med kasernert vakt innenfor ordinær arbeidstid. Utenom ordinær arbeidstid kan beredskapen organiseres i lag bestående av deltidspersonell med dreierende vakt, men hvor utrykningsleder har brannvern som hovedyrke. Støttestyrke kan være deltidspersonell med dreierende vakt.

I tettsteder med mer enn 20.000 innbyggere skal beredskapen være organisert i lag av heltidspersonell med kasernert vakt. Støttestyrke kan være deltidspersonell med dreierende vakt, § 5-3.

Når det gjelder antall vaktlag skal det være minst et vaktlag og nødvendig støttestyrke i tettsted fra 3.000 til 50.000 innbyggere.

I tettsted fra 50.000 til 100.000 innbyggere skal det være minst to vaktlag og nødvendig støttestyrke. Ved 100.000 innbyggere skal det være minst tre vaktlag og nødvendig støttestyrke, deretter skal beredskapen økes med ett vaktlag og nødvendig støttestyrke for hver 70.000 innbyggere, § 5-4.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

I kommuner eller brannvernregioner med tettsteder mer enn 2.000 innbyggere skal det være dreiende overordnet vakt. Overordnet vakt skal kunne lede samtidig innsats på flere skadesteder. Brannsjef og stedfortreder skal inngå i vaktordningen, § 5-6.

### Nødalarmeringssentral

Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen fastslår at en nødalarmeringssentral skal ha fast bemanning av kvalifisert personell og være organisert slik at melding blir forsvarlig mottatt, registrert og fulgt opp. § 4-5. Ifølge veiledning til forskriften skal også nødalarmeringssentralen døgnbemannet og den bør hen en bemanning på to eller flere alarmoperatører.

### Feiertjeneste

Feiertjenesten skal dimensjoneres ut fra behovet for feiing og tilsyn i den enkelte kommune. Minstekrav er at det skal feies og føres tilsyn med fyringsanlegg minimum hvert fjerde år. Den kommunale risiko- og sårbarhetsanalysen må beskrive behovet ut over minstekravet.

## 1.6 Andre oppgaver

Brann- og redningsetatene/ selskap er i dag landets viktigste tekniske redningsressurs (St.m.nr 35 (2008-2009)). I tillegg til å drive forebyggende arbeid og slukning av branner, deltar brann- og redningsetatene på en lang rekke andre områder, bl.a.

- (Trafikk)ulykker
- Skipsbranner (RITS)
- Akutt forurensning (IUA)
- Håndtering av farlig gods
- Klimahendelser – flom, skred/ras, storm/orkan, stormflo og bortfall av infrastruktur (el/tele)
- Viljestyrte handlinger (terror)
- Redningsdykking
- Pandemier og stråling (atomberedskap)
- Arbeidsulykker

En opplever også at forventningene til hva som brann- og redningsetatene kan og skal delta i øker. Dette krever god kompetanse og på noen områder også ny kompetanse.

Brann- og redning gjør førsteinnsats ved enhver brann- og ulykkesituasjon. Det stilles krav til innsatstid. Brann- og redning har nødvendig verneutstyr og er trent til å gå inn i innsatsområder med røyk eller farlige stoffer. Videre har brann- og redningsselskap/ etater teknisk redningsutstyr for å håndtere en rekke forskjellige ulykkesituasjoner, blant annet frigjøringsutstyr som benyttes hyppig ved trafikkulykker.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Brann- og redningsvesenet er en viktig ressurs i kommunens ivaretagelse av beredskapsplikten i Sivilbeskyttelsesloven. Et godt organisert brann- og redningsselskap vil være avgjørende for god håndtering av større hendelser i regional og nasjonal sammenheng. Brann- og redning er den mest sentrale aktøren i den lokale og regionale akutt forurensningsberedskapen.

### 1.6.1 Miljørettet helsevern

Tjenesten er hjemlet i Kommunehelsetjenesteloven spesielt § 1-4 og kap. 4a og dreier seg om alt i vårt ytre miljø som kan virke inn på helsen direkte eller indirekte. Dette innebærer fysiske, kjemiske, biologiske og sosiale miljøfaktorer.

### 1.6.2 Skjenkekontroll

Tjenesten er hjemlet i Alkoholloven og Serveringsloven. Deltidsansatte kontrollører utfører skjenkekontroller, salgskontroller og røykekontroller. I tillegg arrangerer avdelingen kunnskapsprøve i Alkoholloven og etablererprøve i Serveringsloven.

### 1.6.3 Interkommunalt utvalg for akutt forurensing - IUA

I henhold til forurensningsloven har den enkelte kommune aksjonsplikt og bistandsplikt ved akutt forurensing. Plikten kan imidlertid oppfylles ved at IUA handler på vegne av den enkelte kommune, dersom kommunen inngår i et IUA.

Den kommunale beredskapen er basert på risikovurderinger av normal virksomhet i kommunen. Landets kommuner er organisert i beredskapsregioner. Et Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning (IUA) i hver region ivaretar beredskaps- og aksjonsplikten. Denne interkommunale beredskapen er dimensjonert for å håndtere mindre, akutte utslipp. Det er utarbeidet egne beredskapsplaner for vår region, Sør- Rogaland. Brannvesenet Sør- Rogaland administrerer denne beredskap for følgende 18 kommuner: Bjerkreim, Egersund, Finnøy, Forsand, Gjesdal, Hjelmeland, Hå, Klepp, Kvitsøy, Lund, Randaberg, Rennesøy, Sandnes, Sokndal, Sola, Stavanger, Strand og Time. (ref. dokument Mål og ledelse)

## 1.7 Tendenser i samfunnet

### 1.7.1 Nødnett

Stortinget har besluttet å innføre nødnett i Norge. Dette skal finansieres med statlige og kommunale midler.

Stortinget vedtok 18.12.2006 at et første utbyggingstrinn – trinn 1 – for nytt digitalt radiosamband i Norge – Nødnett - skulle igangsettes, jf. St.prp. nr. 30 (2006-2007) og Innst. S. nr. 104 (2006-2007), og at kontrakt for en landsdekkende utbygging kunne inngås. Her fremgikk det også at en utbygging i resten av landet ikke kunne igangsettes før evaluering av trinn 1 var gjennomført og Stortinget hadde vedtatt videre utbygging.

Direktoratet for nødkommunikasjon ble etablert 1.4.2007 for å være statens kontraktspart og ivareta eierskap og forvaltning av Nødnett. Nødnett er etablert i det sentrale Østlandsområdet med aktive brukere i politiet, brannvesen og helsetjenesten.





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

En evaluering av trinn 1 er gjennomført, og omfatter teknologivurderinger, bruk- og nyttevurderinger, vurdering av prosjektgjennomføringen og økonomiske vurderinger. Forslag om en utbygging i resten av landet – trinn 2 – har vært gjenstand for ekstern kvalitetssikring i henhold til Finansdepartementets rammeavtale om dette.

Nødnett er en flere milliarders investering som også har stor innvirkning på Brannvesenet Sør- Rogalands virksomhet og ansvar. Det er av stor betydning at datasentralen monteres i ny hovedbrannstasjon hvor også ny 110 sentral skal ligge.

### Hvorfor nytt landsdekkende nødnett?

*Dagens separate radiosamband i politiet, brannvesenet og helsevesenet bygger på gammel analog teknologi som i liten grad tilfredsstillende operative og sikkerhetsmessige krav.*

Behovet for nytt radiosamband er begrunnet i daglige operative hensyn i nød- og beredskapsstatene, nødvendig utskifting av gammelt utstyr og ønske om å styrke samfunnets sikkerhet og beredskap.

Dessuten møter nødetatene strengere krav til tjenesteeffektivitet og presisjon, sikkerhet og kostnadseffektivitet. Samtidig har alle etatene radiokommunikasjonsnett som i ulik grad tilfredsstillende dagens nødvendige funksjonalitets- og sikkerhetskrav.

Systemene er i all hovedsak basert på gammel, analog teknologi, og det vil bli svært vanskelig å implementere nye, ønskede IT-systemer. Generasjonsskiftet i radioteknologien, med overgang fra analog til digital teknologi, gjør at det etter hvert blir vanskelig å vedlikeholde eksisterende sambandssystemer, og enda verre å oppgradere disse til ønsket funksjonalitetsnivå. Av aktuelle, funksjonelle krav kan nevnes:

- Ikke avlyttbar talekommunikasjon
- Fleksibel, gruppeorientert kommunikasjon
- Garantert fremkommelighet for prioritert trafikk, uavhengig av belastning i vanlig tilgjengelige, offentlige nett (telefon og mobiltelefon)
- Mer fullstendig radiodekning
- Posisjoneringsystemer for kjøretøyer
- Mulighet for overføring av lav-hastighets data
- Mulighet til å benytte tjenesteradio for å få tilgang til vanlig telefon

### Økonomiske fordeler med felles nett

De tre nødetatene har mange felles krav til et nytt kommunikasjonssystem. Det vil derfor være samfunnsøkonomisk fornuftig å bygge ut ett nytt landsdekkende nett for nødetatene fremfor at nødetatene hver for seg investerer i egne nett på grunnlag av forskjellige kravspesifikasjoner.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Et felles radionett vil bidra til reduserte kostnader i fremtiden bl.a. pga. følgende faktorer:

- Ensartede løsninger på oppgaver med mange likhetstrekk
- Redusert personavhengighet. Større og mer livskraftige fagmiljøer
- Man trenger i mindre grad å ty til spesielle tiltak for å få til ønskede samordningsfunksjoner da radiokommunikasjonssystemene i seg selv vil virke sammenbindende.
- Felles plattform for realisering av nødvendige dataapplikasjoner gir økt konkurranse mellom leverandørene
- Stor grad av standardisering av viktige elementer

I tillegg kommer momenter som ønske om veldefinerte grensesnitt for etablering av gode, funksjonelle arbeidsplasser på kommandosentraler og forutsigbare kostnader.

Anslått omfang av felles nett

Det nye digitale nødnettet skal bli landsdekkende.

- Det er foreløpig stipulert at en investering i en landsdekkende infrastruktur vil komme på ca 3,6 milliarder kroner (2004-kroner). Totalkostnaden er avhengig av sikkerhetsnivå og hva utbyggingen skal omfatte.
- Systemet skal betjenes fra etatens alarmsentraler. Alle disse sentralene utgjør nøkkelpunkter for innmelding og håndtering av nødmeldinger.
- Alle utrykningskjøretøyer i brannvesenet, alle politibiler og alle ambulanser i Norge vil få nye radioer.
- Simuleringer tilsier behov for omtrent 2000 sendere spredt utover landet.

Et nytt system skal forutsetningsvis erstatte både dagens mobilradiosystemer og bruken av mobiltelefon i etatene. For at dette skal bli mulig må nødnettet få like god radiodekning som mobilnettene i byer og langs veier, samt bedre flatedekning på landsbasis. I tillegg må det være mulig å kommunisere i områder der det normalt ikke bor mennesker, men hvor det like fullt kan skje ulykker.

Brannvesenet Sør- Rogaland IKS skal begynne forberedelsene til nødnett i 2013 og systemet skal være testet og operativt høsten 2014.

### 1.7.2 Fremtiden i brannvesenet

I Stortingsmelding nr. 35 om Brannsikkerhet (2009) er det pekt på en rekke utfordringer for å bedre brannsikkerheten i Norge. Spesielt er det pekt på målsetting om at færre skal omkomme i brann i årene fremover. I den forbindelse er det to hovedutfordringer, som det ble nedsatt hvert sitt regjeringsoppnevnte utvalg for å utrede videre. Dette gjelder risikoutsatte grupper og brannvesenets behov for kompetanseutvikling. Utvalgenes arbeid er sluttført i to NOU'er:



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

- *NOU 2012: 4 Trygg hjemme. Brannsikkerhet for utsatte grupper*
- *NOU 2012: 8 Ny utdanning for nye utfordringer*

Begge utredningene er slutført med enstemmig tilslutning til de anbefalte tiltak/løsninger som er foreslått. Dette gir grunn til å tro at begge NOU'ene vil gi føringer på hvilken retning brannvesenets arbeid og kompetanseutvikling vil ta i fremtiden.

### 1.7.3 NOU 2012:4 Trygg hjemme

Utvalget som har stått for denne utredningen har bestått av 11 medlemmer fra ulike interesseorganisasjoner og miljøer, og har vært ledet av Fylkesmannen i Troms Svein Ludvigsen.

Utvalgets viktigste oppgave har vært å vurdere tiltak som kan redusere brannrisiko for utsatte grupper i Norge. Dette krever at tiltak i langt større grad rettes inn mot boliger. Åtte av ti brann dødsfall skjer i boliger. Dette dreier seg langt på vei om personer som av ulike grunner ikke klarer å håndtere en brannsituasjon når den oppstår. Enten fordi de ikke oppdager brannen i tide eller fordi de ikke klarer å komme seg ut av boligen i tide. Dette skyldes gjerne ulike typer funksjonsnedsettelse, ofte som følge av normal aldring. Økningen i antall eldre vil etter all sannsynlighet gi flere brann døde i årene som kommer dersom ikke nye tiltak settes inn.

### Mer forebygging i boliger

Utvalget mener kommunene må styrke innsatsen mot utsatte grupper i deres egne hjem. Dette kan skje uten noen vesentlig økning i offentlig ressursbruk. Men dagens ressurser må utnyttes bedre, og det forebyggende arbeidet må prioriteres høyere. Branner utvikler seg som regel så raskt at brannvesenet ikke rekker fram tidsnok til å redde mennesker fra skade eller død.

### Bedre utnyttelse av ressursene

Mer systematisk brannforebygging forutsetter god kommunikasjon og samordning mellom ulike kommunale etater. Alle i kommunen som er i kontakt med utsatte grupper bør være opptatt av deres brannsikkerhet. For de som allerede mottar hjemmebaserte tjenester mener utvalget det er naturlig at helse- og omsorgstjenesten i kommunen får en sentral rolle.

Utvalget foreslår at helse- og omsorgspersonell skal varsle brannvesenet i kommunen når de mener det er nødvendig og etter at andre tiltak har vært prøvd eller vurdert. Som regel kan dette skje etter samtykke fra den enkelte, men utvalget mener også at varsling i særlige tilfeller skal kunne skje uhindret av taushetspliktbestemmelser. Utvalget foreslår videre:

- *Dagens ordning med offentlig feiing av piper og ildsteder bør legges om. Branner knyttet til piper og ildsteder fører bare sjelden til dødsbrann. Selve feiingen bør være den enkeltes ansvar. Feierressursene bør heller brukes til generelt brannforebyggende arbeid der hvor risikoen er størst, og særlig mot utsatte grupper.*



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

- *Beredskapspersonell i brannvesenene kan i langt større grad brukes til forebyggende arbeid, blant annet i boliger. Relativt sett lite tid brukes på redningsinnsats og utrykninger ved norske brannvesen. Særlig ved fulltidsbemannede brannvesen er det mye ledig kapasitet som kan benyttes til forebyggende arbeid.*
- *Utvalget foreslår at det utarbeides en nasjonal plan for oppgradering av alle pleie- og omsorgsboliger slik at beboere blir forsvarlig sikret i tilfelle brann. Her bor mennesker som ofte ikke vil være i stand til å komme seg ut av boligen eller bygget i tilfelle brann. Automatiske slokkesystemer vil være et tiltak som kan forhindre alvorlig personskade og død. Planen må inneholde ulike økonomiske støtteordninger for slik oppgradering.*
- *De senere årene er det utviklet mobile vanntåkeanlegg som kan installeres i enkeltboliger. De fleste i Norge bor i eneboliger og det er også der de fleste dør i brann. Det er dokumentert at slike anlegg kan ha like god effekt som tradisjonelle slokkesystemer. Utvalget foreslår at disse inngår i NAV/hjelpemiddelsentralenes sortiment og tildeles etter nærmere fastsatte kriterier. Folketrygdloven bør derfor endres, slik at også skadeforebyggende hjelpemidler omfattes.*

### **Asylmottak og arbeidsinnvandrere**

Det har vært mange branner ved asylmottak de senere årene. Potensialet for personskade og død er stort. Utvalget foreslår ingen endringer i regelverket for mottak, men mener at brannvesenet må styrke sitt tilsyn og at driftsoperatørene må følge opp gjennom bedre brannvernarbeid og internkontroll.

Arbeidsinnvandrere peker seg ut som en utypisk risikogruppe. Det har vært mange dødsbranner i boliger brukt for innkvartering av gjestearbeidere. Utvalget mener slike boliger bør prioriteres i brannvernarbeidet, blant annet gjennom tilsyn fra brannvesenet og andre lokale myndigheter.

### **Utvikle kunnskapsgrunnlaget**

Selv om vi vet en del om hvilke grupper som er særlig utsatt for brann, er det fortsatt behov for å bedre kunnskapsgrunnlaget og brannstatistikken. Dette er nødvendig for å kunne identifisere utsatte grupper mer presist og øke forståelsen av kritiske risikofaktorer. Utvalget foreslår at arbeidet med etterforskning og granskning av alvorlige branner utvikles og styrkes, samt at forskningsinnsatsen styrkes dette området.

#### **1.7.4 NOU 2012:8 Ny utdanning for nye utfordringer**

Utvalget anbefaler at grunnutdanningen i en fremtidig utdanning for brannvesenet legges på fagskolenivå, mens lederutdanningen legges på høgskolenivå. Fagskolenivået vurderes som best egnet i forhold til praktisk forankring og tilknytning til utøvelse av fag. Videre er



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

høgskolenivået vurdert som best egnet for å gi brannvesenets ledere tilstrekkelig lederkompetanse.

Grunnutdanningen for heltidspersonell i norske brannvesen bør få en lengde på to år, inkludert utplassering i arbeidslivet, i form av teknisk fagskole innenfor rammen av lov om fagskoleutdanning. Første året anbefales å bestå av en fellesmodul i Brann, redning og sikkerhet, mens det i andre år kan velges mellom spesialisering innen beredskap, forebygging eller nødalarmring.

Utdanningen av deltidspersonell bør i størst mulig grad gjennomføres desentralisert. Det kan gjøres gjennom bedre tilrettelegging og gjennomføring av nettstøttet undervisning lokalt og regionalt.

Utvalget anbefaler en videreføring av dagens praksis der utdanningen av deltidspersonell blir finansiert av arbeidsgiver og staten. Innholdet i utdanningen av deltidspersonell bør være på samme nivå som for grunnutdanningen av heltidspersonell, slik at kompetansen til heltids- og deltidspersonell blir mest mulig lik.

### **Brannvesenets rolle, funksjon og kompetanse**

Utvalget mener at dagens kompetanse ikke er tilstrekkelig til å kunne ivareta brannvesenets fremtidige oppgaver og utfordringer. Innholdet i dagens utdanning er i hovedsak begrenset til brannvesenets primæroppgaver, samtidig som utdanningslengden er for kort for å ivareta tilstrekkelig fagkompetanse som utvalget mener er nødvendig i fremtiden.

Utvalget argumenterer for at brannvesenene i fremtiden bør kunne ivareta og håndtere en utvidet og mer sentral rolle i beredskap og forebyggende arbeid i kommunene. Rollen og kompetansen til brannvesenet bør derfor være mer omfattende og bredere enn det dagens utdanning gir anledning til. En bredere utdanning vil gjøre det mulig for en person å jobbe med faglige oppgaver knyttet til samfunnssikkerhet og beredskapsplanlegging i en mindre kommune, og samtidig være deltidskonstabel.

Fremtidens brannvesen bør i så stor grad som mulig gjenspeile mangfoldet i befolkningen. Utdanningen bør derfor bidra til å favne et bredere rekrutteringsgrunnlag til brannvesenet, samtidig som den skal være en utdanning de beste kandidatene synes er attraktiv og søker seg til.

### **1.7.5 Stortingsmelding 29 (2011-2012)**

*Stortingsmelding 29, Samfunnssikkerhet* inneholder forhold som er av stor betydning for BVSR, våre eierkommuner, våre alarmeringskommuner og det øvrige samfunn. Nedenfor er det gjengitt et utdrag fra kapittel 1<sup>1</sup>:

*I samfunnssikkerhetsmeldingen redegjør regjeringen til Stortinget for de ulike tiltak som bidrar til å styrke arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap. Det er et mål for regjeringen at befolkningen*

---

<sup>1</sup> Stortingsmelding 29 Samfunnssikkerhet, s. 5



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

*skal oppleve stor grad av trygghet for liv, helse og viktige verdier. Erfaringer fra hendelser synliggjør også behovet for å opprettholde samfunnets grunnleggende funksjonsevne når alvorlige hendelser inntreffer.*

*I kapittel 2 redegjøres det for regjeringens mål for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet. Regjeringen har bestemt at Justis- og beredskapsdepartementets rolle på dette området skal styrkes og tydeliggjøres. For å synliggjøre dette besluttet regjeringen at Justis- og politidepartementet fra 1. januar 2012 skulle endre navn til Justis- og beredskapsdepartementet, jf. kgl. res. av 11. november 2011.*

*Gjennom St.meld. nr. 22 (2007–2008) Samfunnssikkerhet – Samvirke og samordning belyste regjeringen viktigheten av et godt samvirke mellom de ulike beredskapsaktørene. Erfaringer fra hendelser har illustrert et forsterket behov for samordning og samhandling mellom ulike aktører i det forebyggende arbeidet og under krisehåndtering. For å sikre godt samvirke mellom aktører introduserer regjeringen derfor samvirkeprinsippet som skal tydeliggjøre regjeringens samlede ansvar for samfunnssikkerhet og beredskap på tvers av sektorgrenser.*

*I kapittel 3 adresseres de læringspunkter som gjennomgangene etter hendelsene 22. juli 2011 så langt har avstedkommet. Etter oppdrag fra Politidirektoratet (POD) la et utvalg i mars 2012 frem en evalueringsrapport som gjennomgår politiets håndtering av angrepene i regjeringskvartalet og på Utøya. Også Politiets sikkerhetstjeneste (PST), Helsedirektoratet, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Direktoratet for nødkommunikasjon, Hovedredningssentralen og Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) har foretatt interne evalueringer. Departementene har også evaluert sin interne håndtering og innsats. I tillegg har Oslo og Hole kommune foretatt en gjennomgang av sin håndtering. Felles for alle evalueringene er et mål om å lære av feil og mangler slik at myndighetene er bedre rustet til å forebygge og håndtere fremtidige kriser.*

*Politiet var en sentral aktør under angrepene 22. juli 2011. Oppfølging av og status i arbeidet med forbedringsområdene i rapporten som ble gitt POD vies særlig oppmerksomhet. I kapitlet belyses også den sentrale krisehåndteringsevnen den 22. juli 2011. Justis- og beredskapsdepartementet har gitt en ekstern gruppe et mandat til å foreta en gjennomgang av PSTs organisering, kompetanse og ressursituasjon sett i sammenheng med det aktuelle trusselbildet.*

*Regjeringen vil utarbeide en overordnet instruks som ivaretar behovet for koordinerte, nasjonale beredskapsplaner. En arbeidsgruppe bestående av representanter fra Justis- og beredskapsdepartementet og Forsvarsdepartementet skal se nærmere på innretningen av en slik instruks.*

*I kapittel 4 presenteres Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sitt nasjonale risikobilde som skal gi en systematisk og overordnet oversikt over samfunnssikkerhetsutfordringene i Norge. Basert på erfaringene med DSBs nasjonale risikobilde vil Justis- og beredskapsdepartementet og Forsvarsdepartementet vurdere om det skal utarbeides en felles overordnet åpen risiko- og trusselvurdering fra det norske samfunnet, basert på analyser og vurderinger fra NSM, PST, E-tjenesten, DSB og andre relevante fagmiljøer.*

*Regjeringen vil i juni 2012 legge frem en ny instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, Justis- og beredskapsdepartementets samordningsrolle og sentral*



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

*krisehåndtering. I instruksen vil det blant annet legges opp til å styrke mål- og resultatstyring av samfunnssikkerhetsarbeidet, styrke øvingsregimet, sette krav til departementene om å vurdere risiko, sårbarhet og robusthet i kritiske samfunnsfunksjoner i egen sektor, styrke tilsynet med departementene og formalisere prinsippene for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap; ansvars-, nærhets-, likhets- og samvirkeprinsippet.*

*I kapitlet pekes det videre på behovet for å systematisere oppfølgingen av at sikkerheten i kritiske samfunnsfunksjoner er ivaretatt. Regjeringen vil derfor styrke arbeidet på dette området. Både forskrift om forebyggende objektsikkerhet, DSBs oppdrag med å utvikle en modell for å identifisere hva som er kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner, og det europeiske programmet for beskyttelse av kritisk infrastruktur (EPCIP-direktivet), skal bidra til å identifisere og beskytte kritisk infrastruktur.*

*Fylkesmannen og kommunene er viktige aktører for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap på regionalt nivå. Gjennom at kommunene 1. januar 2010 ble pålagt en generell beredskapsplikt ved ny lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven), skal kommunene se beredskapsarbeid i sammenheng og planlegge ut fra dette. Den kommunale beredskapsplikten pålegger kommunen selv å ta ansvar for et systematisk, kontinuerlig og kvalitetsmessig godt arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, og vurdere behovet for eventuelle særskilte beredskapsforberedelser.*

*Kapittel 5 synliggjør hvor viktig kommunikasjon er i beredskapsarbeidet og krisehåndteringen. Regjeringen styrker krisehåndteringsevnen med investeringen i Nødnett, det nye landsdekkende digitale radiosambandet for nød- og beredskapsstatene. Regjeringen har besluttet å gjennomføre et pilotprosjekt i Drammen for å prøve ut ett felles nødnummer og felles nødsentraler for brannvesen, politiet og helsetjenesten. Regjeringen har videre foreslått i Revidert nasjonalbudsjett 2012 å bevilge 30 mill. kroner til å innføre en ordning med prioritet i mobilnettet. Det er etablert en nasjonal kriseportal for risiko- og kriseinformasjon, [www.kriseinfo.no](http://www.kriseinfo.no). Regjeringen har også bestemt at det skal innføres et nytt system for høygradert datakommunikasjon mellom departementene og sentrale beredskapsaktører i sektor. Regjeringen har foreslått i Revidert nasjonalbudsjett 2012 å bevilge 11,5 mill. kroner til å reetablere et lavere gradert system for all departementene og til å utbedre dekningsgraden for Nødnett.*

*Kapittel 6 beskriver rednings- og beredskapsområdet, samt krisehåndteringen. Tiltakene for å styrke den sentrale krisehåndteringen omtales spesielt. Kriserådet, lederdepartementet og KSE er de tre elementene i konseptet for sentral krisehåndtering. Kriserådet som er det administrative apparatet rundt regjeringen ved kriser, skal ha hyppigere møter og flere øvelser. Justis- og beredskapsdepartementet skal være fast lederdepartement for sivile nasjonale kriser med mindre noe annet er bestemt.*

*I kapitlet omtales også Fylkesmannens og kommunenes roller og ansvar i samfunnssikkerhetsarbeidet. Regjeringen vil fortsette arbeidet med å styrke redningstjenesten gjennom anskaffelsen av nye redningshelikoptre, utrustet sivilforsvar, herunder ny innsatsbekledning og godt øvede redningsressurser.*



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

*Kapittel 7 gir en beskrivelse av politiet som beredskapsaktør, herunder ulike beredskapsområder og ressurser, samt planverk, utdanning og øvelser. Justis- og beredskapsdepartementet arbeider med en ny melding til Stortinget som skal se på politiets oppgaver og organisering, samt videreutvikling av politi- og lensmannsetaten (resultatreformen). Det tas sikte på fremme meldingen for Stortinget innen utgangen av 2012.*

*Kapittel 8 beskriver det sivil-militære samarbeidet. Justis- og beredskapsdepartementet vil i samarbeid med Forsvarsdepartementet aktivt arbeide for å videreutvikle områder hvor Forsvarets ressurser kan supplere og komplimentere sivile beredskapsforberedelser, som et viktig bidrag til økt samfunnssikkerhet. Prop. 73 S (2011–2012) Et forsvar for vår tid, legger opp til at Forsvarets kapasiteter, der det er forenlig med Forsvarets primære oppgaver og de til enhver tid gjeldende ressursrammer, skal innrettes og brukes mest mulig hensiktsmessig til støtte for sivile myndigheter. Ved innretning og dimensjonering av Forsvarets kapasiteter skal støtten til det sivile samfunn tas med i vurderingene. Regjeringen vil nedsette et utvalg for å foreta en gjennomgang av Heimevernet, Sivilforsvaret og Politireserven med formål å vurdere om dagens organisering, samordning og anvendelse av de statlige forsterkningsressursene er hensiktsmessig og effektiv for å ivareta de samfunnssikkerhetsmessige behovene i fredstid.*

*I kapitlet redegjøres det også for Forsvarets bistand til politiet, herunder terrorbekjempelse. Regjeringen har som mål at Forsvaret skal være beredt til å bistå politiet med tilgjengelige og relevante kapasiteter i forbindelse med terror og annen alvorlig kriminalitet. Regjeringen vil arbeide for en styrket gjensidig kjennskap til hverandres behov og kapasiteter på sivil og militær side. Øvelser og kontaktfora mellom sivile og militære myndigheter omtales også, i tillegg til behovet for kunnskap og forskning, blant annet på effektive forebyggingstiltak.*

*Kapittel 9 gir en redegjørelse for hvordan regjeringen vil ivareta den nasjonale IKT-sikkerheten. Utviklingen i blant annet internett, flere mobile tjenester, nye tjenesteplattformer og mer bruk av utenlandske tjenester, medfører at IKT er en strategisk sikkerhetsutfordring. Utviklingen setter store krav til bevissthet og kompetanse, og forsterker behovet for samarbeid og samordning på tvers av grensene til samfunnsområder. Regjeringen vil styrke det forebyggende sikkerhetsarbeidet gjennom blant annet nye reviderte nasjonale retningslinjer for IKT-sikkerhet. I lys av den fremvoksende betydningen av sårbarheter i IKT, vil det foretas en fornyet vurdering av ansvarsforholdene mellom departementene.*

*Kapittel 10 viser at Norges sikkerhet og beredskap er avhengig av et godt internasjonalt samarbeid. Samarbeidet med EU og NATO videreføres. Norge vil bidra aktivt til videreutviklingen av beredskapsarbeidet i EU og være en pådriver for et fortsatt høyt aktivitetsnivå på sivil side i NATO. Det nordiske beredskapssamarbeidet har fått et løft de senere år. Satsingen på dette samarbeidet skal videreføres.*

*Kapittel 11 gir en oversikt over økonomiske og administrative konsekvenser. Regjeringen vil komme tilbake til de kostnadsmessige sidene ved samfunnssikkerhetsarbeidet som ledd i de ordinære budsjettprosesser.*





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 1.7.6 Rapport fra 22. juli-kommisjonen

Rapporten som kom etter hendelsene den 22. juli 2011, vil påvirke hvordan brannvesenet skal jobbe i fremtiden. Nedenfor er det gjengitt deler av rapporten, som er av betydning for brannvesenet<sup>2</sup>:

*22. juli- kommisjonens arbeid gir utfordringer for samfunnssikkerhet og derved BVSR sitt arbeid. Deler av rapporten sammenfattes under. Etter vår mening gir rapporten viktige utfordringer som også gjelder våre kommuner.*

*Rapporten satt punktum for 22. juli-kommisjonens gjennomgang av terrorangrepene på regjeringskvartalet og på AUF-leiren på Utøya. Hver dag, gjennom et helt år, har vi i fellesskap arbeidet for å gi svar på tre nøkkelspørsmål: Hva skjedde 22/7? Hvorfor skjedde det? Og mer fundamentalt: Hvordan kunne vårt samfunn la dette skje?*

*Svaret på alle disse spørsmålene er viktig for å kunne trekke lærdom.*

*Tragedien 22/7 avtegner seg som et paradoks: På den ene side er terrorangrepene kanskje det mest sjokkerende og ufattelige vi har opplevd i Norge. De færreste hadde på forhånd tatt inn over seg at noe så uvirkelig kunne bli virkelighet: 77 mennesker ble drept. Mange ble alvorlig skadd. Tusener har lidd store menneskelige tap, og de materielle ødeleggelsene er vanskelige å fatte. Alt på grunn av én mann.*

*På den annen side hadde 22/7 også flere elementer man har vært forberedt på. En bilbombe i regjeringskvartalet og flere koordinerte angrep har vært et tilbakevendende tema i trusselvurderinger, sikkerhetsanalyser og øvelsesscenarioer gjennom mange år. Knappt noen hadde sett for seg at et sekundærangrep kunne komme mot ungdomsleiren på Utøya. Men etter gjentatte skolemassakrer i andre land er en våpendesperado som skyter på ungdommer, dessverre tenkelig – også i Norge. Og det er en oppgave som ethvert politidistrikt i dag øver på og forventes å kunne håndtere.*

***Motsetningsforholdet mellom det utenkelige og det tenkbare i angrepene er en utfordring for en kommisjon som er satt til å trekke lærdom av 22/7. Ingen ønsker å være etterpåkloke, og ingen ønsker at en terrorist skal få forandre på det som er unikt, åpent og verdifullt ved «vårt lille land». Samtidig er det et faktum at både Storting og regjering, gjennom offentlige utredninger, stortingsmeldinger og lovgivningsarbeid, har hatt sikkerhet og beredskap høyt på sin dagsorden de siste femten årene. Nye direktorat og tilsyn er på plass, og klarere forventninger til myndighetene er skapt. Kommisjonens rolle blir dermed å holde samfunnets og myndighetenes innsats 22/7 opp mot dette, vedtatte, nivået for sikkerhet og beredskap. Har forventningene i tilstrekkelig grad sunket inn, og blitt satt ut i livet? Fungerte system og mannskap som forutsatt?***

*I kommisjonens arbeid er vi blitt fortalt historier det er umulig å glemme: Om det enorme sjokket da bomben smalt. Om livredde ungdommer på flukt som føler seg forlatt. Om barn som har sett venner bli drept og skadd. Om ektefeller, fedre, mødre, barn og søsken som med håp ventet på en telefon som kunne si «hei, jeg lever», men som i stedet fikk beskjed om at deres kjære var borte. Om enkeltpersoner som har fått sitt liv snudd opp ned, men som likevel evner å gyve løs på fremtiden.*

---

<sup>2</sup> NOU 2012:14



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

*Vi har også sett gripende eksempler på heltemot, innsatsvilje og omsorg. Ungdommer ble drept mens de forsøkte å redde venner og mindreårige. Mange engasjerte seg fryktløst i et farlig redningsarbeid – både i regjeringskvartalet og ved Utøya. I døgnene som fulgte, var hele landet preget av innsatsvilje og sorg. Medfølelsen og samholdet fra et helt folk i dagene etter ugjerningene var enestående. Også internasjonalt vekket hendelsen først sjokk, så avsky og deretter omtanke.*

*Tanken på ofrene, på de berørte og alle som sto på når det trengtes som mest, har vært en drivkraft i vårt oppdrag.*

*I rapporten vil likevel disse enkelthistoriene få en begrenset plass. Kommisjonens blikk har vært rettet mot samfunnets samlede håndtering. Vi mottok et omfattende mandat. Tidsfristen var 12 måneder. Prioriteringer og avgrensninger har vært nødvendige. Vi mener vi har valgt de viktigste områdene: arbeidet med å avdekke og beskytte, arbeidet med å bekjempe trusselen og endelig å håndtere angrepene og deres konsekvenser.*

*Kommisjonen har hatt tilgang til et stort og omfattende materiale, som også går tilbake i tid. Vi har mottatt alt vi har bedt om. Alt vi har gjennomgått, er ikke inkludert i rapporten. Selv om vi har intervjuet og møtt hundrevis av personer, har vi ikke kunnet snakke med alle som har kunnskap om temaet eller har historier å fortelle. Vi har heller ikke kunne innhente og lese alle dokumenter av relevans. Likevel mener vi at kommisjonen har fått et godt bilde av hva som skjedde, selv om det over tid sikkert vil framkomme ytterligere interessant informasjon.*

*Vi har hatt tilgang til et meget omfattende sikkerhetsgradert materiale. Av naturlige grunner kan ikke alt innhold i slike dokumenter omtales i rapporten, men den gir etter vår oppfatning et tilstrekkelig og dekkende bilde av kommisjonens funn og observasjoner, også knyttet til de sikkerhetsgraderte sidene ved myndighetenes arbeid knyttet til 22/7. De ulike informasjonseierne har i denne sammenheng avgradert alt kommisjonen har bedt om.*

*Kommisjonens mandat har forhindret oss fra å gå inn på etterforskningens arbeidsområde, og vi har derfor ikke kartlagt drapshandlingene 22/7 på en selvstendig måte. For ordens skyld understreker vi også at kommisjonen ikke har tatt stilling til den tiltaltes skyld i strafferettslig forstand selv om vi omtaler ham som gjerningsmannen.*

*I tråd med vårt mandat, og i lys av tiden tilgjengelig, har vi konsentrert oss om å undersøke angrepene 22/7, årsakene til at tragedien kunne skje, og hvordan den ble håndtert. Vi har dermed bare i begrenset grad sett på andre mulige terrorscenarioer eller former for alvorlige angrep. Vi har ikke sett på beskyttelse av norske interesser eller borgere i utlandet. Vi har unnlatt å se nærmere på spørsmål knyttet til gjerningsmannens motiv, oppvekst eller helsetilstand, og vi har heller ikke sett på samfunnets tiltak mot tidlig forebygging av radikaliserings. Avgrensningene betyr ikke at disse spørsmålene ikke er viktige. Tvert imot. De er viktige og ville fortjene mer oppmerksomhet enn det denne kommisjonen kunne rekke over.*

*Vi har sett det som vår oppgave å dokumentere de utslagsgivende hendelsene forut for 22/7 og begivenhetene den dagen, så detaljert og utsløst som mulig. Samtidig har vi ikke vært redde for å spørre: Ville utfallet ha blitt vesentlig annerledes under marginalt endrede forutsetninger? Dette spørsmålet kaster lys over hvor mye av resultatet som kan tilskrives tilfeldigheter, hell og uhell, og*



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

dermed robustheten i samfunnets systemer og i beslutningene som ble fattet. Det er en viktig kilde til læring.

