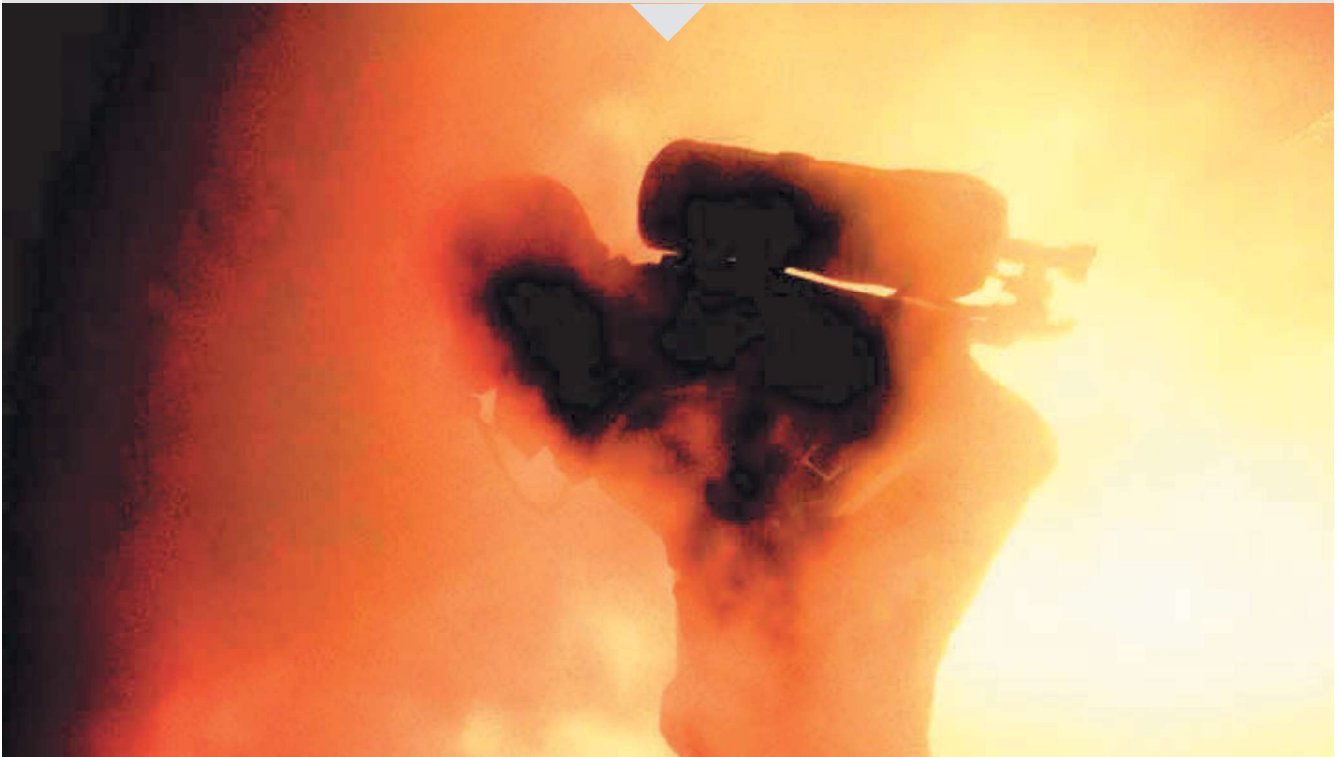


Glåmdal brannvesen IKS

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Brann- og ulykkesrisiko



Oppdragsnr.: 5163314 Dokumentnr.: ROS-analyse Versjon: J06
2017-06-18

Oppdragsgiver: Glåmdal brannvesen IKS
Oppdragsgivers kontaktperson: Per Ivar Bekk
Rådgiver: Norconsult AS, Apotekergaten 14, NO-3187 Horten
Oppdragsleder: Tore Andre Hermansen
Fagansvarlig: Kevin H. Medby
Andre nøkkelpersoner: Anine Jensen