**Kriser kjennetegnes av uforutsigbarhet.** At det begås feilvurderinger og handlinger som viser seg å være uheldige, er uunngåelig. Eksisterende planer og erfaring vil aldri fullt dekke en situasjon. Når det haster med å handle og mange ting skjer samtidig, er det vanskelig å lære noe nytt. Fundamentet for evnen til å håndtere kriser ligger derfor i forberedelsene: planer, trening, øvelser, samhandling og tenkesett. Selve krisehåndteringen er en test på hvor godt forberedt man er. 22. juli-kommisjonen er slik sett et ledd i arbeidet med å forbedre samfunnets evne til å håndtere den neste krisen – selv om denne trolig vil sette samfunnet på helt andre prøver.

Hovedutfordringen i alt undersøkelsesarbeid er å unngå å la synet bli for farget av kunnskapen om hva som faktisk ble utfallet, men søke å rekonstruere både situasjonen og informasjonstilfanget slik dette framsto for dem som var involvert. Etter hvert som tiden går, og fakta kommer fram, blir hendelsesforløpet tydeligere. Det er lettere etter begivenhetene å skille mellom hva som var viktig, og hva som var mindre viktig – midt i krisen var dette langt mer uklart for de fleste. Det er naivt å tro at man kan skjære klar av all etterpåklokskap, men vår ambisjon har vært å forsøke å sette oss inn i hvilken usikkerhet de involverte sto overfor da de foretok sine beslutninger. Hva visste de? Hvilke muligheter hadde de der og da? Hvilke alternativer ble valgt bort, og hvorfor?

Det er tilfeldigheter som har avgjort hvilke enkeltpersoner som på grunn av gjerningsmannens ondskapsfulle handlinger plutselig befinner seg i søkelyset for kommisjonens arbeid. Noen vil mene at våre beskrivelser er for nærgående mot personer som har gjort sitt beste i krevende og til dels umulige situasjoner, på en dag som er en av de mest ekstraordinære dagene i landets historie. Enkeltpersoners handlinger påvirkes av i hvilken grad ledelsen har lagt til rette for at oppgavene faktisk kan løses på en god måte. I omverdenens jakt på syndebukker er det lett å glemme at mangelfulle systemer kan bidra til at enkeltpersoner eksponeres for å gjøre skjebnesvangre feil.

Like fullt er det viktig å forstå detaljene. Et system er langt på vei summen av enkeltpersoner som treffer beslutninger og utfører handlinger. Et nøkternt og utilslørt bilde av hva som gikk godt, og hva som sviktet «på bakkeplanet», er etter kommisjonens vurdering en nødvendig forutsetning for at samfunnet kan ta til seg læring fra de viktige ledelsesmessige, strategiske og politiske utfordringene som springer ut av hendelsene. Selv om det er krevende å bli konfrontert med svikt og sårbarheter, er det nødvendig for å bidra til læring og et tryggere samfunn.

### **Kommisjonens rapport**

Innledningsvis gir vi en helhetlig og forenklet framstilling av 22/7, og presenterer kommisjonens mandat og arbeid.

Del II gir en bakgrunn. Først beskriver vi trusselsituasjonen i Norge, slik denne har utviklet seg de senere tiår fram til 22/7. Deretter gjør vi kort rede for angrep i andre land gjennom de siste 20 år og peker på noen erfaringer fra disse. Til sist i denne delen gir vi en innføring i norske myndigheters organisering og ansvarsområder når det gjelder beredskap og terror.

Del III beskriver angrepene 22/7, og hvordan nødetatene og landets ledelse svarte på utfordringen. Den klart største delen handler om politiaksjonene og arbeidet med å vurdere og håndtere faren for



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

ytterligere angrep. Redningsaksjonen, helsevesenets håndtering av de skadde og sentralmyndighetenes og Hole kommunes psykososiale oppfølging beskrives forholdsvis inngående, mens vi av kapasitetshensyn i mindre grad har sett på hver enkelt kommunes håndtering av de hjemvendte. I denne delen belyses også den nasjonale krisehåndteringen, arbeidet med å sikre drift i regjeringsapparatet og myndighetenes kommunikasjon med befolkningen. Til sist i del III beskriver vi opplevelsene slik de mange direkte berørte av tragedien har formidlet dem til kommisjonen blant annet gjennom våre spørreundersøkelser.

Del IV ser på viktige sider ved beredskapen, blant annet helikoptrenes og sambandsløsningenes rolle 22/7. I tillegg gir vi her en bred gjennomgang av nasjonale og lokale politistyrkers forutsetninger for å respondere på angrep, samt styrings- og ledelsesutfordringene i Politi-Norge i den sammenheng.

Del V ser på evnen til å avverge og beskytte seg mot angrep. Vi sammenholder gjerningsmannens forberedelser med de sentrale barrierene samfunnet har etablert for å forhindre angrep. Her går vi inn på Politiets sikkerhetstjenestes (PSTs) arbeid med å avdekke forberedelser til terror. Kunne gjerningsmannens planer vært stanset? Vi ser på samfunnets våpen- og eksplosivkontroll, før vi tar for oss arbeidet med sikkerheten i regjeringskvartalet.

Del VI inneholder kommisjonens avsluttende observasjoner og anbefalinger.

### **Observasjoner**

Vår gjennomgang peker på en rekke kritikkverdige forhold og betydelige behov for endring. Manglene vi har avdekket, gjør samfunnet dårligere i stand til å avdekke og avverge planer, og ikke i stand til å beskytte seg mot trusler så effektivt som det kan gjøres. Dette førte til at håndteringen av 22/7 på viktige områder ble for svak. Særlig bekymringsfullt er det at flere av manglene har vært påpekt i tidligere tilsyns- og revisjonsrapporter, uten at disse har vært rettet opp.

Mange av de endringsbehov vi peker på som nødvendige for å styrke evnen til å håndtere terrorangrep, vil også styrke evnen til å håndtere mindre krevende og mer hyppig forekommende situasjoner. 22/7 var et eksepsjonelt angrep, og en dag ulik alle andre dager, men lærdommene har likevel en langt videre relevans.

Leseren må være forberedt på en stor detaljrikdom. Det er på bakgrunn av dette grundige helhetsbildet kommisjonen har konkludert med følgende:

- Angrepet på regjeringskvartalet 22/7 kunne ha vært forhindret gjennom effektiv iverksettelse av allerede vedtatte sikringstiltak.
- Myndighetenes evne til å beskytte menneskene på Utøya sviktet. En raskere politiaksjon var reelt mulig. Gjerningsmannen kunne ha vært stanset tidligere 22/7.
- Flere sikrings- og beredskapstiltak for å vanskeliggjøre nye angrep og redusere skadevirkningene burde ha vært iverksatt 22/7.
- Helse- og redningsarbeidet ivaretok de skadde og pårørende i akutfasen på en god måte.
- Regjeringens kommunikasjon til befolkningen var god. Departementene maktet å videreføre sitt arbeid på tross av skadene.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

- *Med en bedre arbeidsmetodikk og et bredere fokus kunne PST ha kommet på sporet av gjerningsmannen før 22/7. Kommisjonen har likevel ikke grunnlag for å si at PST dermed kunne og burde ha avverget angrepene.*

**Tragedien 22/7 avdekker behov for mange slags endringer: i planverk og regler, i disponering av kompetanse og ressurser, i organisasjonskultur, prioriteringer og fokus, ja, til og med i samfunnets holdninger.** Noen av disse endringene vil kunne vedtas av en myndighet. Det er de enkleste endringene å få til, hvis bare den politiske viljen er til stede. Andre og mer grunnleggende endringer – i holdninger, lederskap og kultur – må utvikles over tid. Nettopp derfor kan det være disse som fortjener oppmerksomhet først.

Det er ikke én årsak alene som kan forklare responsen – verken for det som sviktet, eller det som fungerte. Kommisjonen mener likevel å ha observert at enkelte grunnleggende forutsetninger er avgjørende for etatenes presentasjoner. Der det sviktet, skyldtes det primært at:

- ***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.***

Etter kommisjonens mening handler disse lærdommene i større grad om ledelse, samhandling, kultur og holdninger – enn mangel på ressurser, behov for ny lovgivning, organisering eller store verdivalg.

Sist, men ikke minst: 22/7 viste med all tydelighet hvordan enkeltpersoner kan utgjøre en stor forskjell. Kommisjonen mener at tiltakene som anbefales, vil gjøre både samfunnet og enkeltpersoner bedre i stand til å møte framtidige utfordringer. De kommer. Derfor er det viktig å ta tak i de grunnleggende utfordringene. Det haster.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 2. Metode

Metode er en fremgangsmåte som skal gi svar på spørsmål og sikre kvaliteten i den kunnskapen vi får. Metode er derfor et viktig og nyttig hjelpemiddel til å gi en beskrivelse av den "såkalte" virkeligheten. Den metoden man velger må være tilpasset den informasjonen og kunnskapen man er på jakt etter.

Brannvesenet Sør-Rogaland IKS skal lage ny brann dokumentasjon og har i den forbindelse utført en risikokartlegging som gjelder brann og redning for sine ni eierkommuner. Denne rapporten er et resultat av risikokartleggingen av brannvesenets eierkommuner. Ut fra resultatene i denne rapporten, vil det bli laget et dokument som skal si noe om hvordan den fremtidige brannstasjonsstrukturen til Brannvesenet Sør-Rogaland bør se ut i de neste 25 år. Det vil også bli skrevet en ny brannordning som bygger på denne ROS-rapporten. Denne vil si noe om ressurs- og kompetansebehovet i fremtidens brannvesen.

Arbeidet med risikokartleggingen har vært styrt av en rådmannsgruppe som er satt ned for å se på ny brannstasjonsstruktur for BVSR. Denne gruppen har bestått av rådmennene i Sandnes og Klepp, en kommunaldirektør fra Stavanger, brannsjefen, varabrannsjefen, sekretær, og en ansattes representant. Det har også vært et nært samarbeid så vel med de ni eierkommunene som med andre aktører gjennom hele prosessen. Dette vil bli nærmere beskrevet senere i kapitlet.

Som metode for å analysere innhentet informasjon og data ble det valgt grovanalyse. En grovanalyse sier noe om hva som kan skje, sannsynligheten for at dette vil skje, og hva eventuelle konsekvenser kan bli. Grovanalyser har en generell form, og er mindre detaljerte enn hva andre type risikoanalyser er. Grunnen til at grovanalyse ble valgt som metode, var behovet for å vite noe om generell risiko. Metoden er også anbefalt av Direktoratet for Samfunnssikkerhet og beredskap som grunnlag for å kartlegge risiko et brannvesen kan komme til å måtte håndtere. Det er mulig at en i oppfølging av dette arbeidet bør gjøre mer detaljerte analyser. Hensikten med disse analysene er å kunne si noe om samlet risiko i regionen.

Grovanalysemetoden baserer seg på å kartlegge risikoer og fastsette tilhørende konsekvens og sannsynlighet. Risikoen fastsettes på bakgrunn av disse to elementene. Det er en ulempe med grovanalysemetoden at den tar utgangspunkt i kjente risikoer, samtidig som kunnskapsgrunnlaget omkring sannsynligheten for noen av risikoene er noe svak. Særlig gjelder dette for hendelser som opptrer sjeldent, f. eks. terroranslag mot konkrete objekt. Det er også en fare for at enkelte risikoer ikke blir kartlagt eller beskrevet pga manglende kunnskap. Kunnskaps- og usikkerhetsdimensjonen kan derfor gi et ufullstendig bilde av risikoen som BVSR skal eller kan møte i sitt område.

BVSR kan ikke være forberedt eller dimensjonert for å håndtere alle mulige risikoer. Noen risikoer må vi akseptere og noen vil komme overraskende. Den valgte tilnærming til



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

risikokartlegging og grovanalyse vil likevel være et godt verktøy for å avdekke de trusler BVSR minst må prioritere å håndtere de kommende årene.

### 2.1 Informasjonsinnhenting

Ved oppstart av arbeidet ble det laget en plan for informasjonsinnhenting og - kartlegging. De første forberedelsene ble gjort ved å sende en forespørsel til alle eierkommunene over forventet utvikling i kommunen i løpet av de neste 25 år. Informasjonen som ble forespurt inneholdt følgende punkter:

- Innbyggertall nå og forventet befolkningsvekst de neste 25 år
- Oversikt over eksisterende tettsteder i kommunen. Estimert vekst i eksisterende tettsteder (25 år)
- Oversikt over eksisterende og planlagt tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning
- Oversikt over eksisterende og planlagt lokalisering av sykehus, sykehjem eller pleieinstitusjoner som krever assistert rømning
- Oversikt over eksisterende og planlagt lokalisering av strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift.
- Annen kjent risiko i egen kommune
- Planer for fremtiden (25 år) vedrørende infrastruktur, nye industriområder og bebyggelse
- Estimert trafikkøkning og belastning på veinettet
- Områder eller bygg som kommunen ser på som særlig utsatt eller som vil gi særlig store konsekvenser i tilfelle brann
- Hvilke forventninger kommunen har til brannvesenet, ut over dimensjoneringsforskriften
- Verste case scenario når det gjelder brann i kommunen

Svarene ble oversendt i skriftlig form til brannvesenet. Informasjonen ble sortert og systematisert for å få en god og helhetlig oversikt over fakta.

### 2.2 Risikodager

Etter at informasjonen fra kommunene var samlet inn, var neste skritt en videre fordypning i dette materialet, samt at brannvesenet ønsket en dialog med hver eierkommune. Denne dialogen gjaldt både hvilken risiko som finnes i hver kommune, men også kommunikasjon om hva som er brannvesenets oppgaver, og hva hver kommunes forventinger til brannvesenet er. Det ble dermed avholdt det som ble kalt risikodag, med hver eierkommune, i januar og februar 2012.

Det var viktig for brannvesenet å få en bred deltakelse fra kommunene i disse møtene, både administrativt og politisk. Dette for å få en helhetlig forståelse av hvilken risiko brannvesenet kan komme til å møte i kommunen, samt hva som er kommunenes ansvar i forskjellige situasjoner. Kommunene vet best selv hva som skjer og befinner seg i kommunen, og det var



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

viktig å få dette frem i møtet med eierkommunene. Ved slutten av hvert møte ble det stilt spørsmål fra brannsjefen om det var risikoområder som ikke var tatt opp i løpet av dagen. Deltakerne på møtene mente i oppsummeringen at en hadde fått med den risiko i kommunen som var kjent for dem.

Personer med følgende roller i kommunene deltok på møtene: ordfører, rådmann, teknisk sjef, beredskapskoordinator, kommunelege, landbrukssjef, helsesjef og andre fra kommunen. I tillegg deltok politiet med lensmann/lokal representant og en representant fra felles operativ enhet på hvert møte. Brannvesenet selv stilte med brannsjef, varabrannsjef, fagpersoner innen samfunnssikkerhet og brigadesjef/utrykningsledere lokalt, se vedlegg 3.

For å kvalitetssikre informasjonen som kom frem i møtene, ble det etter hvert møte skrevet et referat, som kommunene fikk til høring. Det ble foretatt enkelte endringer til referatene, basert på tilbakemelding fra kommunene. I etterkant er referatene blitt gjennomgått på nytt, og materiale fra disse er brukt i det videre kartleggingsarbeidet.

### 2.3 Andre møter og annen informasjonsinnhenting

Da status var gjort opp etter risikodagene med eierkommunene, ble det straks klart at det var nødvendig med en rekke oppfølgingsmøter med flere større bedrifter og aktører i området. I løpet av vinteren og våren ble det derfor avholdt flere møter med aktører innen samferdsel, industri og næringsliv, se vedlegg 4 for fullstendig liste. Felles for disse møtene var at det var aktører som kan si noe om hvilken risiko brannvesenet må forholde seg til, på ulike vis. I et annet kapittel vil det komme en beskrivelse av ulike typer risiko, hvor informasjon er hentet fra disse møtene. Gjennom disse møtene fikk brannvesenet mulighet til å etablere en dialog og etterspørre dokumenter som har vært brukt i arbeidet med risikokartleggingen.

I arbeidet med risikokartleggingen har det vært brukt interne statistikker og rapporter. Det har også vært innhentet informasjon, statistikk, rapporter og lignende fra kommunene, instanser i fylket, og statlige etater, samt fra andre brannvesen. En del private bedrifter har også bidratt både gjennom skriftlig dokumentasjon, og gjennom muntlige bidrag.

### 2.4 Analysearbeidet

Neste fase av risikokartleggingen, var gjennomgang og utnyttelse av alt materialet som var samlet inn. Det er blitt gjort en kvalitativ grovanalyse basert på innsamlet materiale og fagpersoners vurderinger. Kartleggingen har vært støttet av tall der det har vært mulig.

For å utføre analysene ble det gjort en gjennomgang av hvilke type hendelser som skulle vurderes. Det ble vurdert som mest hensiktsmessig å gjøre to typer grovanalyser. For alle hendelser som kan skje i mer enn en kommune, for eksempel boligbrann, ble det gjort en *temaanalyse*. For hendelser som har størst potensial for å skje i en spesiell kommune, eller ved spesielle objekter, som for eksempel universitetssykehuset i Stavanger, er det gjort *enkeltanalyser*. Disse er systematisert kommunevis..





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Utvelgelse av tema og enkeltobjekter/hendelser ble foretatt av brannvesenets representanter som hadde deltatt på risikodagene, og som jobber med analyseprosjektet. Som grunnlag ble ROS-analysen fra 2006 brukt, det som kom frem under risikodagene, og erfaringer som brannvesenet har gjort internt over tid.

Samlet sett ble det valgt ut 29 tema som det ble gjort en risikoanalyse på, se vedlegg 10. Det ble også utført 28 enkeltanalyser, se vedlegg 11.

Det ble utviklet to maler for grovanalysene; én for temaanalyse og én for enkeltanalyser. Dette ble gjort med bakgrunn i kjente og aksepterte maler innen fagfeltet for risikoanalyser. Det ble også laget risikomatriser for sannsynlighet og konsekvens. For hver grovanalyse ble sannsynlighet for at hendelsen skal inntreffe vurdert, og hva eventuelle konsekvenser av hendelsen vil bli. Disse vurderingene ble lagt inn i et risikodiagram, for å få et samlet risikobilde for hver hendelse. Se vedlegg nr. 9. Risiko ble vurdert i forhold til liv og helse, miljø, og økonomisk tap. Det ble ikke gjort vurderinger i forhold til omdømmetap.

Gjennomføring av analysene ble gjort at flere personer internt i forebyggende avdeling i brannvesenet. Arbeidet ble kontinuerlig veiledet og kvalitetssikret av varabrannsjefen. I arbeidet med analysene ble det innhentet mer informasjon der det var nødvendig. Det ble gjort en rekke telefonintervjuer med virksomheter og organisasjoner, og også brukt informasjon ettersendt i etterkant av disse intervjuene. For temahendelsene ble det gjort generelle beskrivelser av en tenkt hendelse og omkringliggende faktorer. Det ble så foretatt en vurdering av sannsynligheten for at hendelsen vil inntreffe, og hva eventuelle konsekvenser vil kunne bli. I noen tilfeller ble det gjort to vurderinger, en for ”dagligdagse” hendelser, og en for ”worst-case” hendelser. Med ”worst-case” menes en hendelse som eskaleres, og hvor en tenker seg de verste potensielle konsekvensene som kan skje. Det ble også foretatt samme type beskrivelse og vurdering av enkelthendelsene.

Etter at grovanalysene var internt kvalitetssikret, ble hendelsene lagt inn i risikomatriser. Det ble laget en risikomatrise for temahendelser, og en samlet for kommuneanalysene. Her forsøkes det å danne et helhetlig bilde av samlet risiko i regionen. Disse matrisene blir presentert i et senere kapittel.

### **2.5 Intern og ekstern kvalitetssikring**

For å sikre at prosessen ble gjort på en best mulig måte, ble det foretatt både en intern og ekstern kvalitetssikring. Når analysene var ferdig vurdert, ble det gjort en intern kvalitetssikring. Dette ble gjort i to omganger. I første omgang ble utvelgelsen av tema- og enkelthendelser presentert for en intern gruppe. Denne gruppa besto av fagforeningsledere, ledere i beredskap og forebyggende avdelinger, personer som skulle utføre analysene, samt andre fagpersoner innen risikokartlegging. Denne gruppen kom med innspill som ble tatt med i det videre arbeidet.

Den neste runden med kvalitetssikring ble foretatt etter alle analysene var ferdige. En gruppe bestående av brannsjef, avdelingsleder beredskap, seksjonsleder tilsyn, brigadesjef, brannmester, to branninspektører og en rådgiver sto for denne kvalitetssikringen. Hver



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

analyse ble lagt frem for gruppen, som diskuterte hvorvidt vurderingene som var gjort var riktige etter deres kunnskap og erfaringer. Endringene som ble foreslått av gruppen, ble så tatt med i de endelige analysene.

Funnene i ROS-analysene vil bli presentert i denne rapporten i et annet kapittel. Selve analysene ligger i vedlegg nr. 10 og 11, og er unntatt offentligheten.

En ekstern kvalitetssikring ble også vurdert nødvendig for å slå fast risikokartleggingens kvalitet. Dette ble gjort av fagpersoner i Trondheim brann og redning. Deres konklusjon var som følger:

*Trøndelag brann og redningstjeneste IKS (TBRT IKS) er bedt om å bidra med en kvalitetssikring av Brannvesenet Sør-Rogalands arbeid med risikoanalyse. De to brann- og redningstjenester er veldig sammenlignbare, med mange av de samme utfordringer knyttet både til organisering, risiko og beredskap. Brannvesenet Sør Rogaland har fått tilgang til TBRTs arbeid med risiko og sårbarhetsanalyse, brannstasjonsstruktur og brannordning. Nyten av samarbeidet mellom de to selskaper har vært svært nyttig for TBRT IKS.*

*Brannvesenet Sør Rogaland har gjennomført et meget omfattende og solid arbeid med sin risikoanalyse. Den systematiske og solide informasjonsinnhenting og involvering av selskapets eierkommuner (risikodager) i grunnlagsarbeidet er et eksempel til etterfølgelse. Inndelingen i kommunevise temaanalyser og enkeltanalyser anses å være en meget hensiktsmessig strukturering av analysearbeidet. Risikoanalysen har på et bredt grunnlag kartlagt regionens totale risiko. Dokumentet gir et solid grunnlag for å forstå regionens risiko, og er i så måte et svært godt utgangspunkt for både forebyggende arbeid og beredskapsplanlegging i regionen.*

*Torbjørn Mæhlumsveen*

*Brann og redningssjef TBRT IKS*

### 2.6 Gyldighet av analysen

Når en måler gyldighet, prøve en å se på om vi har målt det vi har påstått å ha målt. Målsettingen her var å måle eller kartlegge hvilken risiko som finnes i brannvesenets eierkommuner, og hva som er virkeligheten i det brannvesenet kan komme til å møte i ulike sammenhenger i årene fremover. Poenget er å beskrive virkeligheten, og i den sammenheng er det viktig å stille de riktige spørsmålene. Validering av informasjon og data har vært en kontinuerlig prosess gjennom hele arbeidet fordi en til en hver tid må være oppmerksom på at den informasjonen som blir presentert er relevant for rapporten.

En måte å validere informasjon på har vært gjennom våre interne kvalitetssikringsrunder. Brannvesenets medarbeidere mener å kjenne seg igjen i beskrivelsene som er gjort. Det at eierkommunene har vært sterkt involvert i denne prosessen, både gjennom risikodagene, skriftlig materiale og brannstasjonsstrukturgruppa, bidrar til økt gyldighet. Ekstern kontroll er og et viktig bidrag.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

En svakhet er at det finnes dårlig statistikk innenfor noen områder. Brannvesenet har eldre IKT-systemer som gjør at det er vanskelig å få alle statistikker som trenges. Det gjør at en del av datamaterialet blir meget usikkert. En har vært nødt til å basere enkelte vurdering på faglig skjønn. Vurderingene kan dermed bli farget av enkeltpersoners oppfatninger og meninger. For å kompensere for dette har en vært bevisst på den interne kvalitetssikring, ved at flere personer har vurdert samme analyse.

### 2.7 Pålitelighet av analysen

Et annet spørsmål er om dataene vi har samlet inn er pålitelige. Det vil si; *er informasjonen vi har samlet inn og blitt fortalt til å stole på?* Det å være objektiv i en slik prosess kan være en utfordring når man selv er ansatt i organisasjonen. Det er derfor viktig å være bevisst dette slik at man kan fremlegge resultatene på en måte som beskriver virkeligheten så nøyaktig som mulig. En annen svakhet kan være at ansatte i brannvesenet ikke makter å tenke bredt nok når det gjelder helhetlig risiko i eierkommunene. Men nettopp for å forhindre at en tenker for snevert har det vært så viktig med bred involvering fra kommunene.

Samtidig er det en styrke for analysen at brannvesenet selv har utført den. Interne rapporter, statistikker og fagpersoners vurderinger har hele tiden vært tilgjengelig for de som har arbeidet med kartleggingen. Brannvesenet er en viktig samfunnsaktør, og har møtt stor velvilje blant kommunene og andre aktører, og dermed fått tilgang til det materiale en måtte ønske.

En svakhet hva gjelder pålitelighet kan være den informasjonen vi har fått fra kommunene. Gjennom hele arbeidet har det vært klart at denne rapporten vil legges til grunn når en kommer med en anbefaling angående ny brannstasjonsstruktur. Det kan være at kommunene ønsker å påvirke den prosessen på en eller annen måte, og dermed får det påvirkning for den informasjonen som er gitt brannvesenet i dette arbeidet. Men i denne fremstillingen er informasjonen stort sett basert på fakta fra den enkelte kommune og ikke på enkeltpersoners meninger. Informasjonen som er samlet inn ville nok i stor grad blitt den samme om man de samme spørsmålene ble stilt på nytt.

Samlet sett er det relativt stor usikkerhet og lav kunnskap for noen av de vurderte hendelsene, enten de inngår i grovanalysen eller er vurdert til ikke å bli vurdert nærmere. Det gjør at både gyldighet og pålitelighet kan være beheftet med mangler.

Det som har vært viktig i dette arbeidet, er å ha en metode som har vært tilpasset våre behov. Det har vært en spesiell oppgave, hvor hovedmålet var å få et overordnet bilde av risikoen i regionen. Vi mener at metoden som er brukt har vært god, spesielt fordi den har involvert mange aktører og personer. Dette har bidratt til å gi prosessen og resultatet troverdighet. Denne rapporten er ikke et resultat av få fagpersoners tolkning av risiko. Resultatet er bygget på bred informasjon fra mange involverte.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 3. Beskrivelse av selskapet/regionen

Kommunene som inngår i Brannvesenet Sør-Rogaland IKS, er ulike blant annet med hensyn til folketall, folketetthet, areal, geografi og næringsliv. Det er to bykommuner, Stavanger og Sandnes, flere typiske landbrukskommuner, Klepp, Time, Gjesdal. To av kommunene er øyer, Kvitsøy og Rennesøy. Sola og Randaberg ligger nært til bykommunene. Alle kommunene har og har hatt stor utbygging, noe som medfører at befolkningstilveksten har vært og er økende. Regionen er den regionen i landet som forventer størst økning i folketall i fremtiden. Pr.

1.1.2012 hadde regionen til sammen 279662<sup>3</sup> innbyggere. Fordelingen for de ni kommunene er som følger:

Kommune	Folkemengde pr. 1.1.2012	Prosent vekst 2011-2012	Forventet folkemengde 2037 <sup>4</sup>
Stavanger	127506	1,18 %	172288
Sandnes	67814	2,37 %	116450 (2041)
Sola	23877	2,26 %	38716 (2036)
Randaberg	10265	2,03 %	18000-20000 (2040)
Gjesdal	10778	2,57 %	15000
Time	16769	1,94 %	25686 (2031)
Klepp	17746	2,01 %	25000 (2030)
Rennesøy	4388	4,43 %	3,5 % pr. år
Kvitsøy	519	-1,70 %	700

Tabell 1: Folketall per kommune

<sup>3</sup> Tall hentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB)

<sup>4</sup> Tall oppgitt fra kommunene selv.

## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS



**Figur 1 Kart over regionen til Brannvesenet Sør-Rogaland IKS**

Regionen til Brannvesenet Sør-Rogaland er mangfoldige på flere vis. Her finnes det et dynamisk og allsidig næringsliv. Næringsstrukturen er dominert av olje- og gassrelatert virksomhet. Men regionen har også andre bein å stå på, som landbruk, fiske, reiseliv og turisme og kompetanse.

Forus næringsområde som kanskje er et av de viktigste i landet, ligger delt mellom tre kommuner, Stavanger, Sandnes og Sola. I dette område finnes det næring med høy urbaniseringsgrad, allsidig virksomhet og arealkrevende virksomhet<sup>5</sup>. Dette er det eneste område i vår region med alle typer næring. Summen at av dette blir et komplisert område, som er sårbart om det skjer hendelser her. Dette ble erfart ved en brann i et søppelhåndteringsanlegg i området 21. august 2012. Flere tusen ansatte kunne ikke gå på jobb den dagen, grunnet farlig røyk. Forus området er ansvarlig for 19 % av samlet norsk verdiskapning. Det er ca. 38200 ansatte på Forus, hvorav halvparten er direkte relatert til olje og gass industrien<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Regionalplan for Jæren, høringsutkast juni 2012, Rogaland Fylkeskommune.

<sup>6</sup> "This is a billion dollar country": Ansatte og verdiskapning på Forus 2012. Arbeidsnotat IRIS.

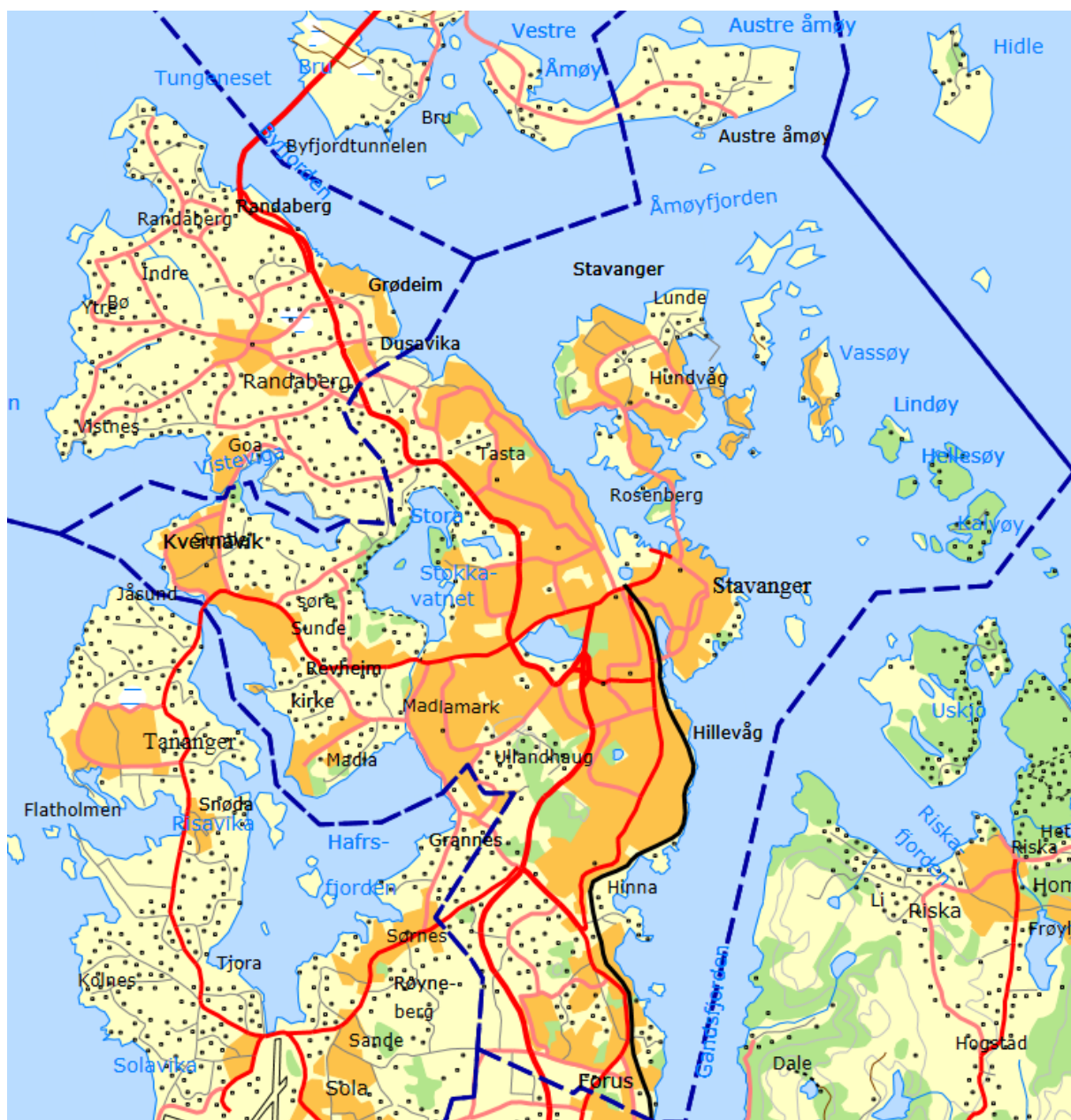


## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Geografisk sett er regionen svært variert, med land kystlinje, øyer, fjorder, landbrukslandskap, fjell og daler.

Resten av dette kapitlet består av en kort beskrivelse, inkludert kart, av hver kommune. Det finnes også en kort oppsummering av informasjon fra risikodagene med hver kommune.

### 3.1 Stavanger kommune



Figur 2 Kart Stavanger kommune

#### Befolkning

Stavanger kommune er Norges fjerde største by med hensyn til antall innbyggere. Innbyggertallet pr. 1.1.12 var totalt 127 506<sup>7</sup>. Tettstedet Stavanger har 123487 innbyggere. Kommunens areal er på 71,45 km<sup>2</sup>. Innbyggerne er fordelt på bydelene:

Hundvåg: 13 013

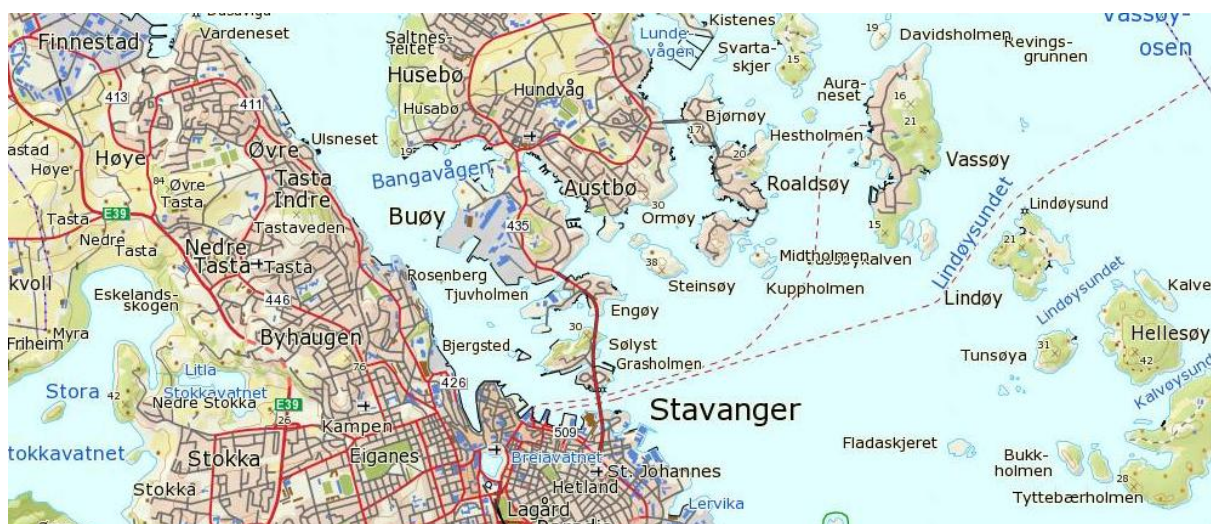
<sup>7</sup> Informasjon hentet fra SSB

## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Tasta:	14 269
Eiganes/Våland	22 939
Madla	20 935
Storhaug	17 908
Hillevåg	19 187
Hinna	21 852

Stavanger kommune består av fastlandet og de bebodde øyene Hundvåg/Buøy, Austre Åmøy, Langøy, Bjørnøy, Roaldsøy, Ormøy, Steinsøy, Engøy, Sølyst, Grasholmen, Vassøy, Lindøy, Hellesøy og Kalvøy, som er uten fastlandsforbindelse. Vassøy er den øya med størst befolkning med ca. 700 innbyggere. På øya har brannvesenet et depot med brannbil og utstyr, og noen personer som vil gjøre klart til røykdykkere og brannmenn ankommer med brannbåten.

Stavanger kommune har per nå tre brannstasjoner; Stavanger (Lagårdsveien/sentrum, Kvernevik (Stavanger vest) og Forus (Stavanger sør). Alle tre er kasernerte stasjoner, og stasjonen i sentrum har også mannskaper til brannbåten.



**Figur 3 Kart Vassøy, Stavanger kommune**

### Statistikk

Stavanger kommune har per 1.1.2012 544 særskilte brannobjekt<sup>8</sup>. Av disse er 431 A-objekt<sup>9</sup>, 83 B-objekt<sup>10</sup>, 24 C-objekt<sup>11</sup> og 6 objekter som er registrert som enkeltvedtak.

<sup>8</sup> Særskilt brannobjekt: alle typer brannobjekter som er omfattet av brann- og eksplosjonsvernlovens § 13.

<sup>9</sup> A-objekt: bygninger og områder hvor brann kan medføre tap av mange liv.

<sup>10</sup> B-objekt: bygninger og lignende med særlig brannfare eller fare for stor brann, eller store samfunnsmessige konsekvenser.

<sup>11</sup> C-objekt: viktige kulturhistoriske bygninger og anlegg.





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

De siste 15 årene har det i gjennomsnitt vært 60 bygningsbranner i Stavanger, og i gjennomsnitt 1,7 omkomne per år. De siste åtte årene har antall omkomne vært 0 eller 1. Tall for omkomne ligger under landsgjennomsnittet.

### ROS analyser og beredskapsarbeid

Stavanger kommune er en kommune som i norsk sammenheng har jobbet lenge og grundig med risiko- og sårbarhetsanalyser. Kommunen har en egen beredskapsstab med tre årsverk, som kun jobber med samfunnssikkerhet og beredskap.

Stavanger kommune har i samarbeid med Sola, Sandnes og Randaberg utarbeidet en egen ROS-analyse for deres kommuner, den såkalte ROSREG analysen. Denne vil bli oppdatert i løpet av 2012/13. Kommunen bruker ulike verktøy til risikostyring, og det fokuseres mye på å være proaktiv slik at man kan være forberedt ved uønskede hendelser. Kommunen deltar sammen med de andre 12 største byene i landet i samarbeidet Fremtidens byer.

Samarbeidsområder er:

- Bedre bymiljø og fellessatsninger
- Areal og transport
- Energi i bygg
- Forbruk og avfall
- Klimatilpasning

### Trehusbebyggelsen

Brannvesenet står overfor store utfordringer med tanke på brannvernarbeidet i Stavanger, blant annet bevaring av den store trehusbebyggelsen i byen, som regnes som Nord-Europas største trehusby. Gamle Stavanger er en del av denne trehusbebyggelsen. En stor by brann regnes som en av de største risikoene i kommunen. Kommunen har i samarbeid med brannvesenet, jobbet mye med brannproblematikken rundt trehusbebyggelsen.

I første rekke har gamle Stavanger og sentrum vært fokusområde. Den "selvgrodde" byen er den med størst fare for brannskitte. Laftekasser var datidens type hus, noe som betyr tre fra innerst til ytterst. Det er utført en risikovurdering med GIS system. Her har man gjennomgått hvordan byggene er, diverse brannsikringstiltak og hva blir byggene brukt til. Gassbruk og lignende er også kartlagt. Flere bygg er sprinklet både utvendig og innvendig. Kommunikasjon med huseier vektlegges som viktige tiltak, da huseier har ansvar for brannsikkerheten.

Beredskapsmessig er det også gjort flere tiltak. Blant annet er det laget egne beredskapsplaner for deler av sentrum. Det er også kjøpt inn en mindre brannbil, en såkalt skjæreslukker for å komme bedre til i de trange gatene, om det skulle oppstå en brann. Det vurderes også om det bør kjøpes inn en mindre bil med høydemateriell for bedre tilgang ved slukking.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Det er også installert et eget varmesøkende kamera over Gamle Stavanger, for tidlig varsling ved en eventuell brann.

### **Kommunale boliger**

Stavanger kommune har 2514 kommunale utleieboliger, med til sammen ca. 7000 beboere. For kommunen er brann i disse boligene en stor bekymring. I noen av disse boligene bor det mennesker med dårlig boevne. Dette kan være personer med rusproblematikk eller psykiatriske lidelser. Det kan også være personer fra andre kulturer med en annen forståelse av brannsikkerhet. Noen av boligene har direkte varsling til 110 sentralen.

En annen generell bekymring er at mange eldre bor hjemme i egne boliger lenger i dag, og problemer som kan oppstå når de ikke lenger kan evakuere seg selv. Dette gjelder selvfølgelig både i kommunale og private boliger.

Stavanger kommune har hatt et prosjekt på å avdekke ulovlige leiligheter. Intensjonen for dette noe omstridte prosjektet var å avdekke leiligheter som var farlige for brannsikkerheten. Bekymringen er at det bor flere personer enn det er beregnet for i boliger, og at dette er boliger med mangler når det gjelder brannsikkerhetstiltak som røykvarslere, mulighet for rømning og slokkeutstyr. Kommunen jobber med å få dette under kontroll, og brannvesenet undersøker hvis det blir meldt om bekymringsmeldinger hvor en tror at dette er tilfelle.

### **Andre utfordringer**

Andre utfordringer for brannvesenet er en uønsket hendelse ved et stort arrangement, cruiseskiptrafikken, tunnelbrann, uønsket hendelse ved Stavanger universitetssykehus, ondsinnede handlinger, og en storulykke på industrivirksomhet. Stavanger er også hjem til Joint Warfare Center, som er NATOs hovedkvarter i Norge. Det regnes for å være et potensielt mål for terrorisme.

Transport av farlig gods i tett bebygde strøk og sentrum er en risiko. Dette bør sees nærmere på, også i samarbeid med Statens Vegvesen.

### **Utviklingstrekk i kommunen**

Stavanger er en kommune med lite areal å vokse på, og byen må derfor vokse innover. Arealene må brukes bedre enn det som blir gjort i dag. Det er få nye områder som legges ut til boligområder. Stavanger regner likevel med en befolkningsvekst på ca. 1 % i året. Det vil etableres nye arbeidsplasser, og Stavanger skal tilrettelegge for 1000 nye boliger i året.

Med befolkningsvekst vil det også komme vekst innen trafikk og samferdsel. Det medfører at infrastrukturen må oppdimensjoneres. Det er planlagt tre nye tunneler i forbindelse med Ryfast. Det diskuteres ennå hvorvidt en skal bygge bybane eller busway mellom Stavanger, Sandnes og Sola.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

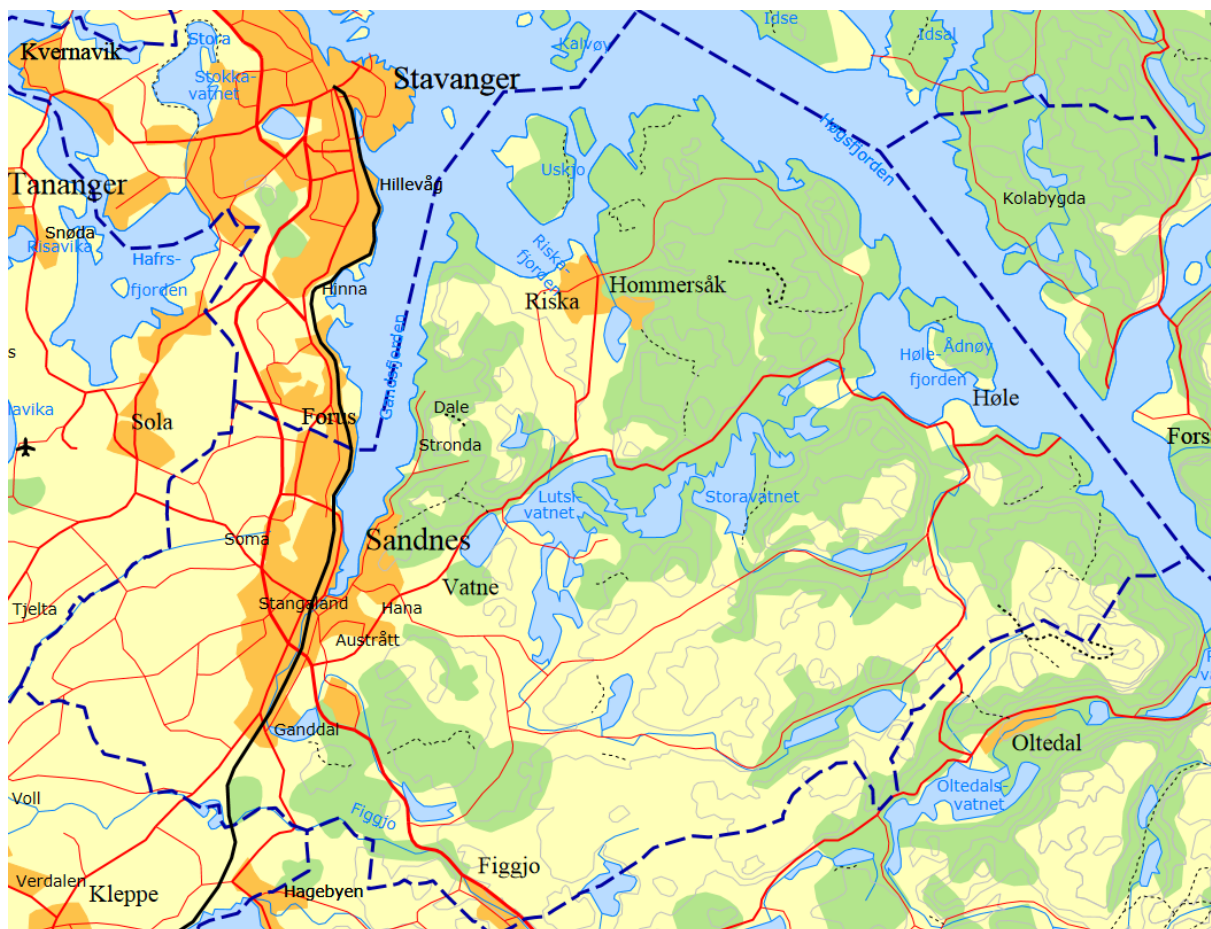
### Forventninger til BVSR

BVSR er kommunens utrykningsenhet, og kommunen forventer at BVSR ivaretar brann- og redningsoppgaver. Dette inkludert hendelser i tunnel, også i de fremtidige Ryfast tunnelene som kommer. I tillegg har kommunen en forventning om at brannvesenet skal fortsette med hjertestarteroppdrag.

Kommunen forventer at BVSR er lokalisert nær trehusbyen, og at det finnes en slagkraftig bemanning slik at en stor bybrann kan unngås. Sammenhengende med det forventer kommunen at BVSR innehar det utstyr som er nødvendig i forhold til risiko i kommunen, og spesielt plassert nær de eldste delene av trehusbyen. Kommunen forventer også at det føres tilsyn på en effektiv måte mot reelle risikoobjekter, også utover de som angis i brann- og eksplosjonsvernlovens § 13.

Kommunen anser den verste hendelsen som brann/branntilløp som utvikles i Holmen/gamle Stavanger/Blåsenborg områdene, og mulighetene for at dette ved dårlige forhold kan utvikle seg til en bybrann. I tillegg er kommunen bekymret for trafikk korker som kan hindre utrykning og tidlig respons.

### 3.2 Sandnes kommune



**Figur 4 Kart Sandnes kommune**

#### **Befolkning**

Sandnes er Norges åttende største by med hensyn til antall innbyggere og er i tillegg en integrert del av Norges tredje største byområde. Pr. 1.1.2012 var det 67 814 innbyggere i kommunen.<sup>12</sup> Sandnes kommune har fem tettsteder:

Sandnes 53266

Hommersåk 5792

Sviland 324

Høle 374

Figgjo 9675 (sammen med Ålgård i Gjesdal kommune)

<sup>12</sup> Informasjon hentet fra Statistisk Sentralbyrå (SSB)



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Arealet er totalt 304,2 km<sup>2</sup> der et samlet jordbruksareal utgjør 77 957 dekar og produktiv skog 57 765 dekar.<sup>13</sup>

Kommunen består av 13 bydeler og øyene Usken og Ådnøy.

Riska	6 714
Høle	965
Sviland	976
Figgjo	1 805
Ganddal	6 235
Sandved	5 228
Malmheim og Soma	1 436
Bogafjell	5 041
Stangeland	7 333
Trones og sentrum	7 498
Lura	8 212
Hana	7 668
Austrått	6 979

De siste 20 årene har kommunen hatt en årlig gjennomsnittlig vekst på mer enn 2 %. Sandnes er den hurtigst voksende av de større byer i Norge. Alt tyder på at veksten vil fortsette med samme tempo de neste årene. Med sine ca. 2.500 hytter er Sandnes i tillegg blant Norges største hyttekommuner.

Sandnes kommune har tre brannstasjoner. Hovedstasjonen for BVSR ligger sør for Sandnes, og er administrasjonssenter og kasernert stasjon. Det er to deltidsstasjoner, Riska og Høle.

### Statistikk

Sandnes kommune har per 1.1.2012 323 særskilte brannobjekt. Av disse er 241 A-objekt, 71 B-objekt, 6 C-objekt og 5 objekter som er registrert som enkeltvedtak.

De siste 14 årene har det gjennomsnittlig vært 33 bygningsbranner per år i kommunen. I perioden 1997-2011 var det til sammen 5 omkomne i brann. 3 omkom i brann i 2001, og en person i 2002 og 2010. Disse tallene er gode for kommunen sammenlignet med tall på landbasis.

### Utviklingstrekk i kommunen

Sandnes kommune har i dag konsentrert bebyggelse rundt bykjernen og langs jernbanelinjen. Planene fremover er fortetting av denne bebyggelsen, både gjennom transformasjon og fortetting. Det finnes en masterplan for Sandnes øst – Vatne til Sviland som er tenkt for

---

<sup>13</sup> Tall hentet fra Sandnes kommune sine hjemmesider



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

fremtiden med tettbebyggelse for ca 30 000 innbyggere. Prosjektet er planlagt bygd i 4 etapper. ROS -analyse er utarbeidet for området, men disse planene er fremdeles ikke vedtatt.

Når det gjelder næringsområder vil området nord mot Forus bli videreutviklet. Det er også ønskelig med utvidelse av næringsområder på Riska. Mot Kverneland og Foss Eikeland vil det også bli et nytt utviklingsområde (Bybåndet sør). Sandnes vest og Malmheim er landbruksområder, og det er ingen planer om å endre dette.

Sandnes har også store LNF områder, som er lagt til rette for bruk til turområder for hele regionen.

Stavanger Universitetssykehus undersøker muligheter for utvidelse eventuelt nybygg, og i den forbindelse har det vært sett på muligheter på Soma eller Stangeland i Sandnes. Det planlegges et nytt bo og aktivitetssenter i kommunen. Lokasjon er ikke bestemt, men det vil være sentrumsnært. Det er foreløpig ikke tatt stilling til hvor stort dette skal være. Per i dag har kommunen 9 bo- og aktivitetssentre.

Transport og samferdelsbehov vil øke også i Sandnes. E39 er planlagt utvidet sørover, og det pågår arbeid med kommunedelplan for bybane Stavanger-Sandnes, med arm til Sola flyplass over Forus. I tillegg trasè for strekningen Sandnes sentrum - Vatnekrossen.

### ROS analyser og beredskapsarbeid

Kommunen har en avtale med nabokommunene Stavanger, Sola og Randaberg, om samarbeid innen risiko- og sårbarhetsanalyser. Rosreg analysene som gjelder for ovennevnte kommuner skal revideres i løpet av 2012/2013.

### Utfordringer i kommunen

Sentrumsområdet er et risikoområde både når det gjelder flom og ras. Kommunen har utarbeidet en egen risikoanalyse når det gjelder dette, i revisjon av kommuneplanen 2011.

Høgsfjordsambandet er ferjested på Høle, og det går mye farlig gods på dette sambandet, og veiene til Høle.

Store arrangementer både utendørs i sentrum og andre steder, og innendørs arrangementer kan være en utfordring også i denne kommunen.

Kommunale utleieboliger er en utfordring for kommunen, og spesielt boligene for beboere med rusproblemer. Det arbeides kontinuerlig med tiltak og behov. Kommunen ønsker å ansette en miljøvaktmester, som skal være tilknyttet byggdrift, men samarbeide med bolig tjenesten om informasjon og forebygging av brann. Kommunen har også bygget noen nye boliger for rusmisbrukere, som de har god erfaring med. De er små enheter på gateplan med gode tiltak når det gjelder brannforebygging.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Forventninger til BVSR

Kommunen har noen spesifikke forventninger til BVSR. Dette gjelder undervisning til kommunens 6. klasser, forventning om at brannvesenet skal kunne gjøre en innsats med tanke på flom eller andre klimarelaterte hendelser i kommunen. Det forventes også at BVSR opprettholder hjertestartertilbudet, som har reddet mange liv.

I kommunens overordnede ROS analyse står det lite om forventninger til brannvesenet. Dette vil kommunen ta opp i revisjon av analysen.

### 3.3 Sola kommune



**Figur 5 Kart Sola kommune**

#### **Befolkning og beskrivelse**

Sola kommune ligger nord på Jæren, ved Hafresfjord og hadde pr. 1.1.12, 23 877 innbyggere<sup>14</sup>. Kommunen har fire tettsteder med følgende befolkning:

<sup>14</sup> Informasjon hentet fra SSB





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Sola 12434

Stenebyen 943

Hålandsmarka 983

Tananger 5954

Kommunen har et areal på 69 km<sup>2</sup> og grenser til Klepp i sør, Sandnes i øst og Stavanger i øst og nord.

Mer enn 18.300 personer har sitt arbeidssted i Sola kommune noe som betyr at kommunen har en netto innpendling av arbeidstakere på over 5000. I de senere år har oljerelatert virksomhet og annen industri vært fremtredende. Industri og tjenesteytende næringer har i dag cirka halvparten av sysselsettingen i kommunen.

Kommunen har sammen med 16 kommuner og fylkeskommunen gjennomført utvidet planarbeid for strategisk næringsutvikling. Planen formulerer følgende hovedmål: «Stavanger-regionen skal innen 2020 være storbyregionen med størst konkurransekraft og verdiskapning i landet».

Risavika Havn ligger i Sola kommune og er et regionalt, nasjonalt og internasjonalt logistikkknutepunkt. I dag er Risavika Havn blant landets mest moderne og fremtidsrettede havner. Risavika spiller blant annet en viktig rolle som forsyningsbase til industri både offshore og onshore. I tillegg har man passasjertrafikk og en LNG fabrikk i området. Risavika rommer ca 6000 arbeidsplasser<sup>15</sup>.

Stavanger flyplass, Sola, ligger i Sola kommune, og er et regionalt knutepunkt. Det er en stamlufthavn med internasjonal trafikk. Etter Oslo lufthavn er Sola den lufthavnen som har flest forretningsreisende og utenlandsdestinasjoner i Norge.

Sola kommune har ikke egen brannstasjon, men dekkes av Forus og Kvernevik stasjoner i Stavanger kommune.

### Statistikk

Sola kommune har per 1.1.2012 101 særskilte brannobjekt. Av disse er 73 A-objekt, 19 B-objekt, 1 C-objekt og 9 objekter som er registrert som enkeltvedtak.

I perioden 1997-2011 var det i gjennomsnitt 8 bygningsbranner årlig i kommunen. I samme tidsperiode omkom to personer, begge to i 2000.

### ROS analyser og beredskapsarbeid

---

<sup>15</sup> [www.risavika.no](http://www.risavika.no)



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Sola kommune er med i ROSREG samarbeidet med nabokommunene Stavanger, Sandnes og Randaberg. Kommunen arbeider i tillegg med en overordnet risikoanalyse for hele kommunen, med bakgrunn i nye lovkrav om kommunal beredskapsplikt.

Det har i de siste årene ikke vært større hendelser i Sola kommune. Sist gang kommunen satte krisestab var ved bortfall av strøm i mer enn fire timer, og dette var mange år siden. Men kommunen har hatt øvelser med Fylkesmannen der det er blitt satt fullkrisestab.

### Utviklingstrekk i kommunen

Innbyggertallet i Sola vil nærme seg 44 000 innbyggere om 25 år, dette er om man følger SSB sine bergninger med høy vekst. Dagens innbyggertall er 23615. Det forventes at befolkningsveksten vil komme i området Sola vest (Myklabust og Jåsund) og Sola nord, hvor sentrum vil være området med høyest befolkningstetthet. Sola sør forventes ikke større utbygging, arealet her vil brukes til landbruk, både i dag og i fremtiden.

### Utfordringer i kommunen

Kommunen har som nevnt tidligere områder med betydelig risiko for store hendelser. Kommunen er hjem til den regionale lufthavnen, og har store næringsområder som Risavika med LNG fabrikk, Norges andre største containerhavn, Shell importanlegg, og internasjonal havn. I tillegg ligger deler av Forus næringsområde i kommunen. Sannsynligheten for alvorlige hendelser ved disse stedene er liten, men ved en uønsket hendelse finnes det potensial for store konsekvenser.

Andre utfordringer er som i andre kommuner, kommunale boliger, med beboere med dårlig boevne. Kommunen nevner også en rusbolig som krevende, men som er døgnbemannet.

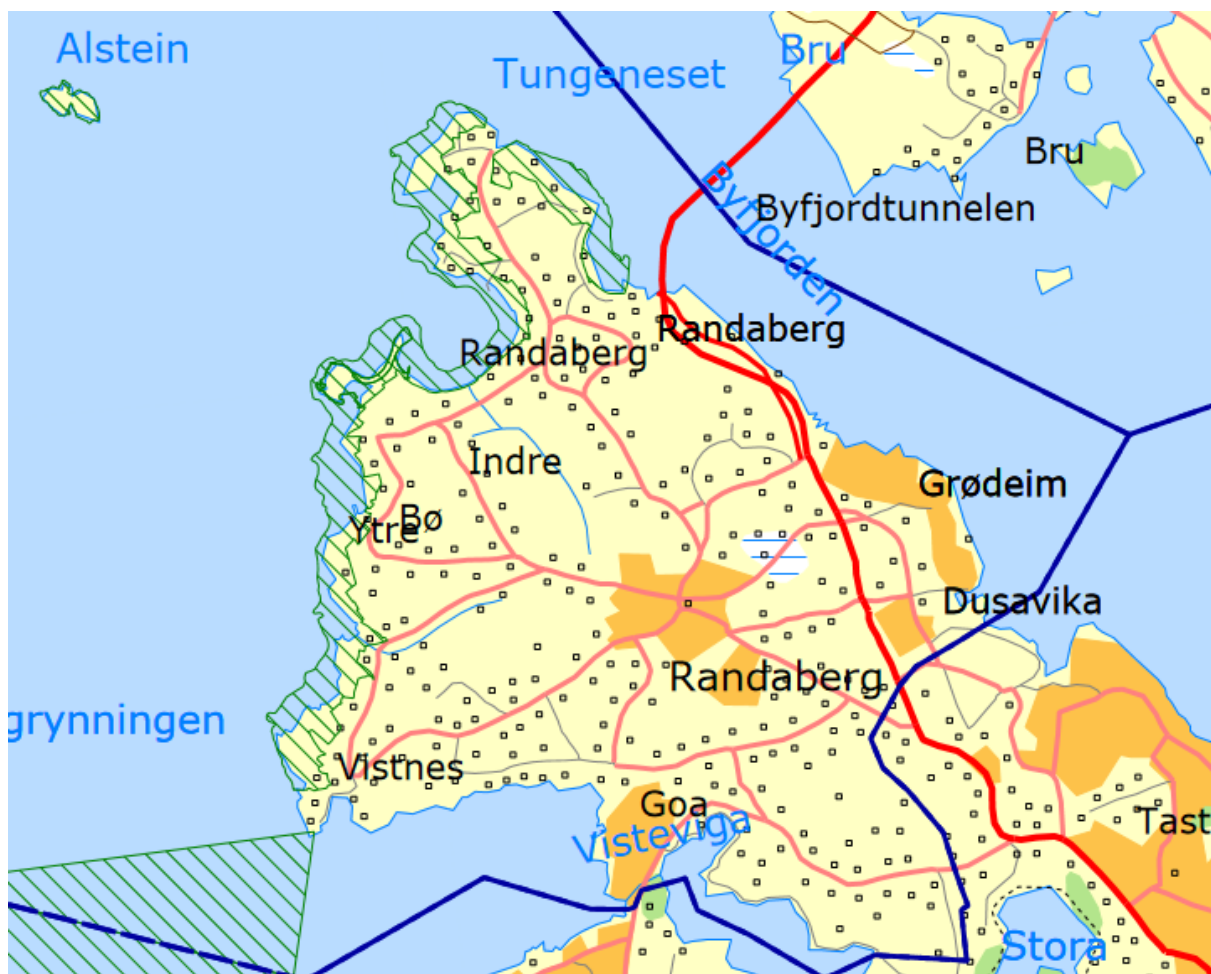
### Forventninger til brannvesenet

Kommunens forventninger til brannvesenet er å redde liv og materielle verdier, en kort responstid, brannforebyggende arbeid, kunnskap og nærhet til større bolig- og næringskonsentrasjoner, og rådgivning i spørsmål om samfunnsikkerhet og risikoanalyser.