J06	2017-06-18	For bruk	ToAHe	AnJen	ToAHe
J05	2017-04-05	For bruk	ToAHe	AnJen	ToAHe
J04	2017-02-10	For bruk	ToAHe	AnJen	ToAHe
C03	2017-01-22	For gjennomgang/kontroll hos GBI	ToAHe	AnJen	ToAHe
B02	2016-12-04	For kommentar hos GBI	ToAHe	AnJen	ToAHe
A01	2016-10-04	For intern bruk	ToAHe		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Introduksjon	5
1.1	Bakgrunn og mål	5
1.2	Utviklingstrekk som vil påvirke kommunene og brannvesenet	5
1.3	Forutsetninger	6
1.4	Krav til brannvesenets beredskap og innsats	6
1.4.1	Brann- og eksplosjonsvernloven	6
1.4.2	Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen (dimensjoneringsforskriften)	6
1.5	Styrende dokumenter og begreper	7
1.6	Arbeidsprosessen	9
2	Krav til forebygging, og organisering og dimensjonering	11
2.1	Forskrift om brannforebygging	11
2.1.1	Kartlegging av risikoen for brann	11
2.1.2	Planlegging og gjennomføring av det forebyggende arbeidet	11
2.1.3	Risikobasert tilsyn	11
2.2	Dimensjoneringsforskriften	11
2.2.1	Krav til innsatstid	11
2.2.2	Dimensjonering og lokalisering	12
2.2.3	Vaktlag og støttestyrke	13
2.2.4	Vaktberedskap	13
2.2.5	Overordnet vakt	13
3	Beskrivelse av analyseobjektet	15
3.1	Geografisk avgrensning og beskrivelse	15
3.2	Beskrivelse av Glåmdal brannvesen IKS	16
3.2.1	Organisering og vakt	16
3.2.2	Kjøretøy	18
3.2.3	Hendelsesstatistikk	18
3.2.4	Samarbeidsavtaler	20
3.2.5	Særskilte brannobjekter og objekter med spesielle krav til innsatstid	20
4	Metode	24
4.1	Innledning	24
4.2	Fareidentifikasjon	24

4.3	Risikoanalyse	24
4.3.1	Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens	24
4.3.2	Vurdering av risiko	25
4.4	Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak	26
5	Fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering	27
5.1	Uønskede hendelser	27
5.2	Sårbarhetsvurdering	28
6	Konklusjon	30
6.1	Risikobilde	30
6.2	Hendelser vurdert til å ha et uakseptabelt risikonivå	31
6.2.1	Kategori – Liv og helse	31
6.2.2	Kategori – Ytre miljø	31
6.2.3	Kategori – Materielle verdier	31
6.2.4	Oppsummering av risikobildet	32
6.3	Risikoreduserende tiltak	32
6.3.1	Forebyggende (sannsynlighetsreduserende) tiltak	32
6.3.2	Konsekvensreduserende tiltak (beredskap)	34
6.4	Konklusjon	34
7	Vedlegg	37

1 Introduksjon

1.1 Bakgrunn og mål

Glåmdal brannvesen (GBI) sine gjeldende ROS-analyser er de kommunale overordnede ROS-analysene for Kongsvinger og Grue. Kongsvinger kommunes ROS-analyse er fra 2005 og omfatter brann og eksplosjon, akutt forurensning og trafikkulykker som typiske hendelser som kommer inn under brannvesenets ansvarsområde. Grue kommunes ROS-analyse er fra 2014 (siste ajourføring) og omfatter de samme hendelsene. Begge kommunene er i ferd med å utarbeide nye helhetlige ROS-analyser som skal etterkomme krav gitt i forskrift om kommunal beredskapsplikt. Den helhetlige ROS-analysen for Grue kommune har blitt utarbeidet tilnærmet parallelt med denne ROS-analysen for brannvesenet og det har vært et mål å hente ut synergi i dette arbeidet. ROS-analysen for GBI og den helhetlige ROS-analysen for Grue kommune har derfor også likheter i oppbygning og gjennomføring.