Det er et ønske fra kommunen om brannvesenet og kommunen ses på i en helhet, og som separate enheter.

Kommunens definerte verste case scenario 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.

### 3.4 Randaberg kommune



**Figur 6 Kart Randaberg kommune**

#### **Befolkning og beskrivelse**

Randaberg kommune ligger som Jærens nordre spiss, med Stavanger som nærmeste nabo. Kommunen hadde pr. 1.1.12, 10 265 innbyggere<sup>16</sup>. Kommunen har et tettsted, Randaberg med 8665 innbyggere.

Kommunen har et areal på 24,7 km<sup>2</sup> der jordbruk utgjør 66 %. (referat risikodag)

Industriområder i kommunen finner vi i Mekjarvik, Harestadvika og Dusavik. Alle disse ligger ved kai. I dag går det ca 400 transporter i døgnet mellom Dusavik og Risavik i Sola kommune, med diverse gods. IVAR sitt kloakkrenseanlegg ligger også ved Mekjarvik (referat risikodag) Ferjesambandet til Kvitsøy går fra Mekjarvik.

<sup>16</sup> SSB



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Kyststamveien E-39 går gjennom kommunen med tunnelmunning til det undersjøiske Rennfastsambandet som har en ÅDT på ca 6800<sup>17</sup>, dette omfatter mye tungtrafikk og også farlig gods trafikk.

Randaberg kommune har ikke egen brannstasjon, men dekkes av Kvernevik og Stavanger brannstasjoner i Stavanger kommune.

### Statistikk

Randaberg kommune har per 1.1.2012 40 særskilte brannobjekt. Av disse er 30 A-objekt, 5 B-objekt, 2 C-objekt og 3 objekter som er registrert som enkeltvedtak.

I de siste 15 årene (1997-2011) var det gjennomsnittlig 3 bygningsbranner i året. I samme periode var det 2 omkomne, begge i 2002.

### Ros analyse og beredskapsarbeid

Randaberg kommune er med i samarbeid ROSREG, som er en regional risikoanalyse for fire nabokommuner.

### Utfordringer i kommunen

Kommunen har tre større næringsområder, Dusavik, Harestadvika og Mekjarvik, som alle ligger til sjøen. Det er forskjellig industrivirksomhet i disse områdene, en del er oljerelatert virksomhet. På Mekjarvik finnes det et kloakkrensingsanlegg, hvor det finnes en tunnel som går frem til Stavanger. Ny industrivirksomhet vil i hovedsak komme ved Harestad i fremtiden. Det er også mulighet for fortetning av industri ved E-39 og ved utbygging av Rogfast. Den 8. mai 2012 var det brann i Norsk Metallretur som ligger i Mekjarvik. Det var en større brann som forårsaket mye giftig røyk. Vindretningen var heldigvis ut mot sjø, slik at det ikke ble nødvendig med evakuering av personer i nærheten. Det var store problemer med å skaffe nok vann til å slokke denne store brannen, og til slutt måtte en få inn to beredskapsfartøyer for å få bukt med flammene.

Rennfast tunnelen kommer opp i Randaberg kommune. Her går det mye transport, både persontrafikk, men også farlig gods trafikk. Om Rogfast tunnelen blir vedtatt bygget, vil dette skape ytterligere press på trafikk i kommunen, og øke faren for hendelser i de undersjøiske tunnelene. utfordringen med beredskap vil da bli en da større. I dag er det ca. 400 transporter mellom Dusavika og Risavika. Det er uklart akkurat hva som transporteres, men en del er farlig gods transport.

Også i denne kommunen er det en bekymring med kommunale boliger, og at flere eldre bor hjemme lenger. Det skaper en bekymring med tanke på evakuering for disse beboere.

---

<sup>17</sup> Referat fra risikodag på Rennesøy

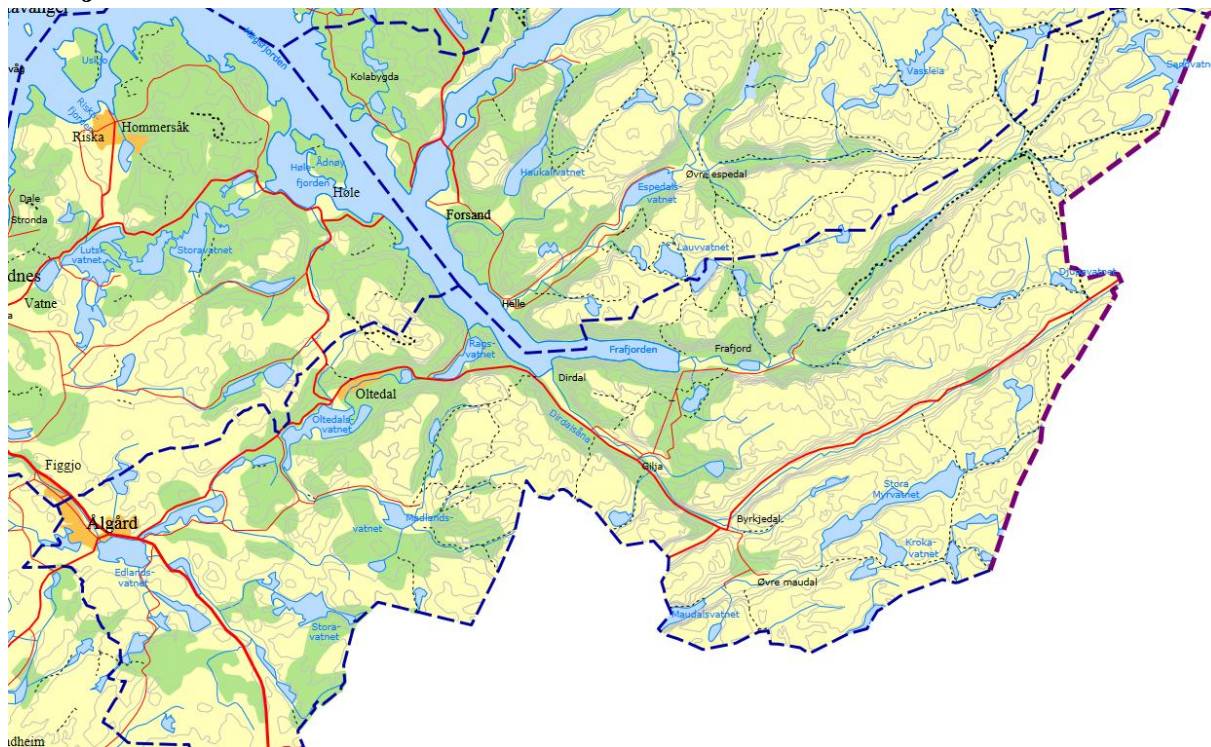


## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Forventinger til BVSR

Kommunen forventer at tilbudet fra brannvesenet ikke må bli dårligere i fremtiden, enn det er i dag. Dette gjelder både for tilsyn, og BVSRs bistand ved naturødeleggelser og oversvømmelser. Kommunen ønsker å benytte seg av kurstilbud som brannvesenet har, og har også gjort dette tidligere.

### 3.5 Gjesdal kommune



**Figur 7 Kart Gjesdal kommune**

#### Befolkning og beskrivelse

Gjesdal kommune er ei fjell- og innlandsbygd som ligg i overgangen mellom Jæren og Dalane ca. 30 km sørøst for Stavanger.

Kommunen er stor i utstrekning med sine 620 km<sup>2</sup> og hadde pr. 1.1.12, 10 778<sup>18</sup> innbyggere. Ålgård er det største tettstedet i Gjesdal med sine 9675 innbyggere (sammen med Figgjo tettsted i Sandnes kommune). Det er to andre tettsteder i kommunen, Oltedal med 885 innbyggere, og Gilja med 64 innbyggere.

E-39 går gjennom kommunen og i tillegg har man FV 45 Ålgård-Sirdal som begge er veier med stor utfartstrafikk. FV 45 er i tillegg en vei med rasfare og til dels store utfordringer når det gjelder mobildekning. Kommunen har 5 tunneler.

Kommunen har 3 deltidbrannstasjoner plassert på Ålgård, Gilja og Oltedal.

Når det gjelder industri holder ASKO til i Skurveområdet, og i Dirdal har Norstone et havneanlegg. Kommunen har i tillegg 3 stor kraftstasjoner og IVAR vannbehandlingsanlegg ved Langevann som forsyner nesten 300 000 personer med drikkevann.

<sup>18</sup> SSB



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Statistikk

Gjesdal kommune har per 1.1.2012 75 særskilte brannobjekt. Av disse er 55 A-objekt, 16 B-objekt, 2 C-objekt og 2 objekter som er registrert som enkeltvedtak.

De siste 15 år (1997-2011) har det i gjennomsnitt vært 5 bygningsbranner i kommunen. I samme tidsperiode har en person omkommet i brann, og det var i 2001.

### Utviklingstrekk

Boligutbygging fremover vil stort sett bli på Ålgård, hvor det er fire nye områder under planlegging. Næringsutvikling vil skje på Skurve næringsområde.

Det planlegges ny E39 trase fra Sandnes til Ålgård. Fv. 45 fra Ålgård til Sirdal er utbedret de siste årene, og det vil bli nye veiforbindelser til Bråstein- Foss Eikeland og videre til ny ringvei gjennom Kverneland.

Utfordringer i kommunen

Det har vært flere naturhendelser i kommunen de siste årene, både i form av steinras og flom. Oltedalsområdet er særlig utsatt for ras.

Det finnes noen mer grisgrendte strøk i kommunen hvor det vil være problemer med vannforsyning til slokkevann. Det gjelder blant annet Nevlandsheia, Seldalsheia, Byrkjedalstunet og flere campingplasser. Her er det ikke godt utbygd kommunalt ledningsnett. Men det finnes vassdrag i disse områdene som i noen tilfeller kan kompensere for manglede ledningsnettverk.

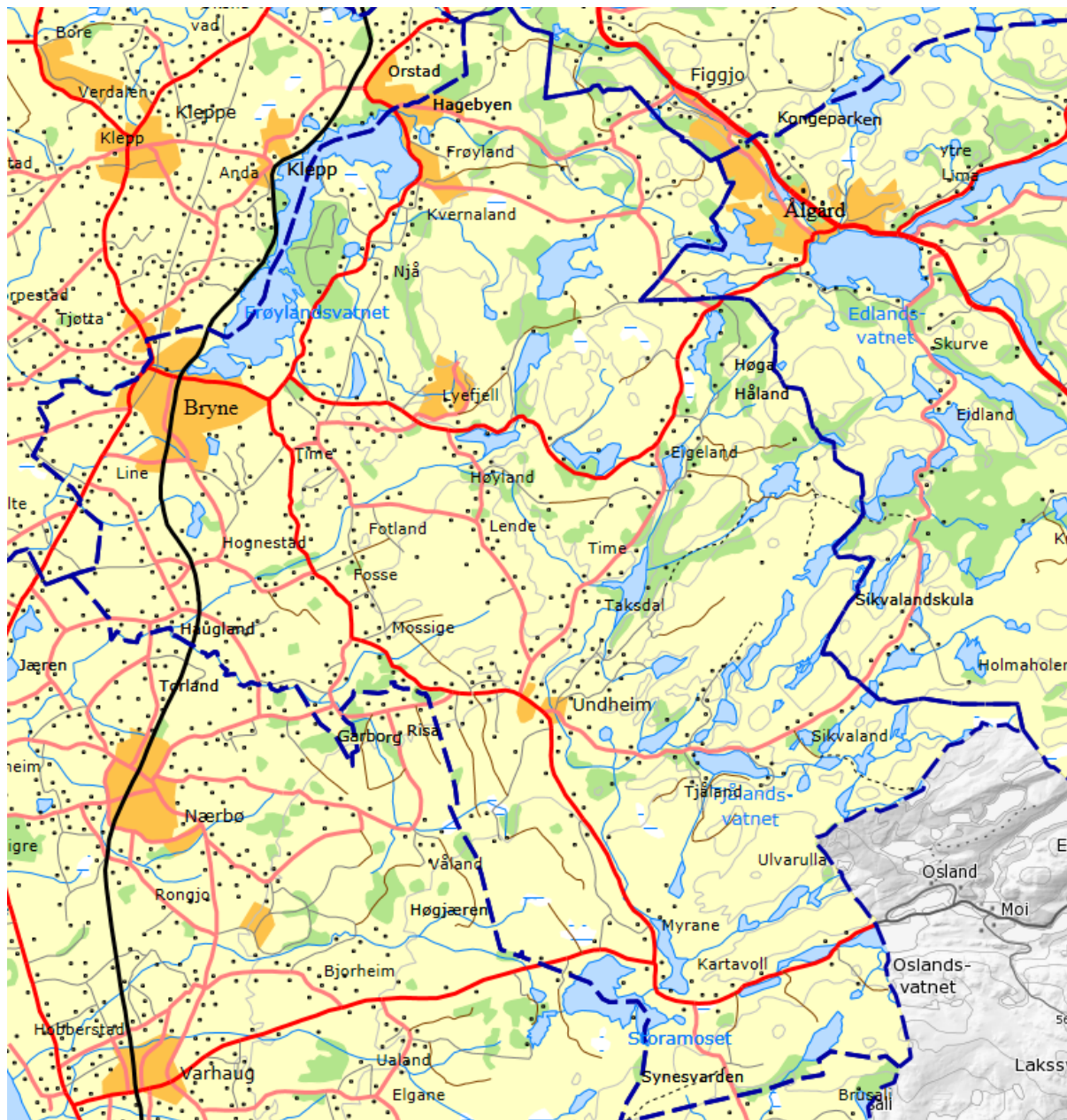
Kommunen har fem tunneler; Oltedal (2) Røyrdal, Frafjord, og Giljajuvet. Det finnes også tre store kraftstasjoner, Maudal, Oltedal og Oltesvik i tillegg til flere små og IVAR vannbehandlingsanlegg.

### Forventinger til BVSR

Kommunen forventer at befolkningen i kommunen skal føle trygghet til brantjenesten. Kommunen er fornøyd med brannvesenet slik det fungerer i dag. BVSR er profesjonelt og bedre utstyrt enn om kommunen skulle hatt et eget brannvesen.

Kommunen mener en brann ved et stort publikumsarrangement er noe av det verste som kan skje i kommunen, som for eksempel ved et stort russetreff i Kongeparken fornøylespark.

### 3.6 Time kommune



Figur 8 Kart Time kommune

#### Befolkning og beskrivelse

Time kommune ligger på Midt-Jæren og hadde pr. 1.1.12, 16 769<sup>19</sup> innbyggere. Kommunen har følgende tettsteder:

Bryne 10275

Lyefjell 2230

<sup>19</sup> SSB





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Kverneland 6500 (Klepp)

Undheim 470

Kommunen har et areal på 182 km<sup>2</sup>. Time er en stor landbrukskommune og 68 km<sup>2</sup> er jordbruksareal.

I grove trekk kan en si at det er to landskapstyper i kommunen. I den vestre delen finner vi det typiske, flate Jær-landskapet. Her ligger også det meste av jordbruksarealene.

Mot øst finner vi et kupert og variert hei-landskap med lynghei og noe skog og beite, med tallrike vatn, elver og bekker. (Time kommune)

Time har et allsidig næringsliv, med industri, jordbruk og servicenæringer som de viktigste. Høg Jæren vindpark består av vel 30 vindturbiner og er fordelt mellom Time og Hå kommune. Videre finnes et TCP-anlegg på Undheim som vil være ferdig utbygd i 2013, dette består av tre bygg der to er lagerbygg for eksplosiver.

Kommunen har en brannstasjon som ligger i Bryne sentrum. Dette er en deltidsstasjon.

De har de siste årene vært to alvorlige branner i Bryne sentrum. Årsaken til begge disse har vært fyrverkeri.

### Statistikk

Time kommune har per 1.1.2012 101 særskilte brannobjekt. Av disse er 73 A-objekt, 13 B-objekt, 2 C-objekt og 13 objekter som er registrert som enkeltvedtak.

I de siste 15 år (1997-2011) har det vært i gjennomsnitt syv bygningsbranner per år i kommunen. I perioden 1997-2011 var det ingen omkomne i brann i kommunen, men det var en person som omkom i brann i 2012.

### Utvikling i kommunen

Utbyggingsområder for bolig er i Kåsen/Tjøtta området, Kverneland, Lye, Rosseland og Eivindsholen. Kommunens næringsområde er på Håland, sør for Bryne sentrum. Dette området kan utvides, og det vil også bygges flere boliger sør for sentrum. Etter disse utbyggingene vil Bryne være sperret i alle retninger for videre utbygging. Det er også planer om å bygge en stor videregående skole med 1700 elever i Bryne.

Viktige infrastrukturiltak som er planlagt:

- Nytt kryssingsspor på Jærbanen gjennom Bryne
- Ny tverrforbindelse Fv. 505 – E39
- Omkjøringsveg Fv. 505 om Orstad og Kverneland
- Ny vegforbindelse Kverneland – Lye
- Utviding Fv. 44 til fire felt



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Det planlegges bygging av nye omsorgsboliger med 24 heldøgns plasser på Kverneland. Her kan kapasiteten dobles i neste byggetrinn.

### **Utfordringer i kommunen**

Kommunen har flere utfordringer i forhold til brann. Som nevnt har det vært to alvorlige branner i Bryne sentrum, og dette er en utfordring fremover. Det er bebyggelse her med særlig fare for rask brannspredning.

Av industri kan vindmølleparken nevnes, og sprengstofflageret som er under bygging.

Kommunen er en landbrukskommune, og det har den siste tiden vært flere store branner i driftsbygninger. Dette gir utfordringer i noen tilfeller på grunn av problemer med å skaffe nok slukke vann. En del driftsbygninger brukes også til annet formål, noe som kan være vanskelig i en brannsituasjon på grunn av at en ikke vet hva som er i bygget.

Ellers har kommunen den samme problematikken som de andre kommunene, med rusboliger, andre kommunale boliger, og eldre som har problemer med evakuering.

### **Forventninger til BVSR**

Kommunen ønsker mer tilsyn enn i dag på gårder med stor risiko. Kommunen ønsker samarbeid på tvers av etater og kommuner når det gjelder varsling om uregelmessigheter, slik at en kan få gjort tiltak før det skjer noe. Time ønsker og at brannvesenet ser på helheten for hele regionen, ikke bare for den enkelte kommune. Time kommune ønsker at brannvesenet fortsetter som et IKS. Det gir kommunen rask og effektiv utrykning, både utstyrs – og mannskapsmessig.

### 3.7 Klepp kommune



**Figur 9 Kart Klepp kommune**

#### **Befolkning og beskrivelse**

Klepp kommune ligg midt på Jæren, 25 km sør for Stavanger. Kommunen har et flatemål på 115 km<sup>2</sup>. Av dette er 77 km<sup>2</sup> jordbruksareal.<sup>20</sup> Kommunen hadde pr. 1.1.12 17 746 innbyggere<sup>21</sup>. Kommunen har tre tettsteder: Kleppe/Verdalen med 7846 innbyggere, Kvernaland 6500 innbyggere (også deler i Time kommune), og Pollestad med 574 innbyggere.

<sup>20</sup> Klepp kommune

<sup>21</sup> SSB



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Jordbruk, industri, privat og offentlig tjenesteyting er hovednæringer i kommunen. Kommunen sitt administrasjons- og handelssentrum er Kleppe. Kommunen har lang kystlinje med lange sandstrender.

### Statistikk

Klepp kommune har 94 særskilte brannobjekt per 1.1.2012. Av disse er 65 A-objekt, 15 B-objekt, og 14 objekter som er registrert som enkeltvedtak. Klepp har ingen C-objekter registrert.

I de siste 15 årene (1997-2011) har det vært gjennomsnittlig ni bygningsbranner per år i kommunen. I samme periode omkom to personer i brann, en i 2000, og en i 2005.

### ROS analyse og beredskapsarbeid

Klepp kommune var tidlig ute med å ta i bruk Dag ROS, som er en enkel risikoanalyse som brukes blant annet i barnehager.

Historisk sett har det ikke vært større naturhendelser som flom og ras i kommunen.

7. november 2011 skjedde det en eksplosjon hos en lokal bedrift i Klepp kommune. Det utviklet seg brann i bygget, og seks ansatte ble alvorlig skadet. Kommunen satte krisestab ved denne hendelsen. Kommunen fikk gode tilbakemeldinger på at beredskapen fungerte godt ved denne hendelsen.

### Utvikling i kommunen

Boligutbygging planlegges rundt Kleppe/Verdalen, i Orstad og Kåsen området.

Næringsområder som skal bygges ut ligger på Orstad. Det er en generell trend at utbygging på Jæren går i østlig retning.

### Utfordringer

Stasjonære ammoniakk-tanker i landbruket skaper en del usikkerhet. Kommunen har også store industribygg med flere bedrifter under samme tak som kan skape usikkerhet.

Kommunen har lange sandstrender og en akutt forurensingsaksjon langs kysten vil kunne være katastrofal.

Kommunen ligger også i innflyvningssonen til flyplassen. Jernbanen går gjennom kommunen, og ved begge disse er det potensial for ulykker som kan være katastrofale i kommunen.

Det bygges i større grad store leilighetskompleks, noe som kan skape utfordringer både for evakuering og for slokking av brann. Det er også en bekymring over omsorgsboliger som er bygd for personer som skal evakuere selv, men at over tid blir disse dårligere, og kan komme til å måtte ha hjelp til å bli evakuert. Det samme gjelder eldre som bor hjemme lenger, og gradvis blir mer svekket. Hos noen av disse er det nå montert mobile tåkeanlegg, og



## **Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS**

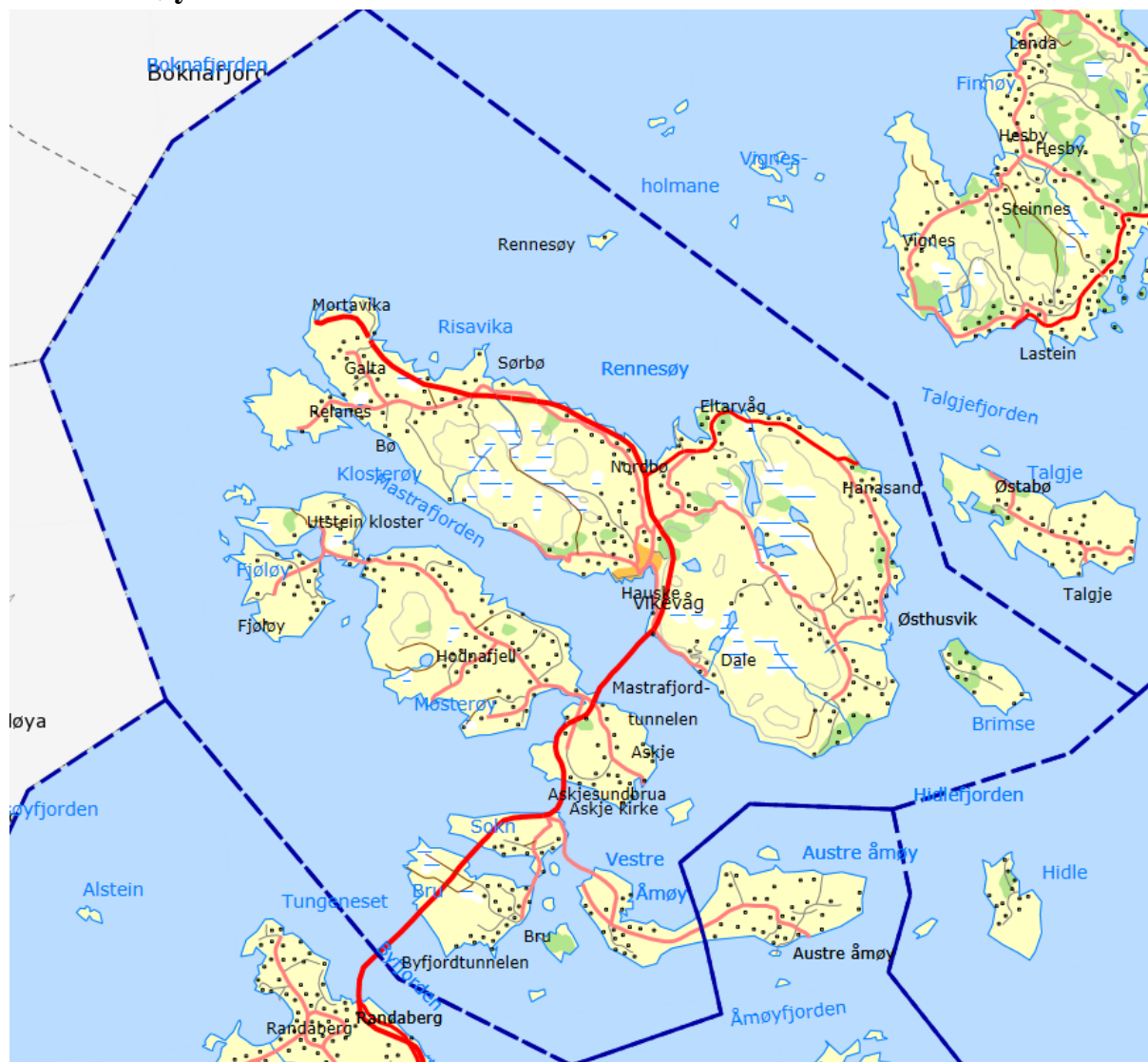
kommunen har dette i tankene når det gjelder risikogrupper. Det er nettopp bygget et nytt sykehjem i kommunen, Sirkelen. Dette bygget er sprinklet.

### **Forventninger til BVS**

Kommunen har ingen spesielle forventninger til brannvesenet utover dimensjoneringsforskriften.

Kommunen definerer brann i sykehjem og skole som verste brannscenario.

### 3.8 Rennesøy kommune



**Figur 10 Kart Rennesøy kommune**

#### Befolkning og beskrivelse

Rennesøy kommune er en del av øyriket i Ryfylke og ligger i grenselandet mellom Nordsjøen og det fjordrike indre Ryfylke. Denne plasseringen gir stor spennvidde og variasjon i natur og landskap. Rennesøy kommune er i hovedsak en landbrukskommune og hadde pr.1.1.12, 4 388 innbyggere.<sup>22</sup> Kommunen har to tettsteder; Vikevåg med 684 innbyggere, og Østhusvik med 415 innbyggere.

Kommunen har åtte bosatte øyer. Det er Rennesøy, Møsterøy, Bru, Fjøløy, Klosterøy, Vestre Åmøy, Sokn og Brimse. Da Rennfast tunnelene åpnet i 1992, ble alle øyene landfast med Stavanger halvøya, bortsett fra Brimse. I 2009 åpnet Finnfast tunnelen som binder Rennesøy og Finnøy sammen.

<sup>22</sup> SSB



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Statistikk

Rennesøy kommune har per 1.1.2012 23 særskilte brannobjekt. Av disse er 19 A-objekt, 1 B-objekt, 1 C-objekt og 2 objekter som er registrert som enkeltvedtak.

De siste 15 årene (1997-2011) har det i gjennomsnitt vært 1,5 bygningsbranner i Rennesøy. I denne tidsperioden har ingen personer omkommet i brann.

### Utvikling i kommunen

Rennesøy kommune er en kommune med stor vekst i folketallet. Forventet årlig vekst er på 3,5 %, og sist år var veksten på over 4 %.

Boligutbyggingen skal skje i hele kommunen, men med hovedvekt på Vikevåg som er kommunesenteret, Askje og Østhusvik. Nye boligfelt planlegges med tett bebyggelse, gjerne i flere etasjer, og med høy tomte utnyttelse.

Askje og Hanasand er de største næringsområdene i kommunen.

### Utfordringer

Rennfast og Finnfast tunnelene er klart de største risikoobjektene i kommunen. Det har vært flere ulykker med og uten brann i tunnelene. Det går mye farlig gods og tung trafikk på veien fra Mortavika ferjeleie og gjennom tunnelene, som utgjør en risiko. Kommunen er også bekymret over at trafikken kommer i bølger hver gang en ferje har lagt inn til. Dette fører til trafikkfarlige situasjoner.

Kommunen har et stort ferjeleie på Mortavika, og stor båthavn på Gangenes.

På øya Åmøy finnes det et større båthotell, hvor en er bekymret for konsekvensene ved en eventuell brann. Brann i denne virksomheten kan føre til sterk og farlig røykutvikling, og det ligger et boligfelt like ved som dette kan få følger for.

Kommunen er hjem til Norges eldste kloster, Utstein kloster. Klosteret er fredet og en kulturskatt i regionen.

### Forventinger til BVSR

Kommunen har ingen spesielle forventinger til BVSR utover dimensjoneringsforskriften.

### 3.9 Kvitsøy kommune



**Figur 11 Kart Kvitsøy kommune**

#### Befolkning og beskrivelse

Kvitsøy kommune er en øykommune ytterst i Boknafjorden, mellom Randaberg og Karmøy. I flatemål er Kvitsøy den minste kommunen i landet, 5,7 km<sup>2</sup>. Pr. 1.1.12 var innbyggertallet 519.<sup>23</sup> Eneste tettsted i kommunen er Ydstebøhavn med 407 innbyggere. Kommunen er ikke landfast, og er avhengig av ferje som går mellom Mekjarvik i Randaberg kommune, og Skudeneshavn i Karmøy kommune.

Høyeste punkt ligger 25 m over havet og de to mest kjente havnene og tettstedene på Kvitsøy er Ydstebøhavn i vest og Leiasundet i øst.

Landbruk er den største primærnæringen på Kvitsøy. Den maritime produksjonen har foruten tradisjonelt fiske og fangst av hummer og høvring (krabbe), oppdrett av hummer, kamskjell og laks. I tillegg er det en rekke andre produksjonsbedrifter, blant annet innen industri og håndverk. Kommunen huser også flere små og store bedrifter innen bransjer som bygg og anlegg, handel og service.

<sup>23</sup> SSB





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Kystverket har en av sine Trafikkstasjoner plassert på Kvitsøy.

### Statistikk

Kvitsøy kommune har per 1.1.2012 10 særskilte brannobjekt. Av disse er 6 A-objekt, 2 B-objekt, og 2 objekter som er registrert som enkeltvedtak. Kvitsøy har ingen registrerte C-objekt.

I perioden 1997-2011 var det tre bygningsbranner i kommunen. Den siste var i 2011, da et lokalt hummermuseum brant. Det har ikke omkommet personer i brann de siste 15 år.

### Utvikling i kommunen

Kvitsøy kommune var den eneste kommunen av BVSRs eierkommuner som hadde nedgang i folketallet sist år. Kommunen legger til grunn at de kan vokse til 700 innbyggere på 25 år, men at de ikke ønsker videre befolkningsvekst etter dette. Kommunen har et nytt boligfelt hvor det legges til rette for 40 nye boenheter.

Kommunen har et næringsområde på Vollsøy, som inneholder en trevarefabrikk, lager for fabrikk, og båtbyggeri.

Det store spørsmålet for kommunen er Rogfast. Om tunnelen blir endelig vedtatt, vil dette medføre store endringer, da øya vil bli landfast både til sør og nord. Det er også spørsmål rundt masse fra tunnelen, om og hvor dette skal deponeres på øya.

### Utfordringer i kommunen

Kommunen har en av Kystverkets trafikksentraler på øya. Denne er et viktig knutepunkt for skipstrafikken i hele Ryfylkebassenget, som er det mest trafikkerte sjøområde i hele Norge.

Kommunen har vernet bebyggelse i Ydstebøhavn og Leiasundet, hovedsakelig i den ytterste rekken mot sjøen. Her er det fare for rask brannspredning om en brann skulle oppstå i et av disse sjøhusene. Noen av disse byggene er svært falleferdig, og utgjør en brannfare. Det er vanskelig å få gjort noe med disse byggene på grunn av strenge bestemmelser for verneverdig bebyggelse.

Kommunen har en gjestehavn for fritidsbåter som kan være populær på sommeren. Dette kan utgjøre en risiko for brann eller drukningsulykker, spesielt fordi det enkelte ganger kan være alkohol med i bildet.

Videre er kommunen bekymret for hva konsekvensene kan bli ved en uønsket hendelse i farvannene rundt kommunen. Dette kan føre til en alvorlig akutt forurensingsaksjon.

### Forventinger til brannvesenet

Kommunen forventer at det finnes bra utstyr, og godt trente mannskaper på øya. Kommunen forventer at BVSR tar en rolle i forbindelse med planleggingen av Rogfast, og da spesielt i forhold til planlegging av beredskap for tunnelen.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Det er ønske om bedre samarbeid mellom kommunen og brannvesenet når det gjelder tilsyn og tiltak, og generell rådgivning fra BVSR.

### 3.10 Felles utfordringer

Eierkommunene til BVSR er veldig forskjellige når det kommer til størrelse og type utfordringer. Dette ble gjenspeilet i risikodagene som ble holdt i hver kommune. I de minste kommunene kunne en diskutere saker i detalj, mens i de største kommunene var det mer et overordnet blikk på risiko. Likevel er det en del utfordringer som alle kommunene nevnte som er felles.