Formålet med denne ROS-analysen for GBI er å gi en bred, overordnet, representativ og beslutningsrelevant fremstilling av risiko for mennesker, ytre miljø, materielle verdier/økonomi. Den inngår som en del av grunnlaget for å identifisere behov for risikoreduserende tiltak, dvs. forebyggende (sannsynlighetsreduserende) tiltak og beredskap (konsekvensreduserende tiltak). Basert på denne ROS-analysen skal det også utarbeides en dokumentasjon av brannvesenet (brannordning).

Revidering av ROS-analysen skal gjøres hvert fjerde år, eller i forbindelse med utbyggingsplaner og større risikoendringer i kommunen.

1.2 Utviklingstrekk som vil påvirke kommunene og brannvesenet

Brannstudien (DSB, 2015) omtaler utviklingstrekk i samfunnet som medfører at forebygging og beredskap må tilpasses dette:

Et skifte fra institusjoner til omsorgsboliger er et sentralt utviklingstrekk ifølge NOU 2012: 4 Trygg hjemme. På bakgrunn av helse- og sosialpolitiske føringer fra 1990-årene har en rekke pleie- og omsorgstjenester blitt endret fra å være institusjonsbasert til å bli boligbasert. Endringen har resultert i en nedbygging av segregert særomsorg og institusjoner til fordel for integrerte hjemmebaserte tjenestetilbud og nye boformer i nærmiljøet. Store sentrale institusjoner som HVPU og psykiatriske plasser i helseinstitusjoner er enten avviklet eller nedbygget. Som følge av dette er flere bosatt i egne kommuner gjennom ulike boligløsninger.

Befolkningskonsentrasjonen mot tettsteder og byer vil også fortsette. Hoveddelen av befolkningsveksten forventes å komme i kommuner som allerede i dag er mellomstore eller store (> 10 000 innbyggere), og i tilknytning til større tettsteder og byer. Særlig i mindre kystkommuner i Nord-Norge og Nord-Trøndelag forventes fortsatt befolkningsnedgang. Det samme gjelder enkelte kommuner i de perifere delene av Hedmark, Oppland og Telemark.

Samlet sett vil dette få konsekvenser for brann- og redningsvesenet fremover ved at enkelte grupper som er identifisert som risikogrupper, øker betraktelig (NOU 2012: 4 Trygg hjemme), for eksempel hjemmeboende eldre. Videre må beredskap og forebygging tilpasses der folk bor. De fleste mennesker bor i dagens store kommuner, som trolig vil ha en høyere andel branner.

1.3 Forutsetninger

Følgende forutsetninger er lagt til grunn:

- Analysen er overordnet og kvalitativ.
- Den omfatter kommunene Kongsvinger og Grue, slik den fremstår per ultimo 2016 med befolkning, næring, infrastruktur, institusjoner, industri, samt forebyggende tiltak og beredskap.
- Analysen omfatter ikke vurdering av sammenfallende (samtidige og uavhengige) hendelser. Slike hendelser kan oppstå, men alle kombinasjoner av de ulike hendelsene kan ikke analyseres og det er urimelig å legge slike scenario til grunn når beredskapen vurderes.

1.4 Krav til brannvesenets beredskap og innsats

1.4.1 Brann- og eksplosjonsvernloven

Brann- og eksplosjonsvernlovens § 11 sier at 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.

I § 15 heter det i første ledd at: *Kommunene skal samarbeide om lokale og regionale løsninger av forebyggende og beredskapsmessige oppgaver med sikte på best mulig utnyttelse av de samlede ressurser.*

1.4.2 Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen (dimensjoneringsforskriften)

Forskriften stiller blant annet krav til bemanning, vaktordninger og innsatstid. Bemanningen skal ivareta forebyggende arbeid og forskriftens krav til innsatsstyrke og vaktordninger. Størrelsen på tettsteder i kommunene, funn fra risiko- og sårbarhetsanalyser, samt eventuelle tilleggsoppgaver kommunen pålegger brannvesenet er bestemmende for dimensjoneringen av innsatsstyrken.

1.5 Styrende dokumenter og begreper

Tabell 1 - Styrende dokumenter og veiledninger

Ref. nr:	Beskrivelse	Dato	Utgitt av
1.4.1	Brann- og eksplosjonsvernloven	2002	Justis- og beredskapsdepartementet
1.4.2	Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen	2002	Justis- og beredskapsdepartementet
1.4.3	Veiledning til forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen	2015	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
1.4.4	Forskrift om brannforebygging	2016	Justis- og beredskapsdepartementet
1.4.5	Veiledning til forskrift om brannforebygging	2016	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
1.4.6	NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger	2008	Standard Norge
1.4.7	Storulykkeforskriften	2005	Justis- og beredskapsdepartementet
1.4.8	Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift – TEK 10). FOR-2010-03-26-489	2010	Kommunal- og regionaldepartementet
1.4.9	Tunnelsikkerhetsforskriften	2007	Samferdselsdepartementet
1.4.10	Brannstudien	2013	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
1.4.11	Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser	1994	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
1.4.12	Samfunnssikkerhet i arealplanlegging	2011	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Tabell 2 - Begreper

Begrep	Beskrivelse
ROS-analyse	Risiko- og sårbarhetsanalyse.
Fare	Med fare menes forhold som kan medføre konkrete stedfestede hendelser. En fare er derfor ikke stedfestet og kan representere en gruppe hendelser med likhetstrekk.
Uønsket hendelse	En hendelse eller tilstand som kan medføre skade på mennesker, miljø eller materielle verdier.
Sårbarhet	En kommunes manglende evne til å motstå virkningen av hendelser, og til å gjenopprette normalt tilstand etter hendelser.

Risiko	Uttrykk for den fare som uønskede hendelser/tilstander representerer for mennesker, miljø eller materielle verdier. Risikoen uttrykkes ved sannsynligheten for- og konsekvensene av de uønskede hendelsene.
Sannsynlighet	Uttrykkes som hendelsesfrekvens, dvs. hvor ofte (i gjennomsnitt) en hendelse vurderes å kunne inntreffe i fremtiden når erfaring og nye trender legges til grunn.
Konsekvens	Mulig følge av en uønsket hendelse. Konsekvenser kan uttrykkes med ord eller som en tallverdi for omfanget av skader på mennesker, miljø eller materielle verdier.
Samfunnsfunksjon	De funksjonene som drifter samfunnet, og som samfunnet er svært avhengig av for å fungere.
Samfunnsverdi	Materielle og immaterielle verdier som er til nytte for fellesskapet, slik som infrastruktur, rekreasjon, sysselsetting, kulturminner, omdømme og trygghetsfølelse.
Forebyggende tiltak	Tiltak som reduserer sannsynligheten for at en hendelse inntreffer.
Konsekvens-reducerende tiltak (beredskapstiltak)	Tiltak som reduserer omfanget av en hendelse når den har inntruffet. Dette kan være administrative tiltak som beredskapsplanverk, fysiske tiltak (f.eks. flomsikring) eller kompetansetiltak (kurs, øvelser).
Risikoreducerende tiltak	Tiltak med sikte på å redusere sannsynlighet for og/eller konsekvens av uønskede hendelser.
Beredskap	Den ordning som sikrer at personell er disponibelt for innsats på kort varsel.
Brannsjef	Den som forestår den daglige ledelsen av brannvesenet iht. brann- og eksplosjonsvernloven.
Brannvernregion/brannregion	To eller flere kommuner som samarbeider om gjennomføring av noen eller alle brannvesenets oppgaver. Lov og forskriftens krav til kommunen gjøres da gjeldende for regionen.
Innsatsstyrke	Den styrke som kalles ut til innsats ved brann eller ulykke. Minst 4 mannskaper av en minste innsatsstyrke på 16 mannskaper pluss eventuell støttestyrke skal utgjøre en førsteinnsatsstyrke. Denne forventes å være i stand til å iverksette effektiv og sikker redning/slokking/begrensning i en "liten" brann eller ulykke.
Innsatstid	Tiden fra innsatsstyrken er alarmert til den er i arbeid på skadestedet.
Kasernert vakt	Personell i vakt på brannstasjonen.
Dreiende vakt	Roterende vaktordning for ikke kasernerte mannskaper.
Overordnet vakt	Særskilt kvalifisert personell i egen vaktordning som har brannsjefens myndighet.
Utrykningsleder	Leder av førsteinnsatslaget som leder brannvesenets innsats inntil brannsjef eller overordnet vakt overtar ledelsen.
Røyk-/kjemikaliedykker	Personell som har gjennomgått en kvalifiserende utdanning etter læreplaner fastsatt av departement/direktorat. Utdanningen må gi personell minst de samme kvalifikasjoner som ordinær grunnutdanning ved Norges Brannskole. Kompetansen må vedlikeholdes gjennom årlige øvelser.
Særskilt brannobjekt	Alle typer brannobjekt 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.