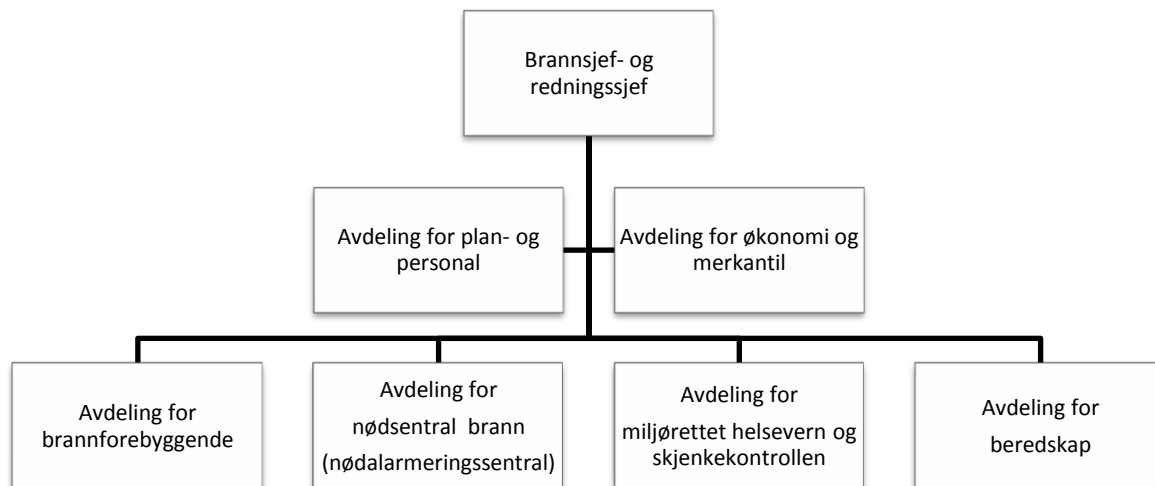
Den første var bekymringen over personer som bor hjemme, eller i forskjellige institusjoner som regnes som bolig, som kan ha problemer med å ta vare på seg selv i en brannsituasjon. Det gjelder spesielt eldre som bor hjemme lenger enn de kanskje gjorde tidligere. Det skyldes at det politisk legges opp til at en skal bo hjemme lenger, før en kommer på sykehjem. Denne gruppen er dessverre overrepresentert på dødsstatistikken over omkomne i brann. Også andre risikogrupper skaper bekymring, som personer med dårlig boevne, problemer med rus og andre. Både kommunene og brannvesenet jobber med å kartlegge dette, og sette inn tiltak som kan bedre sikkerheten for risikogruppene. Dette er et kontinuerlig arbeid.

De fleste kommunene var også bekymret over industriområdene sine, over hvilken risiko som finnes der. Her kan det finnes risiko som ingen er klar over, og hvor en hendelse kan få betydning for omkringliggende virksomheter og bebyggelse.

I tillegg er ulykker av ulik art en felles bekymring. Dette gjelder både trafikkulykker, jernbane, fly og sjøtrafikk, som kan skje i alle kommunene, og få konsekvenser.



#### 4. Brannvesenet Sør-Rogaland IKS



Figur 12 Organisering Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

#### 4.1 Oversikt over lovpålagte oppgaver og innsats utover det lovpålagte

Som tidligere beskrevet i kapittel 1 er brannvesenets lovpålagte oppgaver:

- Gjennomføre informasjons- og motivasjonstiltak i kommunen om fare for brann, farer ved brann, brannverntiltak og opptreden i tilfelle av brann og andre akutte ulykker
- Gjennomføre brannforebyggende tilsyn
- Gjennomføre ulykkesforebyggende oppgaver i forbindelse med håndtering av farlig stoff og ved transport av farlig gods på veg og jernbane
- Utføre nærmere bestemte forebyggende og beredskapsmessige oppgaver i krigs- og krisesituasjoner
- Være innsatsstyrke ved brann
- Være innsatsstyrke ved andre akutte ulykker der det er bestemt med grunnlag i kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse
- Etter anmodning å yte innsats ved brann og ulykker i sjøområder innenfor eller utenfor den norske territorialgrensen
- Sørge for feiing og tilsyn med fyringsanlegg<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Brann- og eksplosjonsvernloven § 11



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

I tillegg til lovpålagte oppgaver utfører Brannvesenet Sør-Rogaland IKS følgende tilleggs/service oppgaver:

- Felles nødalarmeringssentral, denne dekker eierkommunene i tillegg til Egersund, Finnøy, Forsand, Hjelmeland, Hå, Lund, Sirdal, Sokndal og Strand.
- Avdelingen for Miljørettet helsevern og skjenkekontroll utfører tjenester for eierkommunene i tillegg til Egersund, Finnøy, Forsand, Hjelmeland, Hå, Lund, Sokndal og Strand
- Redningsdykkertjeneste
- Redningsinnsats til sjøs RITS, en egen spesialtrenet gruppe for oppdrag ved brann i skip
- Restverdiredning RVR som er et samarbeid med forsikringsnæringen
- Innbruddsalarmer i kommunale bygg inkl. kirker i Stavanger og Sandnes kommune
- Ambulerende oppdrag med hjertestarter, assistere ambulanse og hjemmetjeneste/hjemmehjelp med løft av pasienter, i eierkommunene
- Interkommunalt utvalg mot akutt forurensing, IUA
- Vedlikehold og bruk av brannbåt "Vektaren"
- Utrykninger til heisalarmer
- Flagging av offentlige bygg i Stavanger og Sandnes
- Vedlikehold av sivilforsvarets utstyr i kommunen - 2 stillinger
- Diverse service/assistanse oppdrag som å hjelpe til om privatpersoner har fått problemer med f. eks tau i båtpropell eller assistere dyrevernet når dyr er skadet ol. Hjelp til med nøkkelbokser i borettslag, stille som vakter på diverse festivaler og arrangement der ROS-analyser har funnet behov for brannvesenets tilstedværelse osv.

### 4.2 Informasjons- og motivasjonstiltak

Brannvesenet driver med utstrakt informasjonsaktiviteter rettet mot virksomheter og innbyggerne i kommunene, særlig gjennom aktiviteter som iverksettes sentralt, slik som nasjonale informasjonskampanjer i regi av Direktoratet for samfunnssikkerhet. Som eksempler kan det nevnes brannvernuka, røykvarslerens dag, undervisning i 6. klasse. I tillegg drives det et aktivt informasjonsarbeid rettet mot borettslag, bondelag, eldrelag osv. Brannvesenet har to informasjonskonsulenter som jobber med forskjellige tiltak og kampanjer.

### 4.3 Personal og IKT

Denne avdelingen er en støttfunksjon for alle avdelinger innen Brannvesenet Sør Rogaland med hovedansvarsfelt innen personal og IKT. Dette omfatter datateknisk utstyr, telefoni samt sambandsutstyr for brannvesenets beredskapsavdeling og nødsentral brann.

### 4.4 Økonomi og merkantil

Avdelingen har ansvaret for bedriftens økonomiske og merkantile funksjoner. I det ligger at avdelingen har kontroll på all regnskapsføring, fakturering, lønnsadministrasjon og postbehandling i bedriften. Overordnet inngår økonomisk kontroll og rapporteringer internt og



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

eksternt. I avdelingens ansvar ligger også en rådgivende og servicegivende funksjon for selskapet innen økonomiske- og merkantile tjenester.

### 4.5 Forebyggende avdeling

#### 4.5.1 Feiervesenet

Feiervesenet utfører lovpålagt feiing og tilsyn med piper og ildsteder. Brannforebyggende informasjon er sentrale oppgaver. Informasjonen utføres i privatboliger når feiervesenet kommer på besøk. Feiervesenet er lokalisert på Åsen i Stavanger.

Avgiften for feiing og tilsyn inngår i de kommunale avgiftene som husstandene betaler til kommunene. Lovgrunnlaget for gjennomføringen av feiing og tilsyn finnes under ”Kap. 7 Feiing og tilsyn med fyringsanlegg”, i forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn.

I 2011 gjennomførte feierseksjonen 20696 boligtilsyn. Til sammen 19302 piper ble besøkt, og av disse ble 14968 feid.

Feiervesenet har til sammen 20 stillinger, fordelt på følgende måte:

- 1 Seksjonsleder
- 1 Nestleder
- 1 fagansvarlig
- 8 Feierinspektører
- 5 Feiersvenner.
- 1 Feiere
- 3 Lærlinger

#### 4.5.2 Tilsyn

Seksjon tilsyns hovedoppgave er å føre tilsyn i særskilte brannobjekt. I Brannvesenet Sør-Rogaland var det i 2011 1312 registrerte særskilte brannobjekt. Av disse var 993 A-objekt, 225 B-objekt, og 38 C-objekt. I tillegg var det registrert 56 objekt etter Brann- og eksplosjonsvernlovens § 13, fjerde ledd. I 2011 ble det gjennomført tilsyn i 99,4 % av alle særskilte brannobjekter.

Antall objekter endrer seg underveis, og det er gjennomgående et fokus på kriterier for registrering av som særskilte brannobjekt og tilhørende risikovurdering. Det legges opp til at tilsynsaktivitetene er mest mulig risikobasert.

Seksjonen driver først og fremst med tilsyn i virksomheter som er definert som særskilte brannobjekter/risikoobjekter. Det vil si objekter (bygninger) hvor det er stor risiko for tap av menneskeliv eller store verdier ved brann. I tillegg driver seksjonen med variert



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

brannforebyggende arbeid blant annet i form av lovpålagt informasjonsvirksomhet, saksbehandling av brannfarlig- og eksplosiv vare, veiledning/rådgivning for bygningsmyndighetene, deltagelse i risiko- og sårbarhetsanalyser osv.

Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn legger grunnlaget for arbeidet til seksjonen.

### 4.5.3 Øvelse og opplæring

Seksjonen tilbyr spesialtilpassede kurs og generell brannvernopplæring til både private og offentlige bedrifter og virksomheter. Det tilbys et bredt spekter av praktisk og teoretisk opplæring, hovedsakelig rettet mot brannforebyggende aktiviteter.

BVSR kan også tilby salg av branntilsynstjenester til andre kommuner. Målsetningen er selvfinansierende drift.

Kurs som tilbys fra øvelses og opplæringsavdelingen er;  
Grunnleggende brannvernkurs, kurs for brannvernledere, røykvernkurs for industrivernet, repetisjon for røykdykkere, risikovurdering/kjentmannsrunden, evakueringsøvelser, ADR-farlig gods, Norsk grunnkurs i førstehjelp, grunnkurs i bruk av halvautomatisk hjertestarter, kurs i varme arbeider og kurs på forespørsel tilpasset virksomheten.

## 4.6 Beredskap

BVSR har 13 brannstasjoner. Nedenfor vises en oversikt over disse, vakttype, og antall mannskaper.

### Mannskaper

Kommune	Brannstasjon	Vakt type	Antall personer	Minimum vaktstyrke	
Gjesdal	Ålgård	4 delt hjemmevakt	16 + 2vik	4	
	Oltedal	Innkalling mannskaper	12 + 2 vik		
	Gilja	Innkalling mannskaper	16		
Klepp	Klepp	4 delt hjemmevakt	16 + 2 vik	4	
Kvitsøy	Kvitsøy	Innkalling mannskaper	16		
Rennesøy	Rennesøy	Innkalling mannskaper	20		
Sandnes	Sandnes	Kasernert	24	5	
	Riska	Innkalling mannskaper	16		
	Høle	Innkalling mannskaper	16		
Stavanger	Stavanger	Kasernert	56	9	
	Kvernevik	Kasernert	16		4
	Forus	Kasernert	16		4
Time	Bryne	4 delt hjemmevakt	18	4	

### Brannbåt



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

1 fører og 1 maskinist. Disse er stasjonert på Stavanger brannstasjon og inngår i det faste oppsett av mannskap på stasjonen.

### **Reservestyrker**

Det er ikke etablert reservestyrke.

### **Skogbrannreservestyrker**

Det er ikke organisert en skogbrannreservestyrke.

### **Høynet beredskap**

Leder av brannvesenet har plikt og myndighet til å etablere høyere beredskap dersom dette er påkrevd for å sikre nødvendig innsats ved brann eller ulykker (jfr. § 4-11 i brann og eksplosjonsvernloven). Dette blir blant annet gjort i spesielle utfartshelger, høytider, ved større arrangementer, i tider med stor fare for brann eller perioder med forventet dårlig fremmøte ved alarm.

BVSR har etablert høynet beredskap for helg/høytidsvakt på brannstasjonene Gilja, Oltedal Kvitsøy, Høle og Rennesøy.

I sommerferien alarmeres alle mannskaper på brannstasjonene Riska, Klepp; Bryne og Ålgård når mannskaper skal rykke ut.

### **Høydeberedskap / vannvognberedskap**

1 mann Stavanger

1 mann Sandnes

### **Dykkerberedskap**

Minimum 2 dykkere

Leder

Linemann 2 stk.

Disse er stasjonert på Stavanger brannstasjon og inngår i det faste oppsett av mannskap på stasjonen.

### **RITS - Redningsinnsats til sjøs**

Redningsinnsats til sjøs (RITS) er et samlebegrep for sjøbasert og landbasert assistanse ved branner og andre ulykker til sjøs. Dette betyr at brannvesenet har mannskap med spesialkompetanse for å slukke branner om bord i skip. Mannskapene øver jevnlig og er godt forberedt til å bistå skipets egne mannskaper i rednings- og slukkearbeidet.

BVSR er et av syv norske brannvesen langs kysten som er med i ordningen.

### **RITS beredskap**

1 lag består av 6 mann, fordelt på de fire kasernerte stasjonene.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 4.6.1 Brannordning

Brannvesenet Sør-Rogaland IKS har en brannordning vedtatt i 2004, som er den gjeldende per i dag. I den står det beskrevet hvordan ressursene er fordelt, både når det gjelder mannskaper og utstyr.

I etterkant av denne ROS analysen vil det bli skrevet en oppdatert brannordning, som baseres på den risiko som eksisterer i dag.

### 4.6.2 Materiell – utrykningsenheter

#### Utstyr

Nedenfor blir utstyr som Brannvesenet Sør-Rogaland har for alarmering og samband beskrevet. Brannvesenet disponerer ulikt materiell til innsats ved brann og andre ulykker, blant annet personlig verneutstyr, utstyr til trafikkulykker utstyr til kjemikalievern/IUA osv.)

#### Alarmerings- og sambandsutstyr

Brannvesenet har nødvendig utstyr for alarmering av personellet og for å opprettholde nødvendig radiosamband mellom nødalarmeringssentralen, overordnet innsatsleder, utrykningsledere, kjøretøyer, øvrige nødetater, osv). Røykdykkere benytter nødvendig sambandsutstyr ved innsats.

#### Personlig vern

Alt personell som blir satt inn i innsats har godkjent personlig verneutstyr tilpasset den aktuelle innsatsoppgave, og mannskapet er fortrolig med utstyrets muligheter og begrensninger.

#### Materiell

BVSR disponerer nødvendig materiell til innsats ved brann, trafikkulykker, miljøskader og andre ulykker.

Beredskapsstyrken har følgende utstyr til disposisjon i brannstasjonene:

Brannstasjon	P/M-bil*	Høyde-materiell	Tankbil	Frigjørings-utstyr	Merknader	Varsling
Kvernevik	1+(1)		1	1		Calling/radio/tlf
Stavanger	2+(1)	2		1	Vanndykkerbil Fremskutt-enhet m/skjæreslukker CAFS	Calling/radio/tlf
Forus	1	1		1		Calling/radio/tlf
Sandnes	1+(1)	1	1	1	Skjæreslukker	Calling/radio/tlf
Ålgård	1+(1)			1		Personløser





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Bryne	1+(1)			1		Person søker
Klepp	1+(1)			1		Person søker
Rennesøy	1			1		Person søker
Kvitsøy	1					Person søker
Oltedal	1					Person søker
Gilja	1			1	Transportbil	Person søker
Riska	1				Transportbil	Person søker
Høle	1					Person søker
Vassøy (depot)	1					

- Reservebil er satt i parentes.
- \*P/M-bil er mannskapsbiler med minst 2000 liter vann, mannskapskabin, nødvendig utstyr som førsteutrykningsbil
- Tankbil med minst 6000 liter vann (de har 9000 og 1350, jfr 4.6).
- Høydemateriell er stigebil eller snorkel
- pumper, slanger og annet slukkeutstyr tilpasset risikoforholdene og i forhold til tilleggsoppgavene brannvesenet er tillagt

Framover vil det på hver enkelt brannstasjon bli 1 P/M- bil og 1 transportbil for personell og utstyr. Reserve P/M bil plasseres på brannstasjonene på Klepp, Sandnes, Stavanger og Kvernevik.

Alt materiell blir rutinemessig kontrollert og vedlikeholdt (daglig/ukentlig). Dette for å sikre at utstyret er i orden til enhver tid. Utført kontroll og vedlikehold blir journalisert.

### Høyderedskap

I følge dimensjoneringsforskriftens § 5.5 Beredskap for høyderedskap eller tankbil har brannvesenet plikt til å ha høyderedskap dersom kommunen har gitt tillatelse til at bygninger bruker høydemateriell som rømningsvei. Brannvesenet Sør-Rogaland har få slike bygninger, og høydemateriellet er primært brukt som slukkeutrustning.

BVSR har to snorkelbiler, stasjonert på Sandnes og Stavanger, og en stigebil stasjonert på Forus.

### 4.7 Nødalarmeringsentralen

Nødalarmsentralen i BVSR har som hovedoppgave å motta og formidle varsel om brann, ulykke, katastrofer og akutt forurensing, fra 18 kommuner (Stavanger, Sandnes, Sola,



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Randaberg, Time, Gjesdal, Klepp, Rennesøy, Kvitsøy, Hå, Lund, Egersund, Sokndal, Sirdal, Hjelmeland, Strand, Forsand og Finnøy), vårt dekningsområde er det samme som Rogaland politidistrikt.

Nødalarmsentralen er ansvarlig for alarmering og utkalling av tilstrekkelig innsatsstyrke, overordete vakt samt og hjelpe den nødstilte med raske mulig hjelp med egnede ressurser på kortest mulig tid. Nødalarmsentralen skal etablere samband med innsatsstyrken, overordnet vakt og øvrige nødetater, samt bistå under innsatsen.

Sentralen dekker et område på ca. 332 000 innbyggere med 28 brannstasjoner, inkl. Flekkefjord brannvesen som blir varslet ved de fleste aksjoner i Lund kommune.

Nødalarmsentral i BRVS har fire fullverdige operatørpult, hver med fire arbeidsskjermer som gjensidig "speiler" hverandre, både når det gjelder aksjon og logg.

Nødalarmsentralen har 16 stillingshjemler, der avdelingsleder og seksjonsleder går vanlig dagtid.

Vår organisasjon er bygget opp slik at 4 av operatørene har fått mer operativt ansvar og tittel vakt sjef og går en turnus på 35,5 timer. De 10 operatørene går en turnus på 33,6 timer. I tillegg benytter nødalarmsentralen seg av 2 vikarer fra andre avdelinger ved ferie, sykdom, kurs, permisjon, etc. Avdelingsleder og seksjonsleder dekker også vakter ved behov.

Stavanger 110- sentral skal også dekke Arendal og Haugesund 110- sentraler ved et eventuelt nedfall. Det samlede mottak og varslingsområde er da på:

- 63 kommuner
- 92 brannstasjoner
- 724.500 innbyggere

Per 31.12.2011 er 15214 alarmer direkte tilknyttet 110-sentralen. Av disse er 12645 boligalarmer, og 1941 er forskjellige bedrifter.

### **Teknisk rom**

Nødalarmsentralen er sikret med konstant strøm. Det vil si at vi ikke får nedfall på våre mottak og varslings enheter ved bortfall av strøm. Dette lar seg gjøre fordi vår tilførsel av strøm går igjennom en batteriforsyning som heter UPS. I denne enheten er det en batterikapitet til ca 5 min. ved bruk av de mest sårbare av våre mottak av varslingsenheter. Etter ett par minutter starter det opp ett aggregat som overtar strømforsyningen.

I vårt tekniske rom er det mengde enheter som utvikler varme. Det må derfor være kjøling i dette rommet. Dagens kjøling er beregnet for dagens IKT løsning. Når nødnett blir etablert hos oss vil strømforbruke mer enn firedobles i teknisk rom i forhold til dagens forbruk og



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

kjølekapasiteten må stå i forhold til varmeutviklingen. Dette gjelder også kapasiteten på våre UPS er og strømaggregat.

### 4.8 Miljørettet helsevern og skjenkekontroll

Miljørettet helsevern og skjenkekontroll er organisert som en egen avdeling i Brannvesenet Sør-Rogaland IKS. Brannvesenet eies av 9 kommuner og tjenesten miljørettet helsevern har 17 medlemskommuner og skjenkekontrollen har 16 medlemskommuner i Sør-Rogaland.

Miljørettet helsevern har 10 stillingshjemler og skjenkekontrollen har 1 stillingshjemmel samt ca 16 kontrollører på timebasis. Alle stillingene er besatt.

Miljørettet helsevern og skjenkekontroll arbeidet med følgende oppgaver i 2011:

	2011	2010
Godkjenning av barnehager	49	66
Godkjenning av skoler	27	35
Tilsyn og revisjoner i barnehager	105	176
Tilsyn og revisjoner i skoler	41	42
Tilsyn ved andre tilsynspliktige virksomheter	94	2
Målinger og analyser	41	33
Saksbehandling i enkeltsaker	253	281
Uttalelser til planer	88	132
Uttalelser til vannkilder og avløp	3	8
Saker til politisk behandling	7	
Utstedelse av sertifikat for Ship sanitation control exemption certificate	151	140
Overvåking av tobakkskadelovens bestemmelser	1262	1142
Skjenkekontroller	1199	1114
Salgskontroller	604	627
Kunnskaps- og etablererprøver	398	420
Annet. Andre tilsyn etc.	34	

### 4.9 Vannforsyning

Gjennom møtene med kommunene og IVAR har vi fått opplyst at ledningsnett i området er godt utbygd, og at dette stadig utbedres, med nye vannledninger og reparasjoner.

Brannvesenet erfarer imidlertid at det stedvis kan være problemer med vanntilførsel. Dette kan være tilgang til ledningsnett, det finnes fremdeles steder som ikke har kommunalt vann. Det kan også være at ledningsnett ikke er dimensjonert for det behovet brannvesenet har for slokking. Et annet problem kan være ved slokking i ulendt terreng, som for eksempel en skogbrann, at det kan være behov for annet type materiell enn tradisjonelle tankbiler.

Brannvesenet har per i dag to tankbiler, som er stasjonert på Sandnes og Kvernevik.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Som oppfølging mener brannvesenet at en bør se på å utvide antall tankbiler. I tillegg bør det utredes hvilket materiell som er mest hensiktsmessig til dette formål.

### 4.10 Samarbeid med andre

Brannvesenet Sør-Rogaland IKS har formelle avtaler om samarbeid med følgende aktører:

- Avinor (beredskapsplan)
- DSB (RITS)
- IUA (vertsbrannvesen)
- RVR (vertsbrannvesen)

I tillegg til de formelle avtaler samarbeider brannvesenet med en rekke andre instanser, både når det gjelder forebygging og beredskap.

- Politiet
- Helse
- Avinor
- Sivilforsvaret
- Norsk luftambulans
- 330 – redningshelikopteret
- Hovedredningssentralen
- NSB / Jernbaneverket
- Nødmeldingsutvalget (samarbeidsorgan for brann, helse, politi, ambulans, NLA, AMK, 330, HRS)
- Øvelsesutvalget (samarbeidsorgan tilsvarende som ovenfor)
- Forsvaret
- Mattilsynet
- Arbeidstilsynet
- Det lokale el-tilsynet
- Næringslivets sikkerhetsorganisasjon



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 5. Innsatstider

Et viktig kriterium for hvordan brannstasjonsstrukturen skal se ut i fremtiden, er i tillegg til risiko, kravene i lovverket. Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen sier tydelig hva kravene til innstatstid er. Paragraf 4-8 siteres nedenfor:

#### **§4.8 Innsatstid**

*Til tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning, sykehus/sykehjem m.v., strøk om konsentrert og omfattende næringsdrift og lignende, skal innsatstiden ikke overstige 10 minutter.*

*Innsatstiden kan i særskilte tilfeller være lengre dersom det er gjennomført tiltak som kompenserer den økte risiko. Kommunen skal dokumentere hvordan dette er gjennomført.*

*Innsatstid i tettsteder for øvrig skal ikke overstige 20 minutter. Innsats utenfor tettsteder fordeles mellom styrkene i regionen, slik at fullstendig dekning sikres. Innsatstiden i slike tilfeller bør ikke overstige 30 minutter.*

I veiledningen til Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen utdypes og forklares forskriftsteksten. Konsentrert og omfattende næringsdrift defineres som store kjøpesenter (med bruttoareal større en 4000-5000 m<sup>2</sup>, eller konsentrert industri/handelsområde f. eks. næringspark osv. hvor mange mennesker (arbeidstakere/publikum) og store økonomiske verdier er samlet.

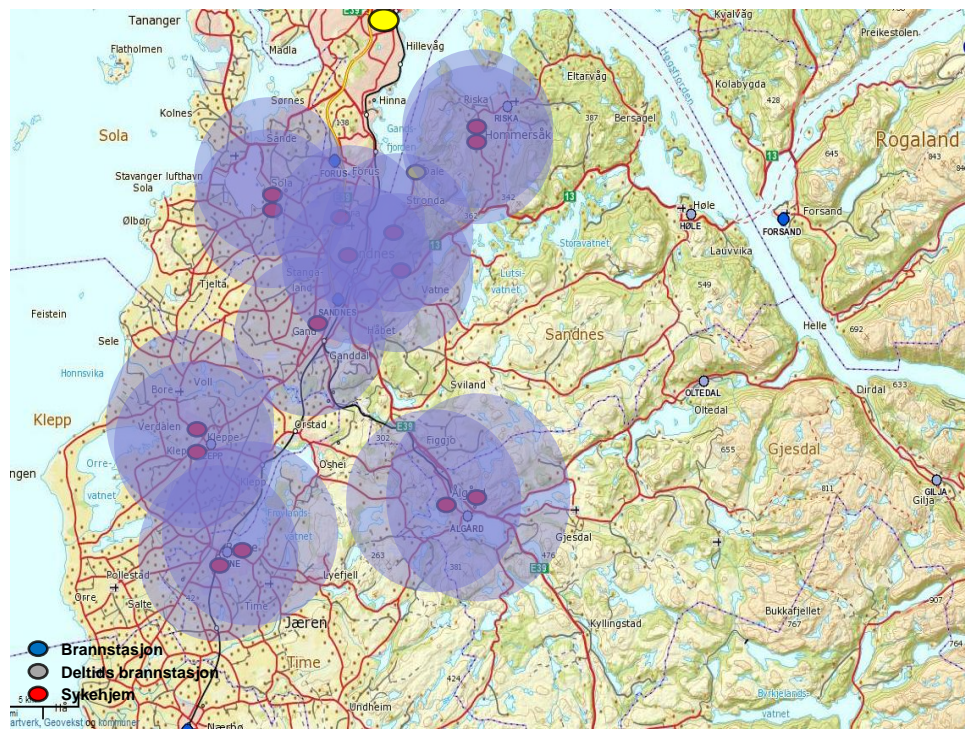
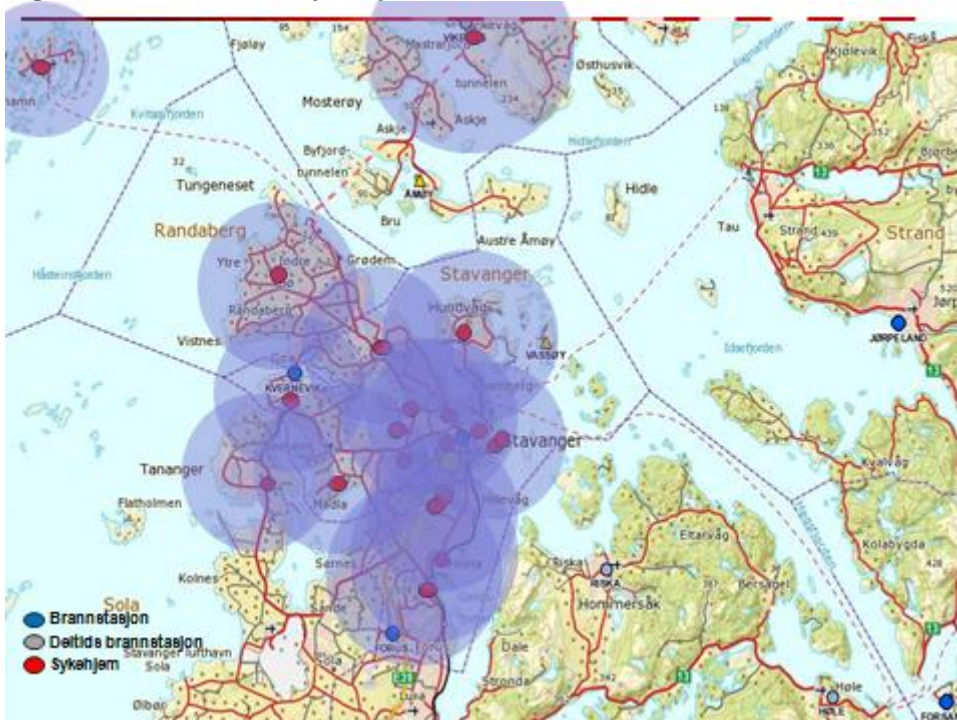
Kjøretiden, som er en del av innsatstiden, beregnes etter fartsgrensene på aktuelle strekninger. Fartsgrensen er satt etter hva som anses som forsvarlig hastighet på strekningen ut i fra en risikobetraktning, og brannvesenet bør derfor ikke planlegge for kjøring med høyere hastighet.

Som en del av arbeidet med risikoanalysen er det gjort en kartlegging i forbindelse med innsatstider. Dette er gjort på flere vis. En måte vi har gjort dette på er å prøvekjøre enkelte strekninger, mellom dimensjonerende risikoobjekter og brannstasjoner, eller steder/områder som er aktuelle som nye lokasjoner for brannstasjoner. For å beregne innsatstid er det satt tominutter forspenningstid og klargjøringstid på skadestedet pluss kjøretid. Det er kjørt fra risikoobjektene (sykehjem, næringsområder etc.) mot de aktuelle brannstasjonslokasjonene, for å se hvor langt fra f. eks. et sykehjem en brannstasjon kan ligge. Det er ikke kjørt fra alle dimensjonerende objekter, men det ble gjort et utvalg av objektene som ligger lengst borte fra sentrumsområdene, og brannstasjonene i dag.

Resultatene av disse tidene er langt inn i et kart, og det er trukket sirkler rundt de forskjellige objektene for å se hvor langt fra et objekt en stasjon kan ligge, når en snakker om en innsatstid på 10 minutter. Disse sirklene overlapper hverandre, og gir dem en pekepinn på hvor stasjonene bør ligge innenfor sirklene.

Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Figur 13 Innsatstider sykehjem nord

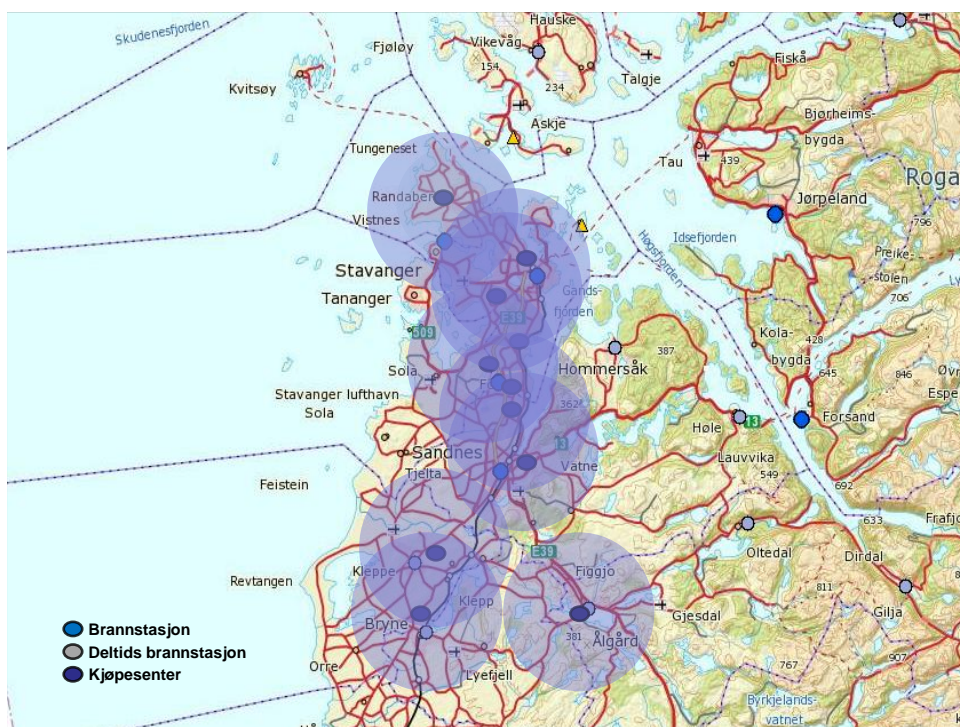


Figur 14 Innsatstider sykehjem sør

## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS



**Figur 15 Innsatstider industriområder**



**Figur 16 Innsatstider kjøpesenter**

For å kvalitetssikre arbeidet med innsatstider, er det også lagt inn kjøretider i GIS kartverk, som viser dekningsgraden i området både når det gjelder grensen på ti og 20 minutter. Det er sett på nåværende struktur og en fremtidig struktur.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Begge disse metodene viser at BVSR har god dekningsgrader til de aller fleste dimensjonerende objekter, og til tettbebyggelse. Det er få steder, som har lenger utrykningstid enn 20 minutter i området til BVSR. I anbefalingene til ny brannstasjonsstruktur vil dette blir lagt til grunn som en del av helhetsarbeidet.