1.6 Arbeidsprosessen

ROS-analysen ble gjennomført av Norconsult basert på drøfting og innspill fra nøkkelpersoner i GBI, samt innhenting av faktaopplysninger om særskilte brannobjekter, utstyr mv og generell informasjon om brannvernet i regionen.

Norconsult har hatt ansvaret for å lede og gjennomføre ROS-analysen, herunder sammenstille informasjon og vurderinger. Norconsult har innhentet nødvendig tilleggsinformasjon og utarbeidet denne ROS-analysen. Rapporten har gjennomgått en tverrfaglig kvalitetssikring i Norconsult. Norconsults kontaktperson i GBI har vært brannsjef Per Ivar Bekk.

Det ble gjennomført følgende arbeidsmøter i prosessen med å utarbeide ROS-analysen:

1. Oppstarts- og faridentifikasjonsmøte

Dato: 20. mai 2016
Tilstede: Per Ivar Bekk, brannsjef
Egil Leikåsen, varabrannsjef/leder forebyggende
Arnfinn Strømstad, leder beredskap
Bjørn-Olav Bakken, branningeniør
Per H. Bekken, branningeniør
Mariann Bjørnseth, adm. konsulent
Anine Jensen, Norconsult
Tore Andre Hermansen, Norconsult

2. Vurdering av risiko – fastsettelse av sannsynligheter, konsekvenser og tiltak

Dato: 22. august 2016
Tilstede: Per Ivar Bekk, brannsjef
Egil Leikåsen, varabrannsjef/leder forebyggende
Bjørn-Olav Bakken, branningeniør
Per H. Bekken, branningeniør
Mariann Bjørnseth, adm. konsulent
Anine Jensen, Norconsult
Tore Andre Hermansen, Norconsult

3. Gjennomgang av utkast til rapport

Dato: 5. januar 2017
Tilstede: Per Ivar Bekk, brannsjef
Egil Leikåsen, varabrannsjef/leder forebyggende
Arntfinn Strømstad, leder beredskap
Bjørn-Olav Bakken, branningeniør
Per H. Bekken, branningeniør
Tore Andre Hermansen, Norconsult

2 Krav til forebygging, og organisering og dimensjonering

2.1 Forskrift om brannforebygging

2.1.1 Kartlegging av risikoen for brann

Kommunen skal ifølge §14 kartlegge sannsynligheten for brann og konsekvensene brann kan få for liv, helse, miljø og materielle verdier i kommunen. Kommunen skal herunder kartlegge utsatte grupper i kommunen som har en særlig risiko for å omkomme i eller bli skadet av brann, og brannobjekter der brann kan føre til tap av mange menneskeliv.