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 6. Sammendrag analyser

I denne delen vil det bli gjort en gjennomgang og oppsummering av alle grovanalysene som er utført. Til sammen er det utført 29 temaanalyser, og 28 enkeltanalyser for de forskjellige kommunene. Resultatene av grovanalysene vil bli presentert nedenfor i et diagram. Det vil være et diagram for temaanalyser, og et diagram for hver kommune.

I arbeidet med risikokartleggingen har vi hele tiden fokusert på at prosessen har vært det viktigste, og ikke nødvendigvis enkeltresultater. Det mest betydningsfulle resultatet har vært nettopp dette, å få en god forståelse for hvilken risiko som er i regionen, og hvilke utfordringer vi har.

Men samtidig skal vi også se på resultatene av grovanalysene. Dette er viktig for å forstå hva vi skal jobbe videre med, og hva som bør prioriteres. Nedenfor presenteres to diagrammer som viser hvor hver temahendelse og hver enkelthendelse plasserer seg i risikobildet. Diagrammene er en måte å presentere dette resultatet på. Den ene aksene illustrerer sannsynligheten for at en hendelse oppstår, fra lav til høy. Den andre aksene illustrerer konsekvens av en hendelse, fra liten til stor.

I vurderingene er det plassert noe mer fokus på konsekvensene, enn på sannsynligheten for at en hendelse skal oppstå. Dette er gjort fordi det er lettere å si noe om konsekvensene enn sannsynligheten, i noen tilfeller. Det er knyttet større usikkerhet rundt sannsynligheten for at noe skal skje, dette gjelder spesielt for de hendelsene det er mindre sannsynlighet for skal oppstå.

Når det gjelder kriteriene som er brukt i grovanalysene, er det kriteriene som DSB i sin veileder har foreslått brukes. Hvordan kriteriene settes opp, og hva de betyr vil ha betydning for det endelige resultatet, om det blir uakseptabel, på grensen, eller akseptabel risiko. Ved å bruke andre kriterier kan en få et annet resultat. Igjen understreker vi at det ikke er de enkelte resultatene som er de viktigste, men summen av analysene, og risikoforståelsen.

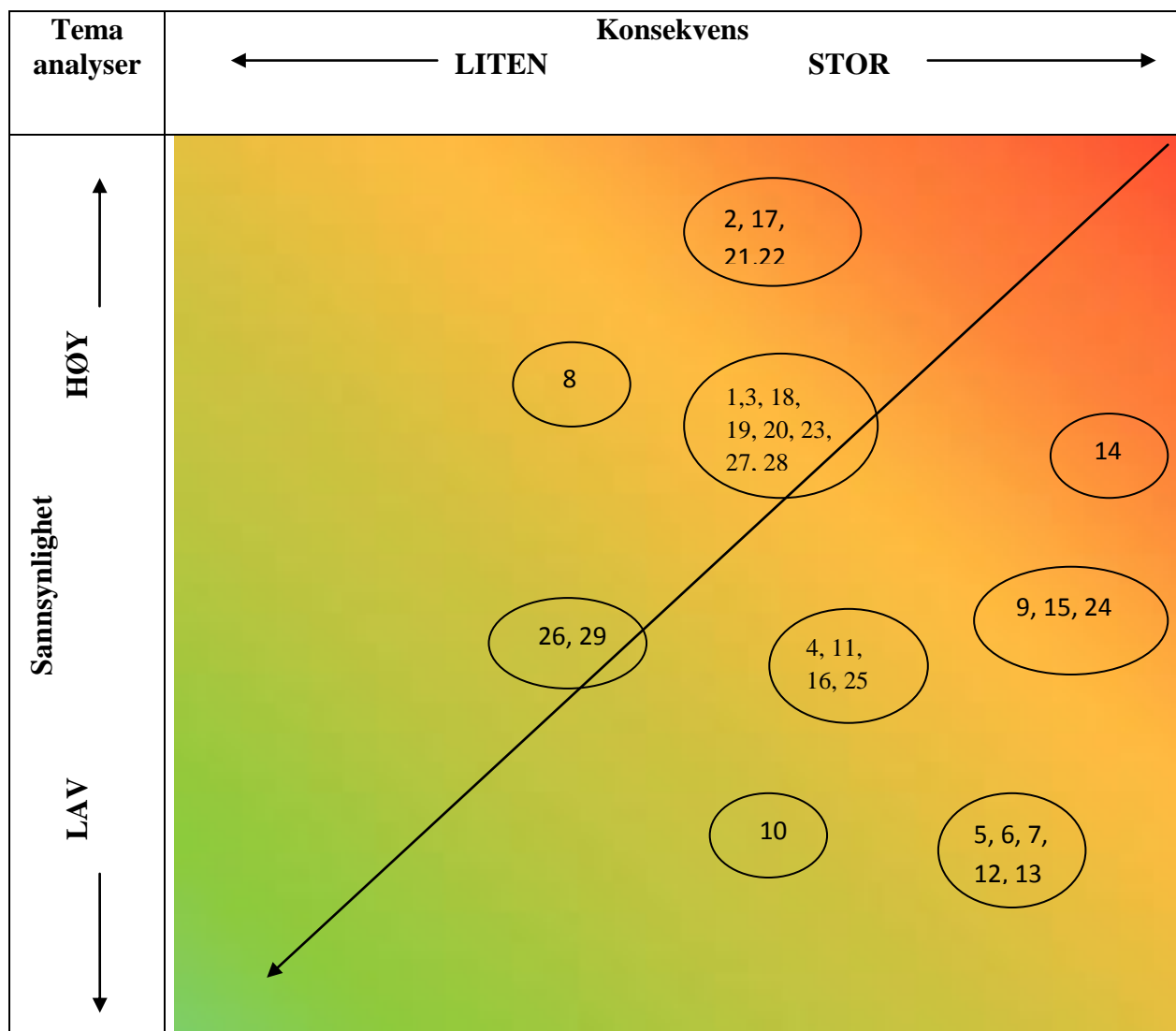
#### 6.1 Tema analyser

Temaanalyser er gjort for alle uønskede hendelser som kan oppstå i mer enn en av kommunene. I denne kategorien finnes de fleste av hendelsene brannvesenet håndterer eller kan komme til å måtte håndtere i fremtiden. Utvelgelsen av temaene er gjort med bakgrunn i innsamlet informasjon fra kommunene, og kommunenes syn på hva deres risiko er. I tillegg har en sett brannvesenets forrige ROS-analyse og brukt egen intern erfaring.

Hver grovanalyse av temahendelsene har en innledning som beskriver risikoen og spesielle hensyn. Det blir så beskrevet en uønsket hendelse som er ment representativ for temaet. Sannsynligheten sier noe om hvor sannsynlig en slik hendelse, eller lignende hendelse, har for å oppstå. Konsekvensene sier noe om hvilke konsekvenser en slik hendelse kan få. I noen tilfeller er det valgt å se på forskjellige konsekvenser fordi utfallet av hendelsene kan være svært forskjellige.

## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

I temahendelsene er det i stor grad lagt vekt på ”worst case” scenarioer, spesielt med tanke på konsekvenser. Dette er gjort for å få frem et helhetlig bilde av risikoen i området, spesielt med tanke på de større hendelsene som kan skje. Resultatene viser at det er flere temahendelser med uakseptabel risiko, eller risiko på grensen av akseptabelt. Hendelser i disse kategorier vil bli fulgt opp med tiltak der det er mulig for brannvesenet å gjøre tiltak, både sannsynlighetsreducerende tiltak og konsekvensreducerende tiltak.



**Figur 17 Risikodiagram temahendelser**

Hendelse nr. 1: akutt forurensing

Hendelse nr. 2: boligbrann

Hendelse nr. 3: brann driftsbygning i landbruket

Hendelse nr. 4: uønsket hendelse ferje/cruisebåt



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Hendelse nr. 5: uønsket hendelse farlig gods transport

Hendelse nr. 6 flyulykke på flyplassområdet

Hendelse nr. 7: flyulykke utenom flyplassområdet

Hendelse nr. 8: Lekkasje i gassledning

Hendelse nr. 9: brann i hotell eller overnattingssted

Hendelse nr. 10: jernbaneulykke

Hendelse nr. 11: brann i kjøpesenter

Hendelse nr. 12: uønsket hendelse kritisk infrastruktur

Hendelse nr. 13: ondsinnede hendelser

Hendelse nr. 14: sentrumsbranner

Hendelse nr. 15: uønsket hendelse store arrangementer

Hendelse nr. 16: brann i sykehjem

Hendelse nr. 17: trafikkulykker

Hendelse nr. 18: uønsket hendelse tunnel

Hendelse nr. 19: Fastklemt person (ikke trafikk)

Hendelse nr. 20: Drukningssulykke

Hendelse nr. 21: brann kommunal bolig

Hendelse nr. 22: hjertestans

Hendelse nr. 23: sammenfallende hendelser

Hendelse nr. 24: uønsket hendelse industri

Hendelse nr. 25: støveksplasjon

Hendelse nr. 26: stor skogbrann

Hendelse nr. 27: brann i høyblokk

Hendelse nr. 28: brann i fritidsbåt i gjestehavn

Hendelse nr. 29: farlig stoff i parkeringskjeller



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Hensikten med diagrammet er å bruke dette videre i arbeidet med risiko. Pilen som går fra øverst til høyre, og ned mot venstre hjørne, illustrerer hvilken vei vi ønsker å redusere risiko, gjennom forskjellige tiltak. Altså lavere sannsynlighet og mindre konsekvenser. De fire øverste sirklene som inneholder hendelsene 1, 3, 18, 19, 20, 23, 27, 28, 14, 9, 15, 24, 2, 17, 21 og 22 er de hendelsene som bør prioriteres først når det gjelder risikoreduserende tiltak. Disse hendelsene har en relativt stor sannsynlighet for å oppstå, og kan få store konsekvenser.

Hendelse nr. 14 er sentrumsbrann, og omhandler områdene i Stavanger, Sandnes og Bryne sentrum. En slik hendelse er berørte kommunene bekymret over, og det jobbes allerede med tiltak rundt dette temaet. Dette arbeidet har pågått over flere år.

Hendelsene som ligger midt i diagrammet, og i området rundt lav sannsynlighet og mindre konsekvenser skal vurderes, og legges i en handlingsplan.

Når en i etterkant av analysene vurderer hvordan hendelsene har plassert seg i diagrammet i forhold til hverandre, oppleves det, ut fra den erfaring som er gjort i prosessen, som rimelige plasseringer som kunne forventes. Diagrammene kunne vært manipulert slik at hendelse ble flyttet opp eller ned, mot høyre eller venstre, men plassert med samme mønster. Dette er med på å gi analysen validitet, med andre ord vi har målt det vi hadde som mål og måle.

### 6.1.1 Risikoreduserende tiltak

Nedenfor blir hver temahendelse omtalt i forhold til hva BVSJ kan bidra med for å minske risiko for disse hendelsene. Dette gjelder både sannsynlighetsreduserende, og konsekvensreduserende tiltak.

#### *Hendelse nr. 1: akutt forurensing*

Brannvesenet har ikke et direkte ansvar i forhold til forebygging av akutt forurensing. I forhold til beredskap er BVSJ IKS vertsbrannvesen for det interkommunale utvalget for oljevern (IUA), og har således en stor rolle, i samarbeid med andre aktører for oljevernberedskapen i regionen.

#### *Hendelse nr. 2: boligbrann*

BVSJ har flere boligbranner i området sitt hvert år. Heldigvis fører de færreste til personskader eller omkomne. Men det kan bli store materielle skader av boligbranner. Brannvesenet jobber på mange fronter når det gjelder forebygging, både med informasjon, tilsyn og andre motivasjonstiltak. Beredskapsmessig er det viktig med tidlig varsling. Dimensjoneringsforskriften er tydelig på kravene til utrykningstider, og BVSJ har en godt utbygd brannstasjonsstruktur, noe som gjør at utrykningstidene i de aller fleste tilfeller ligger innenfor lovkravene.

#### *Hendelse nr. 3: brann driftsbygning i landbruket*

Brannvesenet går tilsyn i landbruksbygninger, og bidrar med informasjon. På beredskapssiden kan disse brannene være en utfordring på grunn av vanskeligheter med evakuering av dyr, og



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

i mange tilfeller, dårlig vanntilførsel av ulike grunner. Det er derfor et godt beredskapsmessig tiltak å jobbe for bedre vanntilførsel og mulighet for å ta med vann til brannstedet.

### *Hendelse nr. 4: uønsket hendelse ferje/cruisebåt*

Brannvesenet har liten mulighet til selv å påvirke sikkerhet og forebygging av ulykker og brann i skip. Sjøfartsdirektoratet er ansvarlig for dette. BVSR har RITS (redningsinnsats til sjøs) mannskaper, og det er viktig å opprettholde denne beredskapen skal en være i stand til å gjøre en innsats om bord i skip.

### *Hendelse nr. 5: uønsket hendelse farlig gods transport*

Brannvesenet har mindre mulighet for å påvirke forebyggings- og sikkerhetsarbeidet. Det som er viktig for en best mulig beredskap er at en gjennom kartlegging vet hvilke stoffer og gods som transporteres, og at en har kunnskap og informasjon om hvordan dette skal håndteres ved ulike hendelser. I tillegg er det avgjørende at mannskapene har trening og øvelse på dette.

### *Hendelse nr. 6 flyulykke på flyplassområdet*

BVSR har liten mulighet for å påvirke forebygging av flyulykker. Avinor har ansvaret for førsteberedskapen på flyplassområdet. Avinor har en formell avtale med BVSR om bistand ved eventuelle hendelser på flyplassen.

### *Hendelse nr. 7: flyulykke utenom flyplassområdet*

BVSR har liten mulighet for å påvirke forebygging av flyulykker. Ved en ulykke utenom flyplassområdet vil BVSR ha ansvar, ikke Avinor. Men det er viktig for flyberedskapen at BVSR og Avinors brannmannskaper har øvelser i fellesskap.

### *Hendelse nr. 8: Lekkasje i gassledning*

BVSR har mindre mulighet for å påvirke forebygging av gasslekkasjer. Ved tilsyn på særskilte brannobjekt finnes det imidlertid mulighet til å kontrollere at vedlikehold og kontroll av gassanlegg skjer etter forskriftene. Videre kan BVSR heve kompetansen og kunnskapen omkring ulike scenarier ved gasslekkasjer, slik at en blir bedre rustet til å gjøre en innsats dersom uhellet skjer.

### *Hendelse nr. 9: brann i hotell eller overnattingssted*

BVSR har mulighet til å påvirke risikoen gjennom tilsyn og informasjon. Her er det viktig å ha ekstra fokus på de objektene der risikoen for brann anses som høyest. Dette vil bli en individuell vurdering fra objekt til objekt. Ved oppstått brann kan BVSR også komme til å spille en viktig konsekvensreducerende rolle, såfremt objektet er innen rimelig avstand.

### *Hendelse nr. 10: jernbaneulykke*



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

BVSR har ikke mulighet til å påvirke sannsynligheten for at en jernbaneulykke skal oppstå, men gjennom god beredskap kan konsekvensene reduseres. Samarbeid med jernbaneaktører er av stor betydning.

### *Hendelse nr. 11: brann i kjøpesenter*

BVSR kan påvirke brannsikkerheten på kjøpesenter gjennom tilsyn og informasjon. Dette utføres allerede i dag. Det som kan gjøre at et mindre branntilløp blir en større hendelse på et kjøpesenter kan være svikt i tekniske eller organisatoriske rutiner. Å opprettholde fokuset på brannsikkerhet er viktig. Samtidig er det avgjørende at brannmannskapene har god kjennskap til sentrene, at det lages beredskapsplaner og at det avholdes øvelser.

### *Hendelse nr. 12: uønsket hendelse kritisk infrastruktur*

BVSR har ingen mulighet til å forebygge bortfall av kritisk infrastruktur. Vi kan imidlertid forberede oss på konsekvensene av dette ved å utarbeide ROS- analyser og beredskapsplaner. Bevissthet omkring risikoen er svært viktig forebyggende arbeid, og gjør oss mer robuste hvis en hendelse skulle oppstå.

### *Hendelse nr. 13: ondsinnede hendelser*

BVSR har ingen mulighet for å påvirke ondsinnede hendelser selv. Når det gjelder påsatte branner kan BVSR til en viss grad påvirke gjennom informasjon. Risikoen er vanskelig for BVSR å påvirke beredskapsmessig, og kan heller ikke bli dimensjonerende for vår beredskap. Allikevel skal BVSR øve på mulig scenarioer, og øve på å improvisere hvis det skjer hendelser vi ikke har vært direkte forberedt på.

### *Hendelse nr. 14: sentrumsbranner*

En sentrumsbrann er et av de verste scenarioene som er mer sannsynlige. Dette er hendelser som i utgangspunktet er små, men som kan eskalere til større branner. Mye gjøres allerede for å hindre sentrumsbranner, spesielt i Stavanger. Men arbeidet fortsetter, og trykket på brannsikkerhet i disse områdene må opprettholdes. Beredskapsmessig har BVSR kort utrykningstid til de stedene hvor det er fare for sentrumsbrann, og vil være på stedet etter kort tid. Dette gjør at en kan starte slokkearbeidet og evakuering tidlig i brannforløpet, og mulighetene for å begrense skadene er til stede.

### *Hendelse nr. 15: uønsket hendelse store arrangementer*

BVSR har mulighet for å påvirke risiko ved store arrangementer gjennom risikoanalyser i samarbeid med kommunen. Dette for å sikre at arrangementet blir gjennomført med tanke på hvordan hendelser kan forebygges. Beredskapsmessig er det ved noen arrangementer mannskaper tilstede, mens ved andre arrangementer blir beredskap gjennomgått på forhånd.

### *Hendelse nr. 16: brann i sykehjem*



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

BVSR kan påvirke risiko for en alvorlig brann på et sykehjem gjennom tilsyn og informasjon. Sykehjem skal, som hovedregel, ikke ha lenger utrykningstid enn 10 minutter, slik at brannvesenet vil være tidlig fremme for å starte evakuering og slokking. Alle sykehjem har brannalarmanlegg direkte tilknyttet nødalarmcentralen.

### *Hendelse nr. 17: trafikkulykker*

BVSR har liten mulighet for direkte å påvirke sannsynligheten for at trafikkulykker oppstår. Brannvesenet øver på forskjellige type ulykker som en del av beredskapen. På grunn av den brannstasjonsstrukturen som finnes i regionen vil det ofte være korte utrykningstider til ulykker, noe som kan minske konsekvensene for de involverte personene.

### *Hendelse nr. 18: uønsket hendelse tunnel*

BVSR har liten mulighet for å påvirke sannsynligheten for at hendelser oppstår i tunneler. Brannvesenet jobber i samarbeid med Statens Vegvesen for å sikre best mulig beredskap for tunnelene.

### *Hendelse nr. 19: Fastklemt person (ikke trafikk)*

BVSR har ikke mulighet til å påvirke det forebyggende arbeidet her, men vil bidra i redningsarbeidet. De aller fleste arbeidsskadedødsfall følges også opp av Arbeidstilsynet med tilsyn og kartlegging av årsaksforhold. Slik innsikt gjør det mulig å styrke og målrette det forebyggende arbeidet.

### *Hendelse nr. 20: Drukningssulykke*

Det finnes liten mulighet for BVSR å påvirke sannsynligheten for at en drukningssulykke skal skje. I slike hendelser er det veldig viktig med tidlig varsling, og en er helt avhengig av å komme tidlig til ulykkesstedet.

### *Hendelse nr. 21: brann kommunal bolig*

BVSR jobber på flere vis for å forebygge brann i disse boligene. Dette er spesielt rettet mot risikogrupper, og her har BVSR og kommunene et godt samarbeid. Det er viktig at dette arbeidet fortsetter, samtidig som en prøver nye måter å bedre brannsikkerheten på, både med tekniske og organisatoriske tiltak.

### *Hendelse nr. 22: hjertestans*

BVSR kan gjøre lite for å minske risiko for å få hjertestans. Det viktigste forebyggende arbeid vi kan gjøre er diverse informasjonsaktiviteter rettet mot publikum for å øke den generelle kompetansen innen førstehjelp, og da i sær HLR. Beredskapsmessig har alle brannbilene hjertestarter, og på grunn av strukturen vil ofte brannmannskapene ha kortere vei til pasientene enn ambulansetjenesten. Det er derfor viktig å opprettholde denne tjenesten, og at mannskapene får opplæring som er nødvendig.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### *Hendelse nr. 23: sammenfallende hendelser*

Beredskapsmessig er det i slike tilfeller avgjørende med et sort og slagkraftig brannvesen. BVSR har mange brannstasjoner og mannskaper som kan rykke ut på flere hendelser samtidig. Deltidsstasjonene vil og kunne bli kalt inn, slik av beredskapen for resten av regionen opprettholdes.

### *Hendelse nr. 24: uønsket hendelse industri*

Dette er et område som BVSR ønsker å kartlegge nærmere. En må få bedre kunnskap og kompetanse, for å kunne jobbe forebyggende på en effektiv måte. Beredskapsmessig er det viktig med kartlegging av aktuelle industriområder, og at beredskapsplanene er klare før noe skjer.

### *Hendelse nr. 25: støvekspløsjon*

Gjennom tilsyn kan brannvesenet påse at de aktuelle virksomheter utfører grundig forebyggende arbeid. For øvrig er det virksomhetene selv som er ansvarlig for å forebygge støvekspløsjon. Aller viktigst er renhold og vedlikehold.

### *Hendelse nr. 26: stor skogbrann*

Dersom været i perioder øker risikoen for skogbrann, bør brannvesenet være ekstra oppmerksomme på risikoen dette kan utgjøre. Eksempelvis kan utsatte områder til en viss grad overvåkes gjennom hyppige besøk, samt å gjøre informasjon tilgjengelig for besøkende i skogsområdet.

### *Hendelse nr. 27: brann i høyblokk*

Brann i høyblokk kan i verste fall få kritiske, eller katastrofale konsekvenser. Brannvesenet har utpekt høyblokker som risikoobjekt, og har derfor igangsatt prosjekt for å bedre brannsikkerheten her. Generelt er det en del eldre som bor i blokker, noe som kan øke både sannsynlighet for, og konsekvens av brann. Her bør også tas i betraktning at andelen eldre vil øke i årene som kommer. Samtidig vil brannsikkerheten være høyere i nyere blokker med sprinkling og brannalarmanlegg, noe som vil redusere risikoen betraktelig.

### *Hendelse nr. 28: brann i fritidsbåt i gjestehavn*

Båteiere er selv ansvarlige for brannsikkerhet i båtene. BVSR bidrar med informasjon, og har hatt en kampanje rettet mot brannsikkerhet i båter i alle gjestehavner. Brannbåten som er lokalisert i Stavanger sentrum, er en del av brannberedskapen til sjøs.

### *Hendelse nr. 29: farlig stoff i parkeringskjeller*

Den viktigste forebyggende faktor vil være informasjonstiltak.





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 6.1.2 Oppsummering

BVSR har mulighet til å påvirke sannsynlighet for at hendelse skjer i noen av temaene ovenfor. Tilsyn, både med særskilte brannobjekter og boliger, er kanskje det viktigste hjelpemiddelet BVSR har. Samtidig erfarer brannvesenet at informasjon og kommunikasjon med forskjellige instanser, virksomheter, organisasjoner og personer er uhyre viktig i forebygging av brann. Å starte tidlig med denne informasjon er vesentlig. Brannvesenet gjennomfører derfor undervisning i skolen, og tar i mot besøk av barnehager og skoler på brannstasjonene. Det finnes også flere slike tiltak.

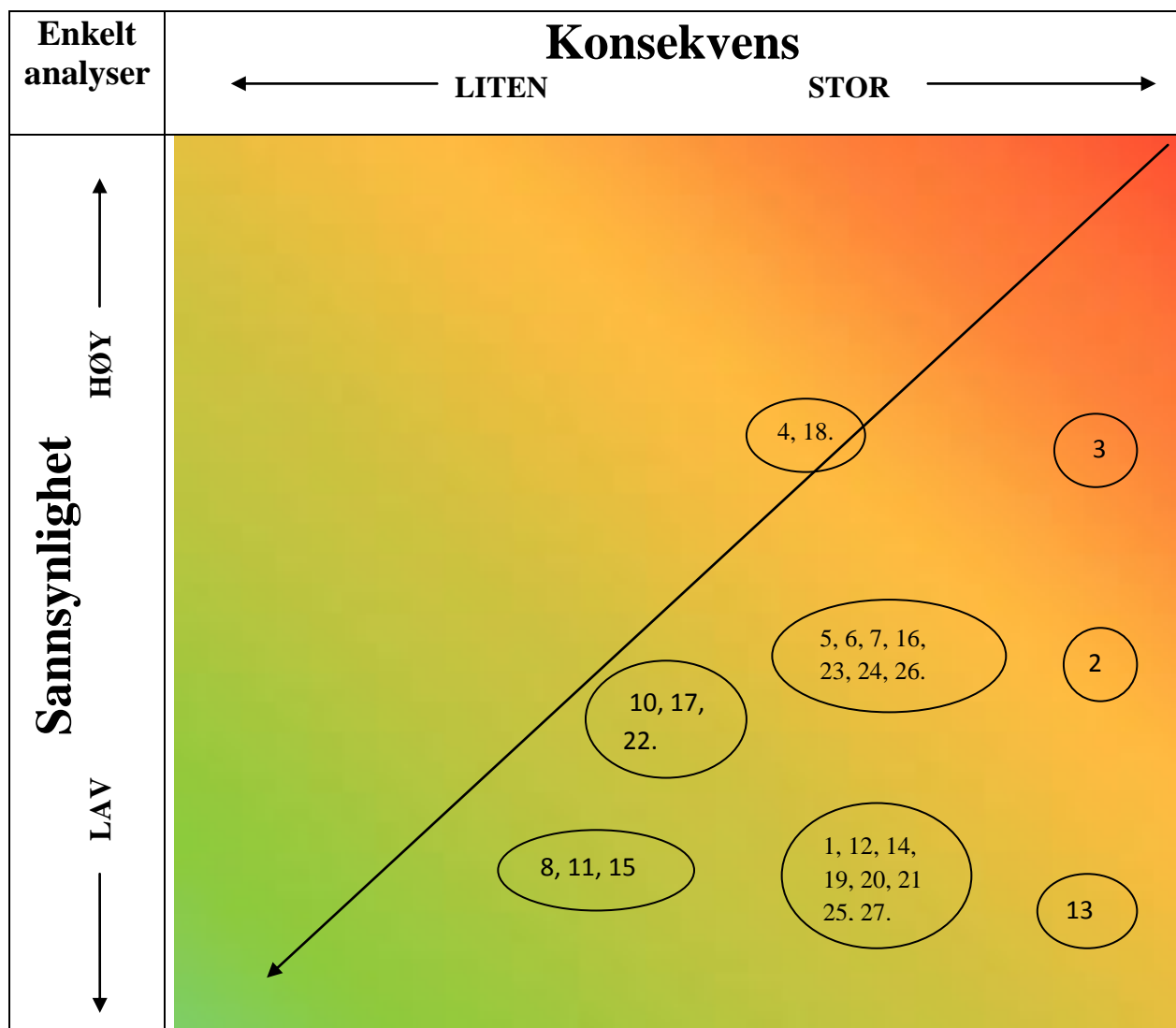
Å øke bevisstheten om brannsikkerhet og være synlige i samfunnet er av stor betydning for brannvesenet. På samme tid er det avgjørende at vi forstår hvor det må settes inn tiltak, og hvilke tiltak som fungerer best. Denne risikoanalysen er med på å bevisstgjøre dette for oss.

Beredskapsmessig kan BVSR påvirke konsekvensene når en hendelse eller brann oppstår. Det er flere faktorer som har betydning her. Den første er brannstasjonsstrukturen. Det er særdeles viktig med kortest mulig vei frem til et skadested, for å kunne utføre konsekvensreducerende tiltak. Derfor må brannvesenet være godt utbygd og riktig utrustet på de riktige stedene. Denne risikoanalysen legger grunnlaget for hvor brannstasjonene skal ligge i fremtiden.

Andre faktorer er at mannskapene og utstyr dimensjoneres riktig. Det betyr at vi må ha nok mannskaper til å utføre de oppdragene som kommer, og disse må ha god kunnskap og kompetanse. Dimensjoneringsforskriften er et godt hjelpemiddel i å dimensjonere for antall mannskaper.

### 6.2 Enkelt analyser

I denne delen er det gjort 27 grovanalyser av enkeltobjekter eller hendelser som er mest sannsynlig å inntreffe i en spesiell kommune. Det er minst en hendelse i hver kommune, og Stavanger kommune har flest med åtte hendelser.



**Figur 18 Risikodiagram enkelt analyser**

Hendelse nr. 1: Stavanger – oljelagring

Hendelse nr. 2: Stavanger – sjøhusbrann Vågen

Hendelse nr. 3: Stavanger – brann i gamle Stavanger

Hendelse nr. 4: Stavanger – brann Holmen kombinert butikk/bolig

Hendelse nr. 5: Stavanger - boligbrann Vassøy

Hendelse nr. 6: Stavanger – brann Stavanger Universitetssykehus

Hendelse nr. 7: Stavanger – uønsket hendelse Viking stadion

Hendelse nr. 8: Stavanger – uønsket hendelse NATO/Jåttå

Hendelse nr. 9: Sandnes – tatt ut av analysen fordi det ikke lenger er drift i dette objektet

Hendelse nr. 10: Sandnes – brann godsterminalen



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Hendelse nr. 11: Sandnes – leirskred

Hendelse nr. 12: Sandnes – uønsket hendelse sprengstofflager

Hendelse nr. 13: Sola – uønsket hendelse ved LNG fabrikken

Hendelse nr. 14: Sola – uønsket hendelse ved tankanlegget til Norske Shell

Hendelse nr. 15: Randaberg – uønsket hendelse sentralrenseanlegget Mekjarvik

Hendelse nr. 16: Klepp – ammoniakkutslipp landbruket

Hendelse nr. 17: Klepp – brann Kverneland fabrikker

Hendelse nr. 18: Time – brann Bryne sentrum

Hendelse nr. 19: Time – brann Forum Jæren

Hendelse nr. 20: Time – arbeidsulykke vindmøllepark

Hendelse nr. 21: Gjesdal – uønsket hendelse Maudal kraftstasjon

Hendelse nr. 22: Gjesdal – brann Kongeparken

Hendelse nr. 23: Gjesdal – brann trevarefabrikk

Hendelse nr. 24: Gjesdal – ras Oltedal

Hendelse nr. 25: Rennesøy – brann Utstein kloster

Hendelse nr. 26: Rennesøy – brann båthotell

Hendelse nr. 27: Kvitsøy – brann Kvitsøy trafikksentral

I dette risikodiagrammet er det flere hendelser med akseptabel risiko og risiko på grensen. De hendelsene (4, 18, 3) som faller under uakseptabel risiko er sentrumsbranner og branner i Gamle Stavanger. Her er det gjort noen tiltak, og flere er under planlegging. De fleste andre hendelsene har lavere sannsynlighet, men potensial for store konsekvenser. En god del av disse analysene omhandler spesielle objekter. Ansvar for brann sikkerheten i disse objektene er eier av bygget. Brannvesenet har registrert de fleste av disse som særskilte brannobjekter, og fører årlig tilsyn i disse virksomhetene. I tillegg er det laget objektplaner for noen av disse objektene, slik at beredskap skal ha oversikt og øvd i objektene på forhånd. Fremover vil det fortsatt bli gjort tilsyn og gitt informasjon, samt at flere objektplaner vil bli utarbeidet og/eller oppdatert.

Det finnes flere objekter enn dette, som bør vies ekstra oppmerksomhet av brannvesenet fremover. Disse objektene er valgt ut, fra tidligere analyser og egne erfaringer, kulturhistorisk grunnlag, og andre betraktninger. Brannvesenet har flere andre objekter som er særskilte brannobjekter med tilsvarende risiko. Disse hendelsene representerer et utvalg av disse.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Brannvesenet vil jobbe videre med også andre objekter, både når det gjelder tilsyn og informasjon, og objektplaner.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 7. Drøfting av prosessen og resultatene

I innledning av denne rapporten ble det satt frem følgende problemstillinger:

*Hvilke hendelser bør danne grunnlaget for dimensjoneringen av Brannvesenet Sør-Rogaland IKSs beredskap?*

*Hva slags brannstasjonsstruktur, og brannordning er hensiktsmessig for å møte regions risiko og sårbarhet?*

Gjennom prosessen har vi forsøkt å svare på disse problemstillingene. Nedenfor kommer derfor en oppsummering, og en diskusjon rundt problemstillingene.

#### Akseptabel og uakseptabel risiko

I grovanalysene har hver analyse munnet ut i en fremstilling som sier noe om risiko sett i forhold til sannsynlighet og konsekvens. Det er laget en vurdering som sier om risikoen er akseptabel, på grensen eller uakseptabel risiko.