2.1.2 Planlegging og gjennomføring av det forebyggende arbeidet

Kommunen skal ifølge §15 fastsette satsingsområder og planlegg samarbeid og tiltak for å redusere den kartlagte risikoen for brann på en effektiv måte. Satsningsområdene og tiltakene skal prioriteres og begrunnes. Kommunen skal ifølge §16 gjennomføre tiltak i samsvar med planen for det forebyggende arbeidet, og på bakgrunn av hendelser, bekymringsmeldinger og lignende som gir ny kunnskap om risikoen for brann.

2.1.3 Risikobasert tilsyn

Tilsyn etter brann- og eksplosjonsvernloven § 13 skal gjennomføres og prioriteres på bakgrunn av:

- a) risikoen for tap av liv og helse
- b) risikoen for tap av materielle og kulturhistoriske verdier
- c) risikoen for samfunnsmessige konsekvenser
- d) risikoen for brudd på forebyggende plikter
- e) effekten av tilsyn sammenlignet med andre brannforebyggende tiltak.

2.2 Dimensjoneringsforskriften

2.2.1 Krav til innsatstid

Innsatstiden defineres i Dimensjoneringsforskriftens § 1-4 som *tiden fra innsatsstyrken er alarmert til den er i innsats på brannskadested*. Kjøretiden er en del av innsatstiden. Den beregnes etter fartsgrensen på aktuelle strekninger. Kravene til innsatstid er bestemmende for lokalisering av brannstasjoner.

Dimensjoneringsforskriftens § 4-8 beskriver innsatstid for forskjellig type bebyggelse:

- 1) Innsatstiden skal ikke overstige 10 minutter for:
 - Tettbebyggelse med stor risiko og særlig fare for rask og omfattende brannspredning.
 - Sykehus/sykehjem mv (pleieinstitusjoner som krever assistert rømning, risikoklasse 6).

- Strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift o.l.
- 2) Innsatstiden i tettsteder for øvrig skal ikke overstige 20 minutter
 - 3) Innsatstiden utenfor tettsteder skal ikke overstige 30 minutter

Innsatstiden kan i særskilte tilfeller være lengre dersom det er gjennomført tiltak som kompenserer for økt risiko. Det skal dokumenteres hvordan dette er gjort. Innsatstiden for ankomst med redningsutstyr for trafikkuhell bør ikke overstige 30 minutter. På steder med svært lav risiko for trafikkuhell, kan lengre innsatstid aksepteres.

2.2.2 Dimensjonering og lokalisering

Forebyggende

Brannvesenets forebyggende avdeling skal ifølge § 3-2 være slik bemannet og ha slik kompetanse at de krav som stilles til brannvesenets gjennomføring av forebyggende og kontrollerende oppgaver oppfylles. Det skal utføres minst ett årsverk brannforebyggende arbeid etter forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn pr. 10.000 innbyggere i kommunen eller brannverregionen. Andre forebyggende oppgaver brannvesenet påtar seg krever ytterligere ressurser.

Veiledningen til dimensjoneringsforskriften sier at minst ett årsverk pr. 10 000 innbyggere normalt vil tilsvare omtrent 70-80 særskilte brannobjekter. Minstekravet er basert på erfaringer om hva kvalifisert personell bruker av tid for å gjennomføre og følge opp lovpålagte tilsyn og annet forebyggende arbeid.

Beredskap

Enhver kommune skal ha beredskap for brann og ulykker som sikrer innsats i hele kommunen innenfor krav til innsatstider etter § 4-8. Samlet innsatsstyrke skal være minst 16 personer, hvorav minst 4 skal være kvalifiserte som utrykningsledere. Av brannvesenets minstestyrke på 16 personer skal minst 4 mannskaper og evt. støttestyrke være i innsats innenfor kravene til innsatstider. Innen 10-15 minutter etter at førsteinnsats er iverksatt, skal en styrke på 12-14 mannskaper være i samlet innsats.