Hva betyr det at noe har akseptabel risiko, og uakseptabel risiko? Det er nesten umulig å si noe om, fordi risiko og risikopersepsjon handler om verdi, ledelse og politikk<sup>25</sup>. Det som anses som akseptabelt for noen, kan være helt uakseptabelt for andre. Som for eksempel basehopping. Mange vil mene dette er for farlig, til at de er villig til å ta risikoen, mens andre får så mye ut av det, at de er villig til å ta risikoen. Slik er det med alle ting. Nytteverdien av å gjennomføre noe som kan være risikabelt vil ha stor betydning for om en velger å gjøre en spesiell handling.

Hvordan skal så BVSR forholde seg til resultatene av grovanalysene, hvis det er vanskelig å bestemme konkrete akseptkriterier? Det finnes noen mål for brannvernarbeidet i Norge. De nasjonale målene for brann- og eksplosjonsvernarbeidet er beskrevet i Stortingsmelding nr. 35 (2008-2009) Brannsikkerhet:

1. Færre omkomne i brann
2. Unngå tap av uerstattelige kulturhistoriske verdier
3. Unngå branner som lammer kritiske samfunnsfunksjoner
4. Styrket beredskap og håndteringsevne
5. Mindre tap av materielle verdier<sup>26</sup>

BVSR har også sine egne målsettinger, hvor de tre viktigste i denne sammenheng er<sup>27</sup>:

- Brannvesenet Sør-Rogaland skal fokusere på innbyggernes behov for en trygg hverdag ved å sikre liv, helse, miljø og materielle verdier.

<sup>25</sup> Kronikk, Terje Aven, 2.10.12

<sup>26</sup> Stortingsmelding nr. 35 Brannsikkerhet s. 34

<sup>27</sup> Brannvesenet Sør-Rogaland IKS: Mål og ledelse 2012, versjon 5



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

- Brannvesenet Sør-Rogaland skal redusere sannsynlighet og konsekvens for branner og ulykker.
- Oppfylle de nasjonale mål for brann- og eksplosjonsvernarbeidet.

Ved å jobbe for å nå disse målene, vil en være med på å redusere risiko. Enten ved forebyggende arbeid, for å redusere sannsynligheten, eller ved konsekvensreducerende tiltak når en hendelse oppstår. I diagrammene vi har benyttet i forrige kapittel til å illustrere risiko, vil dette si at vi jobber for å flytte hendelse fra høyt til venstre, til lavt til høyre.

For å nå både våre interne mål, og de nasjonale brannvern mål er det viktig med en risikoanalyse som sier noe om hvor og hva som er risikobildet i samfunnet vi lever i. Bare når vi vet hvilke utfordringer som finnes kan vi forebygge for å redusere sannsynlighet og konsekvens for brann og ulykker, og for å ha en beredskap som kan håndtere det som forventes av brannvesenet. Det er viktig å understreke at en aldri vil vite hva som vil skje i fremtiden. Det er likevel hendelser som vi vet kommer til å skje, fordi det er hendelser som i dag skjer daglig. Dette er mindre brann og ulykker. Det som er viktig er å kunne håndtere disse, samtidig som en har en beredskap som er robust, og ved god trening og forståelse av risiko, vil kunne håndtere hendelser som vi ikke vet om også.

Prosessen med å kartlegge og analysere risiko i våre eierkommuner har vært lang, og har involvert mange personer, både i brannvesenet, eierkommunene og andre aktører. Det at prosessen har vært forankret i eierkommunene har vært veldig viktig. Prosessen har vært en kartlegging av risiko, men samtidig har det også vært en kommunikasjon om risiko fra alle parter. Kommunene har signalisert at deltagelse i prosessen har vært interessant og viktig for dem, fordi de har fått en god forståelse av det mangfold av arbeid brannvesenet gjør. Brannvesenet har fått et nærmere innblikk i alle eierkommunene, om hvordan de tenker rundt begrepet risiko og reell risiko, og ikke minst hva kommunene forventer at brannvesenet skal bidra med. Denne måten å kommunisere om risiko på kan ikke undervurderes, og er med på å skape en god forståelse for risiko i regionen. Det betyr at den viktigste faktoren i arbeidet har vært prosessen og metoden, og ikke nødvendigvis resultatene av de enkelte analysene.

Gjennom prosessen med å kartlegge og analysere risiko i våre eierkommuner har vi fått en annen forståelse av risiko. Det har ført til en bevisstgjøring av risiko. En god risikoforståelse er nødvendig for å forebygge ulykker, etablere en hensiktsmessig beredskap og for å redusere usikkerhet. I denne prosessen har vi kartlagt og analysert risiko. Analysene viser at det er uakseptabel risiko på noen områder. Disse områdene vil vi jobbe videre med, og se på hvilke tiltak som kan gjøres for å redusere risiko, og hvordan vi kan redusere konsekvensene om en hendelse skulle skje. På mange av områdene er det allerede gjort tiltak, og risikoanalyser viser at vi på mange områder jobber med de riktige tingene. Det er viktig å vite hvorfor vi øver på de tingene vi gjør og hvorfor vi går tilsyn der vi går tilsyn.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

De analysene som har vært gjort i denne prosessen har vært grovanalyser. Det betyr at vi ikke har gått i dybden på materialet, men heller prøvd å få med mange temaer, for å få en helhetlig oversikt. I det videre arbeidet med risikoreduisering vil det derfor være viktig å gå mer i dybden på hva grovanalysene har kommet frem til. Dette gjelder spesielt temaer som ikke er dagligdagse hendelser i brannvesenet. De temaene som vi mangler kunnskap om, må vi jobbe for å få mer og bedre kunnskap. Dette kan gjøres gjennom ytterligere kartlegging og risikoanalyser.

Vi har i denne rapporten snakket om de ”dagligdagse” hendelsene. Dette er hendelser som skjer daglig, eller nesten daglig i brannvesenet. Eksempler på dette er mindre bygningsbranner, trafikkulykker, hjertestansoppdrag, og ikke minst falske og unødige alarmer. Alt dette er hendelser som brannvesenet håndterer godt i dag. Den gode håndteringen gjør at i de aller fleste tilfeller, så vil ikke hendelsene eskalere til en større hendelse, som får betydelig større konsekvenser.

Det er de hendelsene som eskalere til noe større, og andre uventede store hendelser som det er mindre sannsynlighet at kan skje, som er den store utfordringen. Den største utfordringen av dem alle, er kanskje det som heter *sorte svaner* på fagspråket. Begrepet sort svane har utviklet seg til å bety noe som er ekstremt sjeldent, men samtidig noe som oppfattes som en umulighet til det blir motbevist<sup>28</sup>. På mange måter kan en si at hendelsene den 22. juli 2011 var en slik sort svane. Ingen hadde trodde at noe slikt kunne skje. Håndteringen av denne hendelsen var blandet. Hele beredskapssystemet har i ettertid fått kritikk på flere områder, og det har også vært fokus på manglende samordning mellom etater.

Spennet i hendelsene brannvesenet skal, og kan måtte komme til å håndtere er altså svært stor. Normal hendelsene blir håndtert bra i dag. Så kommer hendelsene som er beskrevet ovenfor, enten de som eskalere til noe større, eller de store uventede hendelsene. Hvordan skal et brannvesen forberede seg på det verste som kan skje? Svaret er uklart. Det finnes hendelser som kan komme som et brannvesen alene i en akutt fase ikke vil kunne klare å håndtere, nesten uansett hvor mye utstyr og hvor mange mannskaper vi har. Men dette er hendelser som er nesten utenkelige. Samfunnet må akseptere at det finnes hendelser utenfor vår kontroll.

Men brannvesenet skal klare å håndtere mye mer enn normalhendelsene. Det er snakk om hendelsene som av ulike grunner eskalere til å bli større, eller andre store hendelser. Hvor grensen går for hva som skal kunne håndteres av brannvesenet er vanskelig å utdype helt konkret. Det er viktig å dimensjonere riktig. Både i forhold til utstyr, lokalisering av brannstasjoner og hvor mange mannskaper en skal ha. Hva som er riktig dimensjonering er et komplisert spørsmål, i hvert fall om en skal dimensjonere basert på risiko.

Dimensjoneringsforskriften er i dag tydelig på dimensjonering av stasjoner, mannskaper og utrykningstider, sett i forhold til innbyggertall, og spesielle risikoområder og objekter. I den nye anbefalingen om brannstasjonsstruktur og brannordning vil BVSR være korrekt

---

<sup>28</sup> Kronikk, Aven, 13.5.2012



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

dimensjonert i forhold til forskriftene. Vi mener også at dimensjoneringen vil være i tråd med det som kreves av brannvesenet i forhold til risiko.

Det vil alltid være en diskusjon om metoden som er valgt, og om prosessen som er gjennomført gir de svar vi søkte i starten. Risikobildet er i stadig endring. Det vi mener å ha funnet i denne analysen, er det vi mener gir et godt bilde av risikoen i samfunnet. Vi har gjort dette på det vi mener er en god måte, og har tro på at vi har et relativt godt bilde av risiko som finnes, og hva som må gjøres videre. Selvfølgelig vil det være hendelser som er umulig å forutse, og være direkte forberedt på. Men gjennom grundig og målrettet arbeid hele tiden med fokus på risiko, tror vi at dette vil skape en robusthet, som kan komme til nytte i fremtiden.

### Risiko om 25 år – trender

Å spå hva som vil skje i fremtiden er som kjent umulig. Det eneste som er sikkert er at noe vil skje, men vi vet ikke hva og når det kan komme til å skje. Likevel er det viktig å være godt skodd for det som kan komme til å skje i fremtiden. Mange av de hendelsene som skjer i dag, vil også skje i fremtiden. Selv med de beste forebyggingstiltak, vil det fremdeles forekomme branner, ulykker og andre uønskede hendelser. Brannvesenets jobb er å sikre at vi til enhver tid er best mulig forberedt til å håndtere det som vil komme.

Gjennom arbeidet med denne risikoanalysen peker det seg ut noen trender om hvordan fremtiden vil bli. Regionen vår er et av de stedene i landet hvor befolkningen vokser hurtigst, ingenting i dag tilsier at dette vil stoppe opp. Med andre ord, det blir stadig flere av oss. Dette betyr at utbygging vil fortsette, både når det gjelder boliger, næring og infrastruktur. Kommunene signaliserer at de må bygge tettere, og utnytte tomtene bedre. For brannvesenet vil dette bety høyere hus som skal nås med høydemateriell. Det stilles i dag krav til at nye boliger har gode branntekniske tiltak. Vann- og avløpsnettene må bygges ut tilsvarende utbyggingen.

Trenden i samfunnet er også at flere eldre skal bo hjemme lenger. Folk lever også stadig lenger, og det blir flere eldre i samfunnet. Dette medfører en økning i gruppene som har størst risiko for å omkomme i brann. Det er derfor av stor betydning at arbeidet med brannsikkerhet hjemme foregår med uforminsket styrke. Feiervesenet er en stor ressurs, fordi de allerede går boligtilsyn. Det må stilles spørsmål om denne ressursen brukes riktig, feierne bruker fremdeles mye tid på å feie piper, samtidig som antall branner som starter i piper er gått ned. Kanskje burde feiing av piper være behovsprøvd, og ikke hvert fjerde år som i dag. Dette vil kunne frigjøre ressurser som kan settes inn i arbeidet rettet mot risikogrupper i egne hjem.

Det er store diskusjoner om utbygging av viktig infrastruktur i vår region. Dette vil kunne medføre både positive forbedringer for utrykningstider, men også flere utfordringer beredskapsmessig. For eksempel vil de planlagte undersjøiske tunnelene gi utfordringer for beredskapsmannskapene, både når det gjelder kompetanse og utstyr. Det er viktig at





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

brannvesenet følger med på denne utviklingen, slik at vi er klar om eller når infrastrukturen er ferdig.

Det har gjennom hele prosessen vært stilt spørsmål rundt industri og hva som kan skje av hendelser både i de bestemte næringsområdene, men også andre steder. Dette spørsmålet preges av usikkerhet, og for lite kunnskap. BVSR må få bedre kunnskap om hva som møter oss ved hendelser på slike steder, og det er viktig med et godt samarbeid mellom etater og næringsliv.

Etter 22.juli kommisjonen leverte sin rapport, har det vært mye fokus på samhandling mellom etater. For å få en best mulig og robust beredskap, er det avgjørende at etatene samarbeider, både når det gjelder forebyggende og beredskapsarbeid.

Det har den siste tiden oppstått en diskusjon rundt organisering av brannvesenene i Norge i fremtiden. Trenden ser ut til å gå i retning av større enheter, organisert som interkommunale selskaper. Samtidig at det enda mange små brannvesen rundt om i Norge, som i større hendelser er helt avhengig av støtte fra de større brannvesenene i nærheten. Det viser seg også vanskelig for de små kommunale brannvesenene å ha ressurser og kompetanse til samme beredskap som de store interkommunale selskapene har. Flere har tatt til orde for sammenslåing av brannvesenene til å være de samme som politidistriktene.

BVSR, og sikkert mange andre brannvesen utfører en del oppgaver som ikke er direkte lovpålagt i brann- og eksplosjonsvernloven, men som forventes av publikum. Eksempler på dette er dykkertjeneste, hjertestarteroppdrag og RITS. Her er det også et spørsmål om hvem som skal ha ansvaret for slik beredskap, og hvem som skal betale for denne beredskapen. Dette er beredskap som kommer hele fylket og landet til gode, men som i dag betales av det kommunale. Slike spørsmål vil inngå i diskusjonen om hvordan brannvesenet skal være organisert i fremtiden.

### 7.1 Videre plan og anbefalinger

#### Brannstasjonsstruktur

Utgangspunktet for dette arbeidet var å få mer kunnskap om hvilken risiko som finnes i samfunnet vårt. Men også for å få et godt beslutningsgrunnlag til anbefaling om en ny brannstasjonsstruktur for BVSR. Vi har i dag en godt utbygd struktur, men det er nødvendig med noen endringer av den strukturen av flere grunner. Befolkningsvekst er en av de viktigste grunnene. Plassmangel, utbygging, og planlegging for robust beredskap i fremtiden. Det vil komme et eget dokument som beskriver anbefalingen for ny brannstasjonsstruktur.

#### Brannordning

I utgangspunktet var en ny brannordning ikke en del av målsettingen med denne risikoanalysen. Men på grunn av risikoforståelsen som ble utviklet i løpet av prosessen, og behovene som vil komme med de nye stasjonene, vil det bli nødvendig å oppdatere den gamle brannordningen. BVSRs brannordning vil dermed bli oppdatert i løpet av vinteren 2012/13.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### **Andre anbefalinger**

BVSR vil jobbe videre med resultatene fra denne risikoanalysen. Det vil bli fulgt opp med en handlingsplan som konkret sier hva vi skal jobbe videre med, både i forhold til ytterligere kartlegging og analyser, og gjennomføring av forebyggende - og beredskapstiltak. I tillegg vil vi jobbe videre med å kommunisere og samarbeide om risikotekning og håndtering med eierkommunene og andre aktører.

Brannvesenets risikoanalyse bør oppdateres minst hvert fjerde år, eller oftere om situasjonen skulle tilsi det.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 8. Referanseliste

Nasjonalt risikobilde 2012

Nasjonalt risikobilde 2005

<http://www.ngu.no/upload/Geofarer/Skred/Leirskred/Om%20leirskred.pdf>

<http://www.regjeringen.no/upload/MD/Kampanje/klimatilpasning/Bilder/Kommunecase/Rogaland/Klima-ROS.pdf>

BVSR Brannordning fra 2004

Dokumentasjon av BVSR fra 2006

Tilsynsrapporter

Intern rapport om brann på SUS

Brannsikkerhetsplan for trehusbebyggelsen i Stavanger

<http://www.arbeidstilsynet.no/fakta.html?tid=79052>

<http://www.brannmannen.no/arkiv/fag-og-presentasjoner.aspx?PID=40&M=NewsV2&Action=1&NewsId=152>

X antall risikoanalyser fått fra diverse aktører/objekt/virksomheter

Diverse hjemmesider

<http://www.arbeidstilsynet.no/binfil/download2.php?tid=210415>

<http://www.nso.no>

NOU 2000:24 Et sårbart samfunn

NOU 2006:2 Når sikkerheten er viktigst

NOU 2012:4 Trygge hjem – Brannsikkerhet for utsatte grupper

NOU 2012:8 Ny utdanning for nye utfordringer

St.meld. nr. 17 (2001-2002) Samfunnssikkerhet

St.meld. nr. 22 (2007-2008) Samfunnssikkerhet - samvirke og samordning

St.meld. nr. 29 (2011-2012) Samfunnssikkerhet

<http://www.sjofartsdir.no/ulykker-sikkerhet/ulykkesstatistikk/>

<http://www.brannvernforeningen.no/Brannstatistikk>



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Forskrift om håndtering av farlig stoff



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 9. Figuroversikt

Figur 1 Kart over regionen til Brannvesenet Sør-Rogaland IKS.....	36
Figur 2 Kart Stavanger kommune .....	38
Figur 3 Kart Vassøy, Stavanger kommune.....	39
Figur 4 Kart Sandnes kommune .....	43
Figur 5 Kart Sola kommune .....	47
Figur 6 Kart Randaberg kommune .....	50
Figur 7 Kart Gjesdal kommune .....	53
Figur 8 Kart Time kommune.....	55
Figur 9 Kart Klepp kommune .....	58
Figur 10 Kart Rennesøy kommune.....	61
Figur 11 Kart Kvitsøy kommune.....	63
Figur 12 Organisering Brannvesenet Sør-Rogaland IKS .....	66
Figur 13 Innsatstider sykehjem nord .....	77
Figur 14 Innsatstider sykehjem sør.....	77
Figur 15 Innsatstider industriområder .....	78
Figur 16 Innsatstider kjøpesenter .....	78
Figur 17 Risikodiagram temahendelser .....	81
Figur 18 Risikodiagram enkelt analyser.....	89



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### 10. Vedleggsoversikt

- Vedlegg 1: Alarmeringsplaner
- Vedlegg 2: Beskrivelse av bemanning/kompetanse ved hver brannstasjon
- Vedlegg: 3 Oversikt over risikodager, inkludert deltagerlister
- Vedlegg 4: Oversikt over møter med andre aktører
- Vedlegg 5: Politiets kommentar til risikodagene
- Vedlegg 6: Oversikt samferdelsprosjekter
- Vedlegg 7: Oversikt tunneler
- Vedlegg 8: Oversikt sykehjem
- Vedlegg 9: Kriterier grovanalyser
- Vedlegg 10: Temaanalyser (finnes i tilleggsrapport)
- Vedlegg 11: Enkeltanalyser (finnes i tilleggsrapport)
- Vedlegg 12: Definisjoner og forkortelser



# Vedlegg 1

## Alarmeringsplaner



# Alarmeringsplan

## Forus-, Kvernevik-, Sandnes- og Stavanger brannstasjon

Rev. 10.07.12

Hendelse	Utrykning – Første respons	Varsling
Brann i bygning	2 nærmeste brannstasjoner Vurder tankbil og/ eller høydemateriell og/eller skjærslukker	Brigadesjef, Overbefal
Automatisk brannalarm med overnatting, sykehus, sykehjem, hotell, skole (overnatting), kjøpesenter åpningstid	2 mannskapsbiler Vurder tankbil og/eller høydemateriell  Dale: Høydemateriell tas med	
Automatisk brannalarm uten overnatting, eks. skoler og fabrikker	1 mannskapsbil	
Trafikkulykke m/frigjøring og ”uklare” trafikkulykker	2 nærmeste brannstasjoner.  Brannbil m. vinsj	Brigadesjef, Overbefal
Trafikkulykke uten frigjøring med personskader	Nærmeste brannstasjon	Brigadesjef
Bilbrann	1 mannskapsbil	
Pipebrann	1 mannskapsbil	
Skogbrann	Nærmeste brannstasjon	Brigadesjef, Overbefal
Grasbrann	Nærmeste brannstasjon	
Andre småbranner	1 mannskapsbil	
Farlig gods/kjemikalie - ulykke	2 nærmeste brannstasjoner. Vurder Container	Brigadesjef, Overbefal
Akutt forurensing	Nærmeste brannstasjon.  Vurder Vektaren	Brigadesjef, Overbefal
Tunnelulykke	2 nærmeste brannstasjoner. Tankbil tas med til Rennfast- tunellene	Brigadesjef, Overbefal
Boligalarmer	1 mannskapsbil	





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Hjertestans	1 mannskapsbil	
Tyverialarm/heisalarm/ nøkkelsafe	Minimum 2 stk. eller vaktlaget på nærmeste brannstasjon	
Redningsdykking	Stavanger brannstasjon + nærmeste brannstasjon. Vurder Vektaren	Brigadesjef, Overbefal
Andre serviceoppdrag	Nærmeste brannstasjon	
Småbåter i havn, brann	Nærmeste brannstasjon. Vurder Vektaren	Brigadesjef
RVR og vannlekkasjer	RVR-bil eller nærmeste brannstasjon.	Brigadesjef ved større RVR-innsatser. Vurder RVR-leder
RITS	Stavanger brannstasjon + andre brannstasjoner i flg Vaktutsett. Brigadesjef avgjør ytterligere varsling	Brigadesjef, Overbefal
Avinor – Stavanger lufthavn, Sola	Full Beredskap (fare for havari) Forus og Kvernevik Full Utrykning (havari intruffet) Kvernevik, Forus, Stavanger, Sandnes. Tankbil og pulverhenger tas med	Brigadesjef  Brigadesjef, Overbefal



## Alarmeringsplan

### Ålgård, Klepp, Bryne og Riska

Rev. 10.07.12

Hendelse	Alarm	Første Utrykning	Varsling
Brann i bygning dagtid (07.00-17.00)	Stor alarm	2 nærmeste brannstasjoner, + nærmeste kasernerte	Brigadesjef  Overbefal
Brann i bygning 17.00 - 07.00	Stor alarm nærmeste stasjon. Gruppealarm nabostasjon	stasjon hvis to deltidsstasjoner Vurder høydemateriell / skjæreslukker/ tankbil	
Brann i driftsbygning	Stor alarm	Som ovenfor men vurder 2 tankbiler	Brigadesjef  Overbefal
Automatisk brannalarm med overnatting, eks. sykehus, hotell, sykehjem, skole(overnatting),	Stor alarm nærmeste stasjon. Gruppealarm nabostasjon	2 mannskapsbiler. Vurder tankbil og/eller høydemateriell	
Automatisk brannalarm uten overnatting, eks. skoler og fabrikker	Hverdag (07.00- 17.00): Stor alarm  Ellers: Gruppealarm	Nærmeste brannstasjon	
Trafikkulykke m/frigjøring og "uklare" trafikkulykker	Stor alarm	Nærmeste brannstasjon og nærmeste kasernerte brannstasjon. Mellom Oltedal og Ålgård varsles også Ålgård	Brigadesjef  Overbefal
Trafikkulykke uten frigjøring md personskader	Hverdag (07.00- 17.00): Stor alarm	Nærmeste brannstasjon	Brigadesjef
Bilbrann	Ellers: (17.00-07.00 + helligd.)		
Pipebrann	Gruppealarm		
Skogbrann	Stor alarm	Nærmeste brannstasjon + nærmeste kasernerte stasjon Vurder tankbil	Brigadesjef  Overbefal



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Grasbrann	Hverdag (07.00-17.00): Stor alarm	Nærmeste brannstasjon	
Andre småbranner	Ellers: Gruppealarm		
Farlig gods/kjemikalie ulykke	Stor alarm	Nærmeste brannstasjon og nærmeste kasernerte brannstasjon. Vurder Container	Brigadesjef Overbefal
Akutt forurensing	Hverdag (07.00-17.00): Stor alarm Ellers: Gruppealarm	Nærmeste brannstasjon	Brigadesjef Overbefal
Tunnelulykke	Stor alarm	Ved brann i tunell – nærmeste brannstasjon + nærmeste kasernerte stasjon.	Brigadesjef Overbefal
Boligalarmer	Hverdag (07.00-17.00): Stor alarm	Nærmeste brannstasjon	
Tyverialarm/heisalarm/nøkkelsafe	Ellers: Gruppealarm	Minimum 2 mannskap eller nærmeste brannstasjon	
Hjertestans	Stor alarm	Nærmeste brannstasjon	
Redningsdykking		Stavanger brannstasjon + nærmeste brannstasjon. Vurder Vektaren	Brigadesjef Overbefal
Brann, småbåter i havn		Nærmeste brannstasjon. Vurder Vektaren	Brigadesjef
RVR og vannlekkasjer	Hverdag (07.00-17.00): Stor alarm Ellers: Gruppealarm	RVR-bil eller nærmeste brannstasjon.	Brigadesjef ved større RVR - innsatser. Vurder RVR-leder
Jernbaneulykke	Stor alarm	Nærmeste stasjon + Stavanger og Sandnes med jordings- utstyr.	Brigadesjef, Overbefal

På hverdager (ikke helligdager) mellom kl 07.00 og 17.00 skal nærmeste kasernerte brannstasjon varsles og rykke ut. Mannskapene fra den kasernerte brannstasjonen snur om det er tilfredsstillende utrykning fra deltidsstasjonen eller når situasjonen er avklart.



## Alarmeringsplan

Oltedal, Gilja, Høle, Kvitsøy og Rennesøy

Rev. 10.07.12

Hendelse	Utrykning – Første respons	Varsling
Brann i bygning	2 nærmeste brannstasjoner + nærmeste kasernerte stasjon hvis to deltidstasjoner Vurder tankbil / høydemateriell/skjæreslukker	Brigadesjef, Overbefal
Brann i driftsbygning	Som ovenfor, men vurder 2 tankbiler	Brigadesjef, Overbefal
Automatisk brannalarm med overnatting, eks. sykehus, sykehjem, hotell, skole(overnatting)	2 mannskapsbiler / stasjoner  Vurder tankbil og/eller høydemateriell	
Automatisk brannalarm uten overnatting, eks. skoler, fabrikker	Nærmeste brannstasjon	
Trafikkulykke m/frigjøring og ”uklare” trafikkulykker	Nærmeste brannstasjon og nærmeste kasernerte brannstasjon. Mellom Oltedal og Ålgård varsles også Ålgård. Mellom Oltedal og Gilja varsles også Gilja.	Brigadesjef, Overbefal
Trafikkulykke uten frigjøring med personsaker	Nærmeste brannstasjon	Brigadesjef
Bilbrann	Nærmeste brannstasjon.	
Pipebrann	Nærmeste brannstasjon	
Skogbrann	2 nærmeste brannstasjoner + nærmeste kasernerte stasjon. Vurder tankbil	Brigadesjef, Overbefal
Grasbrann	Nærmeste brannstasjon	
Andre småbranner	Nærmeste brannstasjon	
Farlig gods/kjemikalie ulykke	2 nærmeste brannstasjoner og 2 nærmeste kasernerte brannstasjoner. Vurder Container	Brigadesjef, Overbefal
Akutt forurensing	Nærmeste brannstasjon	Brigadesjef, Overbefal
Tunnelulykke	Nærmeste brannstasjon.  Rennfast og Frafjord: 2 nærmeste brannstasjoner. Ved brann i tunell varles	Brigadesjef, Overbefal



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

	nærmeste kasernerte stasjon. Tankbil tas med.	
Boligalarmer	Nærmeste brannstasjon	
Hjertestans	Nærmeste brannstasjon. Rennesøy varsles også via vakttilf.	
Tyverialarm/heisalarm/ nøkkelsafe	Minimum 2 stk. eller nærmeste brannstasjon	
Redningsdykking	Stavanger brannstasjon + nærmeste brannstasjon. Vurder Vektaren	Brigadesjef, Overbefal
Brann, småbåter i havn	Nærmeste brannstasjon. Vurder Vektaren	Brigadesjef
RVR og vannlekkasjer	RVR- bil og nærmeste brannstasjon.	Brigadesjef ved større RVR- innsatser Vurder RVR- leder

På hverdager (ikke helligdager), mellom kl 07.00 og 17.00 skal nærmeste kasernerte brannstasjon varsles og rykke ut. Mannskapene fra den kasernerte brannstasjonen snur om det er tilfredsstillende utrykning fra deltidsstasjonen eller når situasjonen er avklart.



# Vedlegg 2

Beskrivelse av bemanning/kompetanse ved hver  
brannstasjon



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Brannvesenets beredskapsavdeling yter assistanse ved brann, ulykker og andre hendelser hvor publikum trenger hjelp, blant annet gjelder dette ved trafikkulykker, arbeidsulykker, forurensingsuhell, drukningsulykker, RVR redning og ulykker med farlig gods.

Overordnet ledelse(overbefalsvakt) ivaretas av 6 overbefal i rullerende med hjemmevaktordning.

Operativ ansvar for beredskapsstyrken ivaretas av 5 brigadesjefer i døgnkontinuerlig vaktordning.