Beredskapen skal legges til tettsted der slikt finnes. Et tettsted kan dekkes av beredskap fra annet tettsted innenfor krav til innsatstider. Beredskapen skal organiseres, dimensjoneres og lokaliseres i forhold til kartlagt risiko og sårbarhet.

Minstekravene til beredskap er fastsatt med sikte på at brannvesenet skal kunne håndtere branner i objekter som oppfyller det branntekniske sikkerhetsnivået som følger av PBL med forskrifter. Konsekvensene etter de fleste branner/ulykker regnes da å være redusert til det som «normalt» blir akseptert.

Veiledningen til dimensjoneringsforskriften regner med at førsteinnsatsstyrken skal kontrollere en «liten» brann, eksempelvis frittliggende bolig eller «liten» branncelle.

Dersom brannen ikke lar seg slokke innenfor startbranncellen, forventes det at minst 12-14 personer av en minsteberedskap på 16 personer skal befinne seg på brannstedet innen 10-15 minutter etter at førsteinnsatsen er iverksatt. Det forventes at hovedstyrken skal kunne forhindre brannspredning til andre seksjoner gjennom utvendig brannbekjempelse, dvs. en større brann. Dersom dette ikke vurderes som mulig, må kompenserende tiltak iverksettes (f.eks. sprinkling).

Det forventes ikke at brannvesenet skal kunne håndtere de aller største brannene eller ulykkene. Innsatsen må da baseres på bistand, dvs. rekvirering av personell og utstyr med hjemmel i brann- og eksplosjonsvernloven.

2.2.3 Vaktlag og støttestyrke

Et vaktlag skal i henhold til § 5-2 minst bestå av:

- En utrykningsleder
- Tre brannkonstabler/røykdykkere
- Støttestyrke (fører for tankbil, fører for snorkel-/stigebil)

Laget skal være minste enhet som iverksetter førsteinnsats i branner, ulykker (trafikk/arbeid), akutt forurensning osv.

Røyk og kjemikaliedykkere:

Forskriften stiller ikke krav om at en kommune skal ha røykdykkere. Kommunen må etter en samlet vurdering av bygningsmasse og risikoobjekter vurdere om røykdykkerinnsats er nødvendig og kostnadseffektivt tiltak, eller om behovene kan løses på annen måte.

2.2.4 Vaktberedskap

Forskriftens §§ 5-3 og 5-4 omtaler kravene til vaktberedskap og antall vaktlag.

I spredt bebyggelse og i tettsteder med inntil 3000 innbyggere, kan beredskapen organiseres av deltidspersonell uten fast vaktordning. Til tider hvor det ikke kan forventes tilstrekkelig oppmøte ved alarmering, skal det opprettes lag med dreiende vakt.

I tettsteder med 3 000 - 8 000 innbyggere skal beredskapen være organisert i lag bestående av deltidspersonell med dreiende vakt.

I tettsteder med 8 000 – 20 000 innbyggere skal beredskapen være organisert i lag bestående av heltidspersonell kasernert innenfor ordinær arbeidstid. Utenfor ordinær arbeidstid kan beredskapen være organisert i lag med deltidspersonell med dreiende vakt, men hvor utrykningsleder har brannvern som hovedyrke.

I tettsteder med mer enn 20 000 innbyggere skal beredskapen være organisert i lag av heltidspersonell med kasernert vakt.

I tettsted fra 3.000 til 50.000 innbyggere skal det være minst ett vaktlag og nødvendig støttestyrke etter §§ 5-2 og 5-3.

I tettsted fra 50.000 til 100.000 innbyggere skal det være minst to vaktlag og nødvendig støttestyrke etter §§ 5-2 og 5-3. 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 innbygger.