### Beredskapsstyrken er plassert på følgende brannstasjoner:

#### Heltid.

Stasjon	Stavanger						
Mannskapsstyrke							
Utrykningsledere	4	Mannskap	48	Røykdykkere	3 + +	Vanndykkere	3 +
Vaktstyrke maksimum	1 brigadesjef, 1 brannmester, 11 mannskap (inkludert 2 maritime mannskap)						
minimum	1 brigadesjef, 1 brannmester, 7 mannskap (inkludert 2 maritime mannskap)						
Beredskapsområde:	Primært: Stavanger kommune Maritim skjermet farvann			Sekundært: Randaberg og Sola kommune Bistand Sandnes kommune ved større branner			
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap inkludert høyde redskap Vanndykking, Røyk- og kjemikaliedykking Innsats på sjøen Rits mannskaper						
Spesialutstyr:	Fremskutt enhet/ Skjæreslokker, kjemikalievernustyr, dykkerutstyr, jordingsutstyr jernbane, hjertestarter, Tungredning, Cafs						

Stasjon	Sandnes					
Mannskapsstyrke						
Utrykningsledere	4	Mannskap	20	Røykdykkere	3+	
Vaktstyrke maksimum	1 brannmester, 5 mannskap					
minimum	1 brannmester, 4 mannskap					
Beredskapsområde:	Primært: Sandnes kommune Riska på dagtid Ålgård på dagtid (Gjesdal)			Sekundært: Klepp-, Time-, Gjesdal kommune (husbrann og trafikkulykke) Bistand Stavanger ved større branner. Farlig gods i Klepp-, Time-, Gjesdal kommune (husbrann og trafikkulykke) Bistå Stavanger lufthavn, Sola		
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap inkludert høyde redskap og vanntankvogn Røyk- og kjemikaliedykking, overflateredning Betjening RVR bil Rits mannskaper					
Spesialutstyr:	Skjæreslokker, kjemikalievernustyr, jordingsutstyr jernbane, hjertestarter, Tungredning					

Stasjon	Forus					
Mannskapsstyrke						
Utrykningsledere	4	Mannskap	12	Røykdykkere	3+	



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Vaktstyrke maksimum	1 brannmester, 3 mannskap	
minimum	1 brannmester, 3 mannskap	
Beredskapsområde:	Primært: Sola kommune, Sandnes kommune/Nord, Stavanger kommune/ Sør Forus	Sekundært: Sandnes, Klepp-, Time-, Gjesdal kommune (husbrann og trafikkulykke) Bistand Stavanger ved større branner Bistå Stavanger lufthavn, Sola
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap Røyk- og kjemikaliedykking, overflateredning, Rits mannkaper, høydemateriell	
Spesialutstyr:	Kjemikalievernustyr, hjertestarter	

Stasjon	<b>Kvernevik</b>				
Mannskapsstyrke					
Utrykningsledere	4	Mannskap	16	Røykdykkere	3+
Vaktstyrke maksimum	1 brannmester, 4 mannskap				
minimum	1 brannmester, 3 mannskap				
Beredskapsområde:	Primært: Tananger Randaberg kommune			Sekundært: Farlig gods i Rennesøy kommune Rennesøy kommune (husbrann og trafikkulykke) Stavanger kommune ved større branner Bistå Stavanger lufthavn, Sola	
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap inkludert vanntankvogn Røyk- og kjemikaliedykking, overflateredning Rits mannkaper				
Spesialutstyr:	Kjemikalievernustyr, hjertestarter				

### DELTID

Stasjon	<b>Bryne</b>				
Mannskapsstyrke					
Utrykningsledere	4	Mannskap	12	Røykdykkere	
Vaktordning:	4 delt hjemmevakt med vaktlag på 4 mann				
Beredskapsområde:	Primært: Time kommune Område Kåsen /Salte/Pollestad i Klepp kommune			Sekundært: Bygningsbrann i klepp kommune Bygningsbrann i Gjesdal kommune	
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap, , Hjertestarter				
Alarmering:	Stor alarm: Brann i bygning, Trafikkulykke m/person fastklemt, skogbrann, hjertestans Samt i tidrom mellom 07.00 og 17.00 Gruppealarm; Bilbrann, grasbrann, akutt forurensing, mindre trafikkuhell, boligalarmer, Direkte meldere, RVR vannlekkasjer				
spesialutstyr	Klippeutstyr, hjertestarter, røykdykkerutstyr				

Stasjon	<b>Klepp</b>
Mannskapsstyrke	





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Utrykningsledere	4	Mannskap	12	Røykdykkere	
Vaktordning:	4 delt hjemmevakt med vaktlag på 4 mann				
Beredskapsområde:	Primært: Klepp kommune Område Kverneland/frøyland i Time kommune		Sekundært: Bygningsbrann Time kommune Større branner i Sandnes kommune		
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap, Hjerterstarter				
Alarmering:	Stor alarm: Brann i bygning, Trafikkulykke m/person fastklemmt, skogbrann, hjertestans Samt i tidrom mellom 07.00 og 17.00 Gruppealarm; Bilbrann, grasbrann, akutt forurensing, mindre trafikkuhell, boligalarmer, Direkte meldere, RVR vannlekkasjer				
spesialutstyr	Klippeutstyr, hjerterstarter, røykdykkerutstyr				

Stasjon	<b>Ålgård</b>				
Mannskapsstyrke					
Utrykningsledere	4	Mannskap	12	Røykdykkere	
Vaktordning:	4 delt hjemmevakt med vaktlag på 4 mann Ikke vakt mellom 07:00-17:00 på virkedager				
Beredskapsområde:	Primært: Tettstedene Ålgård / Figgjo Langs E 39 til grensen mot Bjerkreim		Sekundært: Bygningsbrann Time kommune Bygningsbrann i Oltedal, Gilja Trafikkulykker i Oltedal/gilja og Bjerkreim Bistand større branner Sandnes		
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap, , Hjerterstarter				
Alarmering:	Stor alarm: Brann i bygning, Trafikkulykke m/person fastklemmt, skogbrann, hjertestans Samt i tidrom mellom 07.00 og 17.00 Gruppealarm; Bilbrann, grasbrann, akutt forurensing, mindre trafikkuhell, boligalarmer, Direkte meldere, RVR vannlekkasjer				
spesialutstyr	Klippeutstyr, hjerterstarter, røykdykkerutstyr				

Stasjon	<b>Riska</b>				
Mannskapsstyrke					
Utrykningsledere	4	Mannskap	12	Røykdykkere	
Vaktordning:	4 delt hjemmevakt med vaktlag på 4 mann Ikke vakt mellom 07:00-17:00 på virkedager				
Beredskapsområde:	Primært: Hommersåk Lutsiveien til Vatne		Sekundært: Høle Sandnes		
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap, , Hjerterstarter				
Alarmering:	Stor alarm: Brann i bygning, Trafikkulykke m/person fastklemmt, skogbrann, hjertestans Samt i tidrom mellom 07.00 og 17.00 Gruppealarm; Bilbrann, grasbrann, akutt forurensing, mindre trafikkuhell,				



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

	boligalarmer, Direkte meldere, RVR vannlekkasjer			
spesialutstyr	Hjertestarter, røykdykkerutstyr, båt, overflateredning			
Stasjon	<b>Høle</b>			
Mannskapsstyrke				
Utrykningsledere	4	Mannskap	8	Røykdykkere
Vaktordning:	1 utrykningsleder på hjemmevakt i helger, ferie og høytider			
Beredskapsområde:	Primært: Høle		Sekundært: Homersåk	
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap, Hjertestarter			
Alarmering:	Storalarm alle utrykninger			
spesialutstyr	Hjertestarter, røykdykkerutstyr			

Stasjon	<b>Gilja</b>			
Mannskapsstyrke				
Utrykningsledere	4	Mannskap	12	Røykdykkere
Vaktordning:	1 utrykningsleder på hjemmevakt i helger, ferie og høytider			
Beredskapsområde:	Primært: RV 45 fra Dirdal til Hunnedalen Frafjord og Øvre Maudal		Sekundært: Oltedal	
Tjenester;	Brann – og ulykkesberedskap			
Alarmering:	Stor alarm alle utrykninger			
spesialutstyr	Hjertestarter, røykdykkerutstyr			

Stasjon	<b>Oltedal</b>			
Mannskapsstyrke				
Utrykningsledere	4	Mannskap	8	Røykdykkere
Vaktordning:	1 utrykningsleder på hjemmevakt i helger, ferie og høytider			
Beredskapsområde:	Primært: RV 45 fra Limavannet til Dirdal Seldalsheiene		Sekundært: Gilja stasjon	
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap, Hjertestarter			
Alarmering:	Storalarm alle utrykninger			
spesialutstyr	Hjertestarter, røykdykkerutstyr			

Stasjon	<b>Rennesøy</b>			
Mannskapsstyrke				
Utrykningsledere	5	Mannskap	20	Røykdykkere
Vaktordning:	1 utrykningsleder på hjemmevakt i helger, ferie og høytider			
Beredskapsområde:	Primært: Rennesøy		Sekundært:	
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap, Hjertestarter			
Alarmering:	Storalarm alle utrykninger			
spesialutstyr	Hjertestarter, røykdykkerutstyr			

Stasjon	<b>Kvitsøy</b>			
Mannskapsstyrke				



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Utrykningsledere	4	Mannskap	12	Røykdykkere	
Vaktordning:	1 utrykningsleder på hjemmevakt i helger, ferie og høytider				
Beredskapsområde:	Primært: Kvitsøy		Sekundært:		
Tjenester;	Brann- og ulykkesberedskap, Hjertestarter				
Alarmering:	Storalarm alle utrykninger				
spesialutstyr	Hjertestarter, røykdykkerutstyr				



# Vedlegg 3

Oversikt over risikodager,  
inkludert deltagerlister



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Deltakerlister risikodager

#### Stavanger kommune 20.1.2012

Navn	Funksjon
C. S. Helgø	Ordfører
I. Østensjø	Rådmann
L. Skjørestad	Kommunaldirektør
T. Nielsen	Beredskapssjef
G. Kalland	Branningeniør
H. Kind	Beredskapsrådgiver
Å. S. Holmen	Beredskapsrådgiver
P. Kloster	Beredskapsansvarlig KBU
T. P. Nilsen	Beredskapsansvarlig BMU
A. M. Skogland	Byantikvar
J. Førland	Eiendomssjef
D. Dobbert	Landbrukssjef
H. Henningsen	Byggansvarlig bolig
A. Tønnesen	Byggansvarlig bolig
S. Wathne	Rådgiver
P. A. Paulsen	Byggesakssjef
Å. J. Vistnes	Seksjonsleder VA
E. Bjørnløw	Helsesjef
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
E. L. Rake	Varabranssjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR
R. Håland	Branninspektør, BVSR
Aa. Ramsfjell	Brigadesjef, BVSR

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Stavanger kommune.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Sandnes kommune 27.1.2012

Navn	Funksjon
P. M. Borgli	Varaordfører
T. Sirnes	Rådmann
H.P. Torvik	Kommuneoverlege
K. Ohr	Bymiljøsjeff
S. Dirdal	Leder eiendomsforvaltning
M. Jørgensen	Kommunikasjonssjef
R. Olsen	Skolefaglig rådgiver
H. Lofthus	Organisasjonsdirektør
P. Hanasand	Driftsdirektør bydrift
A. Mørkesdal	Skogsbrukssjef /landbrukssjef
E. Selvikvåg	Kommunaldirektør levekår
G. R. Thorsen	Legevaktsjef
K. S. in't Veld	Kommunaldirektør oppvekst skole
T. J. Kind	Kommunaldirektør oppvekst barn og unge
K. B. Daae	Kommunaldirektør oppvekst skole
S. Haugen	Seniorrådgiver rådmannens stab
O. J. Alstadsæter	Kommunikasjonsrådgiver
H. K. Aas	Kommunaldirektør samfunnsutvikling
J. I. Gjersvik	Ordensseksjonen politiet
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
E. L. Rake	Varabrannsjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR
S. K. Hagevik	Brigadesjef, BVSR

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Sandnes kommune.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Sola kommune 6.2.2012

<b>Navn</b>	<b>Funksjon</b>
O. Ueland	Ordfører
I. Nordbø	Rådmann
H. Holeplass	Seksjonsleder landbruk/miljø
T. Tjora	Lensmann, politiet
V. Torjussen	Kommunalsjef levekår
E. K. Fjermestad	Kommuneplanlegger
A. Nyland	Kommunalsjef samfunnsutvikling
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
E. L. Rake	Varabrannsjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Sola kommune.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Randaberg kommune 19.1.2012

Navn	Funksjon
B. Kahrs	Ordfører
M. Fjell	Rådmann
J. Bogevik	Teknisk sjef
A. Stokkeland	Lensmann, politiet
A. K. Gangenes	Plan- og forvaltningssjef
J. K. Ruud	Beredskapsansvarlig
R. Benz	Kommuneoverlege
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
E. L. Rake	Varabrennsjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR
P. Halvorsen	Brigadesjef

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Randaberg kommune.





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Gjesdal kommune 4.1.2012

Navn	Funksjon
O. V. Bollestad	Ordfører
B. Sivertsen	Rådmann
K. Sandve	Assisterende rådmann
J. Haarr	Skolesjef
E.-M. Gartner	Leder ressursenteret
T. Sterri	Teknisk sjef
A. Kleppa	Fagleder kom. tek.
G. Kristensen	Fagleder landbruk, natur, miljø
H. P. Torvik	Kommuneoverlege
W. Landbakk	Leder psykisk helse og rus
O. Bjorland	Leder sykehjem
S. A. Lindø	Omsorgssjef
I. Eik	Lensmann, politiet
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
E. L. Rake	Varabrannsjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR
J. O. Hanasand	Utrykningsleder, BVSR

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Gjesdal kommune.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Time kommune 26.01.2012

Navn	Funksjon
R. Kverneland	Ordfører
B. N. Edland	Rådmann
E. Vigre	Kommuneoverlege
G. Paulsen	Jordbrukssjef
A. Oftedal	Lensmann, politiet
B. Meling	Kommunalsjef
A. R. Garpestad	Beredskapskoordinator
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
E. L. Rake	Varabranssjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR
S. A. Fasseland	Utrykningsleder, BVSR

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Time kommune.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Klepp kommune 3.2.2012

<b>Navn</b>	<b>Funksjon</b>
A. N. B. Nese	Ordfører
S. T. Åtland	Rådmann
K. Strand	Kommunalsjef
K. Bøen	Kommunalsjef
N. B. Steinsholt	Leder omsorgsavd.
T. R. Pedersen	Kommunalsjef skole og barnehage
A. K. Hatteland	Barnehagesjef
H. Kyllingstad	Lensmann, politiet
B. Svela	Klepp landbrukskontor
R. Bergseth	Kommuneoverlege
S. Oftedal	Rådgiver
F. Bjørnø	Plansjef
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
E. L. Rake	Varabranssjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR
L. H. Olsen	Informasjonskonsulent, BVSR
S. Bore	Utrykningsleder, BVSR

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Klepp kommune.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Rennesøy kommune 11.1.2012

Navn	Funksjon
D. S. Hausken	Ordfører
K. Underbakke	Rådmann
R. Benz	Kommuneoverlege
K. D. Austvik	OP-sjef
G. Finnestad	Kommunalsjef
J. I. Håvarstein	Driftstekniker, Ivar
E. Gard	Lensmann, politiet
N. Austerheim	planlegger, Rogaland politidistrikt
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
E. L. Rake	Varabrannsjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR
O. Hausken	Utrykningsleder, BVSR

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Rennesøy kommune.



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Kvitsøy kommune 8.2.2012

Navn	Funksjon
M. Ydstebø	Ordfører
A. Polster	Rådmann
M. Å. Kjelstad	Planlegger
Ø. Skogerbø	Fungerende leder plan
D. Mong	Beredskapsplanlegger, Rogaland politidistrikt
H. O. Berg	Brann- og redningssjef, BVSR
A. E. Lund	Leder beredskapsanalyse og plan, BVSR
L. Peterson	Branninspektør, BVSR
A. Nordbø	Utrykningsleder, BVSR

Det er ikke annet er angitt, er deltakerne fra Kvitsøy kommune.



# Vedlegg 4

Oversikt over møter med andre aktører



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Oversikt over møter brannstasjonsstrukturprosjektet:

ROS-analyse Rogfast Statens Vegvesen	2. februar
DSB/Skangass/Risavika havn	9. februar
Kvitsøy trafikkssentral	13. februar
Sivilforsvaret	24. februar
Avinor	28. februar
Kystverket (brannvesenets oppgaver)	29. februar
Vassøy	1. mars
DSB (orienterte om prosessen)	2. mars
Stavanger Geodata avd.	6.mars
Rådmannsgruppen	7. mars, 25. mars, 25. april, 11. mai, 28. september, 29. november
Statens Vegvesen (regiondirektør)	12. mars
Jernbaneverket	15.mars
Lyse	27. april
Ivar	12. april
Trøndelag brann- og redningstjeneste	25. april
Bergen brannvesen	26. april
NSB	6. september



# Vedlegg 5

Politiets kommentar til risikodagene





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Rogaland politidistrikt ble i år invitert til å være med Sør – Rogaland Brannvesen IKS på Risikodager i eierkommunene. Undertegnede representerte Felles Operativ Enhet og var med på møter i kommunene Gjesdal, Rennesøy, Randaberg, Stavanger, Time, Sandnes, Klepp, Sola og Kvitsøy.

I tillegg møtte representanter for politiets lokale tjenestesteder. Her var det for det meste lensmennene som møtte selv, med unntak av Stavanger og Sandnes politistasjoner. Disse ble representert ved ledere fra ordensavdelingene.

Brannvesenet hadde en nyttig gjennomgang av brannberedskapen i kommunene, og tilegnet seg nyttig informasjon om det som var spesielt for hver enkelt kommune.

For politiets del var dette en meget nyttig runde, hvor vi fikk anledning til å bli bedre kjent med kommunene. Vi benyttet også anledningen til å sette fokus på kommunenes egne krisehåndteringsplaner, og da spesielt i forhold til håndtering av evakuerte og pårørende. Vi fikk god informasjon, og har i ettertid fått tilsendt krisehåndteringsplanene. I tillegg fikk vi tilegnet oss informasjon om samfunnskritisk infrastruktur og objekter av symbolsk verdi.

Politiets vurdering av risiko i kommunene handler for det meste om følgende punkter:

- Kommunens brann og ulykkesberedskap basert på lokal kapasitet (personell, utstyr og tilgjengelighet).
- Lokalt brannvesens evne til å lede redningsarbeid inntil politiets innsatsleder er på stedet.
- Kommunens evne til å håndtere ulykker/ hendelser hvor det er nødvendig å ivareta evakuerte og pårørende.

Politiet takker for at vi fikk muligheten til å være med på denne runden. Vi takker også for godt samarbeid med både Sør – Rogaland Brannvesen IKS og eierkommunene. Vi stiller gjerne opp som rådgivere i spørsmål som omhandler de nevnte tema.

Vennlig hilsen

Dagfinn Mong

Politioverbetjent

31.05.2012



# Vedlegg 6

## Oversikt samferdelsprosjekter



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Oversikt over aktuelle NTP prosjekter i Rogaland pr. 28. februar 2012 <sup>29</sup>

- **E39 ROGFAST**

Tunnelen vil gå fra Harestad i Randaberg kommune til Arsvågen i Bokn kommune og vil bli rundt 25 km lang. 2 løp. I tillegg skal det bygges en arm på om lag 2 km opp til Kvitsøy.

Kommunedelplaner er vedtatt i kommunene. Reguleringsplanarbeid pågår. Tidligst byggestart 2015.

Kostnadsanslag: ca. 8 mrd. Kr

ÅDT: 5000 ved åpning (2022) og 13000 når bompengene faller vekk (ca. 2040)

- **E39 SMIENE – HARESTAD**

Utvidelse til 4 felt i Stavanger og Randaberg kommuner – ca. 4,5 km lang strekning.

Kommunedelplanforslag er nylig oversendt kommunene for 1.gangs behandling.

Kostnadsanslag: 800-1200 mill.kr.

ÅDT: fra 23000 – 30000 i 2040.

- **E39 EIGANESTUNNELEN**

Tunnelen går fra Stavanger v/Schanckeholen til Smiene på Tasta i Stavanger kommune.

Utvidelse til 4 felt. Strekningen er ca. 3,5 km lang

Reguleringsplan er vedtatt. Prosjektering pågår. Under KS2 behandling.

Kostnadsanslag: ca 1,9 mrd kr

ÅDT: 35000 ved åpning (2017) og 43000 i dimensjoneringsåret (2035)

- **RV.13 STAVANGER – SOLBAKK (RYFAST)**

Tunnelen går fra Stavanger v/Schanckeholen til Solbakk i Strand kommune via Hundvåg i Stavanger kommune. 2 løps ny tunnel. Hundvågtunnelen (ca. 6 km) og Solbakk tunnelen (ca. 14 km)

---

<sup>29</sup> All informasjon fra Statens Vegvesen v/Stine Haave Aasland



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Reguleringsplan er vedtatt. Prosjektering pågår. Under KS2 behandling.

Kostnadsanslag: ca 5 mrd kr

ÅDT:

Solbakk tunnelen ÅDT 4200 ved åpning (2019) og 8000 når bompengene faller vekk (ca. 2040)

Hundvågtunnelen ÅDT 9500 ved åpning (2017) og 28000 når bompengene faller vekk (ca. 2040)

- **E39 HOVE – SANDVED**

Utvidelse til 4 felt i Sandnes kommune. Ny bru over Kvelluren

Reguleringsplan er vedtatt.

Kostnadsanslag: ca 450 mill.kr

ÅDT: ca 30 000 i år 2020

### **E39 ÅLGÅRD – HOVE**

Utvidelse til 4 felt i Sandnes og Gjesdal kommuner - ca. 14 km lang strekning.

Kommunedelplanforslag er oversendt Sandnes og Gjesdal kommuner (oktober 2011) til 1. gangs behandling. Sluttbehandling ila. 2012.

Kostnadsanslag: ca 2,1 mrd kr.

ÅDT: fra 13000 i sør til 27000 i nord.

- **SYKKELSTAMVEGEN**

Ny sykkelspressveg langs E39 mellom Stavanger – Forus/Lura og Sandnes over en strekning på ca. 14 km.

Kommunedelplaner er vedtatt i Stavanger og Sandnes kommuner. Oppstart av reguleringsplanarbeid i 2012. Tidligst byggestart i 2014. Etappevis utbygging er aktuelt.

Kostnadsanslag: 350 – 550 mill.kr.

- **RV. 509 SØMMEVÅGEN**

Utvidelse med 2 felt for kollektivtrafikk, bygge planskilt kryss i Sømmevågen i Sola kommune



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Reguleringsplanforslag med KU er oversendt kommunen. Det er avvik mellom SVV og kommunen mht bestemmelser om støykrav. 2. gangs behandling av planen er derfor usikker. SVV har innsigelse til planen.

Kostnadsanslag: Sømmevågen er kostnadsregnet til 375mill (anslag +/- 10%) Arm til flyplassen er kostnadsregnet til 270 mill (anslag +/- 10%)

ÅDT: ca 36000

- **RV. 509 SØMMEVÅGEN – RISAVIKA**

Utvidelse med 2 felt for kollektivtrafikk/tungbilfelt.

Vedtatt Regionalplan for strekningen. Har reguleringsplan på deler av strekningen.

Kostnadsanslag: ca 300 mill kr.

ÅDT: ca 19000



# Vedlegg 7

## Oversikt tunneler



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Tunneler

I vårt distrikt har vi i følge tall fra Statens veivesen 16 tunneler på til sammen 20 556 meter med det varierende risikonivå. Vi har kortere og lengre landbaserte tunneler på veier med svært ulik trafikkbelastning samt tre undersjøiske tunneler.

Navn	Veg	Lengde	Kommune	Tunnelbredde
<b>Auglendshøyden</b>	E39	360	1103	7,50
<b>Auglendshøyden</b>	E39	359	1103	7,50
<b>Byhaugtunnelen</b>	E39	638	1103	6,00
<b>Byfjordtunnelen</b>	E39	5875	1142	9,00
<b>Mastrafjordtunnelen</b>	E39	4424	1142	9,00
<b>Austrått</b>	Rv13	485	1102	7,50
<b>Kleppetunnelen</b>	Fv44	517	1120	
<b>Hillevåg</b>	Fv44	510	1103	6,50
<b>Giljajuvet</b>	Fv45	547	1122	5,80
<b>Røyrdalen</b>	Fv45	722	1122	5,50
<b>Klubben tunnel</b>	Fv45	111	1122	6,00
<b>Frafjord</b>	Fv281	3812	1122	7,00
<b>Storhaugtunnelen</b>	Fv427	1260	1103	7,00
<b>Kulvert Verksallmen.</b>	Fv427	71	1103	10,00
<b>Bybrutunnelen</b>	Fv435	160	1103	9,00
<b>Bergjeland tunnel</b>	Fv509	705	1103	6,50



# Vedlegg 8

Oversikt sykehjem





## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

<b>Objektnavn</b>	<b>Adresse</b>	<b>Stipulert utrykningstid</b>
Alders hvile	Nedstrandsgata 25	3 min
Austrått bo- og aktivitetssenter	Vindhagen 1	7 min
Barne- og ungdomspsykiatriske	Herikstadvegen 23	5 min
Barnevernbolig Randaberg	Randeberggeilen 20	8 min
Bergåstjern sykehjem	Bergåsveien 13	4 min
Blidensol sykehjem	Brattåsveien 12	5 min
Bofelleskap	Adjunkt Hauglands Gate 20	6 min
Bo-fellesskap	Langgata 94	4 min
Bofellesskapet	Postveien 142	5 min
Boganes bofellesskap	Gauselvågen 14	6 min
Boganes sykehjem	Gauselvågen 16	6 min
Bryneheimen	Hognestadvegen 41	6 min
Byhagen bo- og aktivitetssenter	Eidsvollgata 26	4 min
Domkirkens sykehjem	Dues Vei 11	5 min
Engelsvoll psykiatriske senter	Engelsvollvegen 111	8 min
Fotlandsveien 23 A-F omsorgsboliger	Fotlandsveien 23	5 min
Fredheimbygget	Fredheimsvegen 4	5 min
Frelsesarmeen	Auglendsdalen 64	5 min
Gilja bo- og aktivitetssenter	Kroveien 4	5 min
Grønsko 1 A-B omsorgsboliger	Grønsko 1	6 min
Hanamyerveien bofellesskap	Hanamyerveien 1	8 min
Haugåstunet sykehjem	Haugåsstubben 1	5 min
Hiimsmoen kollektivet	Torbjørn Hornkloves Gate 51	4 min
Hillevåg arbeidsgård	Haugåsstubben 1	5 min
Hinnabo	Fredrikke Qvams Gate 12	8 min
Kleppetunet	Olav Hålands Veg 6	11 min
Kleppheimen sykehjem	Prestevegen 12	5 min
Kruneli omsorgsboliger, Krunemyr	Krunemyr	6 min
Kvitsøy kombisenter	- 2 - - 0	5 min
Lassa rehabiliteringssenter	Rektor Berntsens Gate 12 B	6 min
Lassahagen Psykiatriske Senter	Lassaveien 2	6 min
Lunde bo- og aktivitetssenter	Haugen 16	5 min
Lura bo- og aktivitetssenter	Somaveien 88	7 min
Lura bo- og aktivitetssenter Firkanten	Somaveien 86	7 min
Lura bo- og behandlingssenter	Håholen 18	7 min
Lyefjell avlastningsheim	Granittvegen 43	9 min
Mosheim Sykehjem	Henrik Ibsens Gate 15	5 min
Mossige minde	Solaveien 58	4 min
NKS Jæren distriktspsykiatriske senter	Austbøvegen 16	4min
Oltedal bo- og aktivitetssenter	Øvre Ustigbakken 2	5 min
Prestholen borettslag omsorgsboliger	Prestholen	7 min
Radiobygget	Brunesveien 69	10 min
Ramsvigstunet sykehjem	Ramsvigkroken 4	4 min
Randaberg psykiatriske	Torvmyrveien 4	6 min
Rennesøy bo og rehabiliteringssenter	Vikevågveien 182	6 min
Riska bo- og aktivitetssenter	Amboltveien 6	5 min
Riska Bofellesskap	Hommersandbakken 29	5 min
Riskatun rehabiliteringssenter	Riskatunveien 17	7 min



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Rogaland A senter	Dusavikveien 216	7 min
Rosendal Sykehjem og omsorgsboliger	Rasmus Risas Gate 13 A	4 min
Rovik bo- og aktivitetssenter	Åsveien 123	6 min
Røyrvika 7/9/11 A-D omsorgsboliger	Røyrvika	5 min
Seksjon rusvern	Sandnesveien 299	8 min
Sivdamheimen sjukeheim	Røyrvika 12	5 min
Sivdamsenteret	Røyrvika 10	5 min
Skeisvika omsorgsboliger	Morteveien 37	9 min
Slåtthaug sykehjem	Ragbakken 83	7 min
Sola sjukeheim	Solkroken 6	7 min
Soltun alderspensjonat	Soltunvegen 3	6 min
Solås bo- og rehabiliteringssenter	Solåsveien 25	5 min
Sparekassens sykehjem	Vikedalsgata 21	3 min
St.Johannes sykehjem	Søren Berners Vei 7	4 min
St.Petri Aldershjem	Erichstrups Gate 19	3 min
Stavanger Akuttsenter	Kompani Linges Vei 23	8 min
Stiftelsen Frue Gamlehjem	Grannesveien 13	7 min
Stokka undervisningssykehjem	Lassaveien 10	6 min
Sunde sykehjem	Tasabekken 60	4 min
SUS Gausel Psyk.klinikk	Gamle Godesetveien 3 A	6 min
SUS Peder Klows Gate	Peder Klows Gate 27	3 min
SUS Stavanger universitetssjukehus	Armauer Hansens Vei 20	4 min
Tananger bo og hjemmetjeneste	Storevardvegen 25	8 min
Tasta sykehjem	Prestveien 14	6 min
Trones bo- og eldresenter	Jadarveien 2	4 min
Varatun psykiatriske santer	Postveien 181	6 min
Vardheim Bo og Omsorg	Torvmyrveien 4	6 min
Vågedalen sykehjem	Kari Lofthus Gate 16	6 min
Vålandstunet sykehjem	Torbjørn Hornkloves Gate 40	4 min
Øyane sykehjem	Austbøgeilen 62	8 min
Ålgård bo- og aktivitetssenter	Ole Nielsens Vei 20	5 min
Åseheimen Bo- og Aktivitetssenter	Solbakken 2	5 min
Åsenhagen avlastningsbolig	Åsenveien 92	5 min

Stipulert utrykningstid: Kasernert- 1 min + 1 min/km + 1 min  
Deltid dag - 3 min + 1min/km+ 1 min, Deltid natt - 5 min + 1min/km + 1min.



# Vedlegg 9

## Kriterier grovanalyser



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Konsekvensvurdering i forbindelse med utarbeiding av branndokumentasjonen har som formål å foreta en vurdering av mulig resultat av en uønsket hendelse. Risikobildet vurderes innenfor tre definerte konsekvensklasser : liv/helse, miljø og økonomiske verdier.

Risikobildet skal brukes for å få en hensiktsmessig brannstasjonsstruktur i forhold til risikoene i BVSR sitt ansvarsområde.

Det vil bli utarbeidet analyser for enkelthendelser i den enkelte kommune samt for temahendelser, dvs hendelser som er like eller kommuneovergripende hendelser, eks. jernbaneulykker.

For å få et bilde av risikoen i kommunen synliggjøres denne ved hjelp av i risikomatriser. Ved utarbeiding av matrisene er følgende kriterier lagt til grunn:

### Sannsynlighet:

Sannsynligheten for at en hendelse skal skje rangeres etter forventet frekvens. Følgende rangering er lagt til grunn ved gjennomføring av risikovurderingen.

Begrep	Frekvens ( hendelsen forventes )
Svært sannsynlig	- 1 år ; Mer enn en gang hvert år.
Sannsynlig	1 - 10 år ; Mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år
Mindre sannsynlig	10 - 50 år ; Mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50 år.
Lite sannsynlig	50 år - ; Mindre enn en gang hvert 50 år.

### Risikomatrise - liv / helse:

Ved vurdering av konsekvensen for en hendelses påvirkning på mennesket med hensyn på liv og helse er følgende kriterier lagt til grunn:

Begrep	Hendelsens påvirkning på for mennesket.
Ufarlig	Ingen personskade
En viss fare	Få og små personskader
Farlig	Få, men alvorlige personskader
Kritisk	2 døde og/eller 4 personer med alvorlige skader
Katastrofalt	Flere enn 2 døde og/eller 6 personer med alvorlige skader

### Risikobilde for liv / helse:


	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

Lite sannsynlig					
-----------------	--	--	--	--	--

Fargesjatteringene beskriver:

	Akseptabel risiko
	Risiko på grensen
	Uakseptabel risiko

Ved ”setting” av den uakseptable risiko og hvor i matrisen den skal plasseres, er følgende vurdering tatt med i beregningen: Når hendelsene koster samfunnet og/eller pårørende mye i form av tap av liv/helse og/eller økonomisk verdi kan de ikke aksepteres. Det må arbeides for å fjerne eller minske risikoen for at hendelser i området ”uakseptabel risiko” ikke inntreffer. Det kan f.eks. gjøres gjennom ytterligere forebygging og/eller sårbarhetsreducerende tiltak.

### Risikomatrise - miljø:

En brann, utslipp av olje eller annen ulykkeshendelse vil lett påvirke det fysiske miljøet, dvs naturen og omgivelsene. Dette være seg liv av ulike typer i naturen, eks. sjeldne planter, og levevilkår for dyr, fugler og planter

Vurderingen er gjort ut fra varighet av konsekvensene og om skadene er uoprettelige.

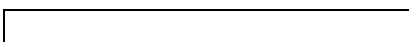


Ved vurdering av de miljøkonsekvenser etter en hendelse er følgende kriterier lagt til grunn:

Begrep	Miljøtap etter hendelsen
Ufarlig	Ingen miljøskader
En viss fare	Mindre miljøskader
Farlig	Omfattende skader på miljøet
Kritisk	Alvorlige skader på miljøet
Katastrofalt	Svært alvorlig og langvarige skader på miljøet

### Risikobilde for miljøtap:

	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Fargesjatteringene beskriver:

	Akseptabel risiko
	Risiko på grensen
	Uakseptabel risiko



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Risikomatrise - økonomisk tap:

En brann eller annen ulykkeshendelse vil alltid føre til økonomiske tap. Dette være seg i tap av verdier, anskaffelse av inventar, maskiner, gjenreisning av bygninger, tapt arbeidsfortjeneste o.l. Vurderingen er gjort ut fra erfaringstall samt samtaler med eiere / brukere av det enkelte objektet.

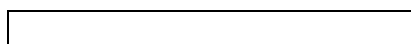
Ved vurdering av de økonomiske konsekvenser etter en hendelse er følgende kriterier lagt til grunn:

Begrep	Økonomisk tap etter hendelsen
Ufarlig	Skader opp til 20.000.-
En viss fare	Skader opp til 200.000.-
Kritisk	Skader opp til 2 mill.
Farlig	Skader opptil 10 mill.
Katastrofalt	Skader over 10 mill.

### Risikobilde for økonomisk tap:

	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Fargesjatteringene beskriver:



Akseptabel risiko



Risiko på grensen



Uakseptabel risiko



# Vedlegg 12

Definisjoner og forkortelser



## Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

### Definisjoner

#### Beredskap:

Den ordning som sikrer at personell er disponert for innsats på kort varsel.

#### Innsatstid:

Tiden fra innsatsstyrken er alarmer til den er i arbeid på skadestedet. Måles ved å legge sammen forspenningstid, kjøretid, og klargjøringstid på skadestedet.

#### Redning:

Redningsbegrepet er knyttet til redning av mennesker fra død eller skade. Redningstjenesten i Norge utøves som et samvirke mellom offentlige etater, frivillige organisasjoner og private selskaper med egnede ressurser til redningsinnsats. Politiet har som oppgave å ha ansvar for og koordinere innsatsen i konkrete ulykkestilfeller. Tjenesten er integrert og omfatter alle typer redningsaksjoner (sjø, land og flyredning).

#### Risiko:

Risiko = sannsynlighet x konsekvens

#### Risikoanalyse:

En risikoanalyse er en systematisk framgangsmåte for å beskrive og/eller beregne risiko. Risikoanalysen utføres ved kartlegging av uønskede hendelser, årsaken til og konsekvensen av disse.

#### Tettsted:

Tettbebygget område med minst 200 bosatte, der avstanden mellom husene normalt ikke overstiger 50 meter. Tettsted avgrenses uavhengig av administrative grenser. Statistisk sentralbyrå utgir oversikt over tettsteders størrelse.

#### Særskilte brannobjekt (§13 objekt):

Alle typer brannobjekter som er omfattet av brann- og eksplosjonsvernlovens §13 delt inn i følgende kategorier:

- a. bygninger og områder hvor brann kan medføre tap av mange liv.
- b. bygninger, anlegg, opplag, tunneler og lignende som ved sin beskaffenhet eller den virksomhet som foregår i dem, antas å medføre særlig brannfare eller fare for stor brann, eller hvor brann kan medføre store samfunnsmessige konsekvenser.
- c. viktige kulturhistoriske bygninger og anlegg.

#### Sårbarhet:

Sårbarhet er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når det utsettes for påkjenninger.

### Forkortelser

BVSR: Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

CAFS: Compressed air foam system (trykkluftskum)





## **Risikoanalyse 2012 Brannvesenet Sør-Rogaland IKS**

DSB: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

IKS: Interkommunalt selskap

IUA: Interkommunalt utvalg for oljevern

RITS: Redningsinnsats til sjøs

RVR: Restverdiredning

Utgitt 2012  
Brannvesenet Sør-Rogaland IKS