2.2.5 Overordnet vakt

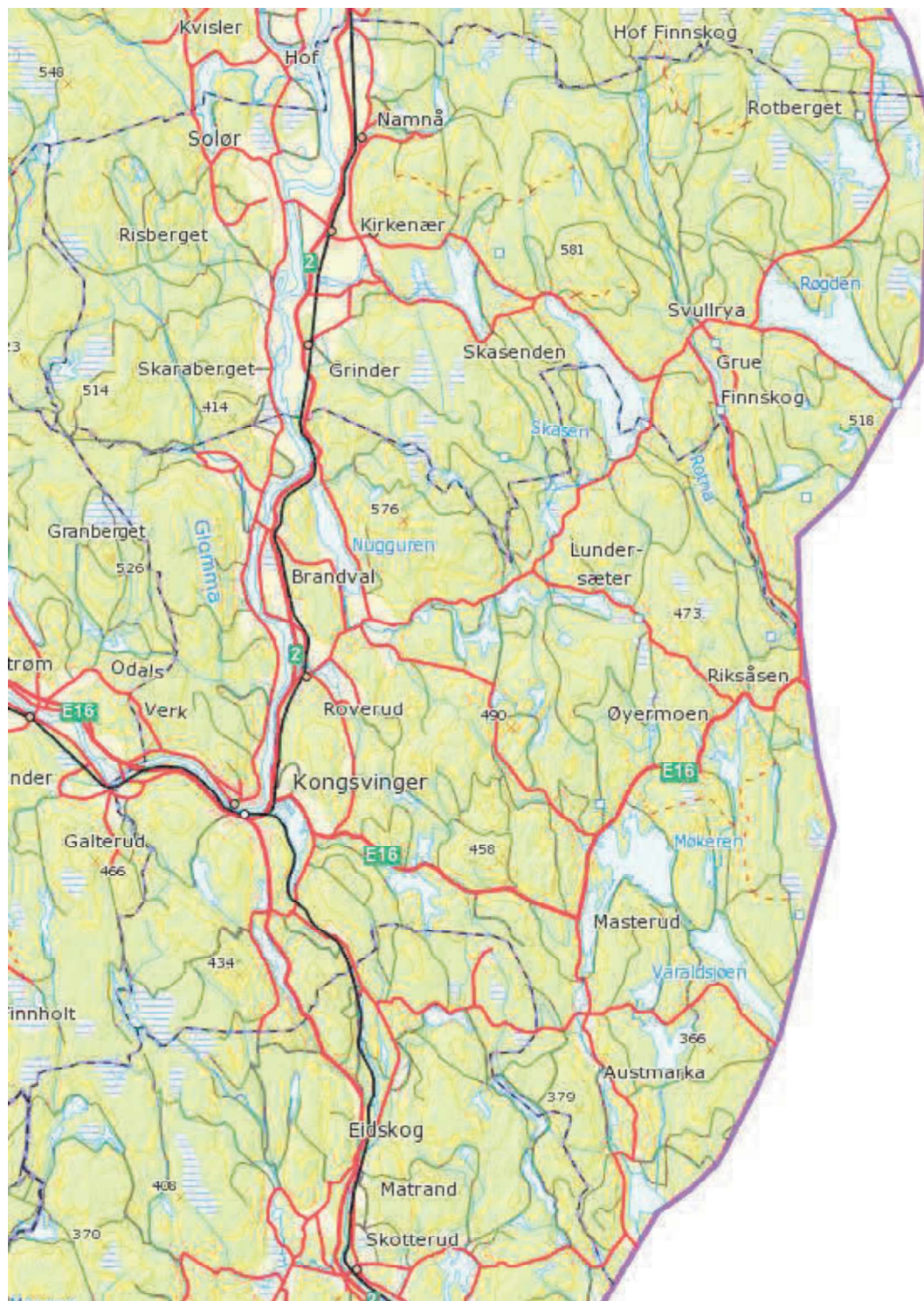
I kommuner eller brannvernregioner med tettsteder med mer enn 2000 innbyggere, skal det være dreiende overordnet vakt, jf. § 5.6. Brannsjefen og stedfortreder skal inngå i vaktordningen. Forskriften setter krav om at overordnet vakt skal kunne lede innsats på flere skadesteder samtidig.

I forskriften legges det vekt på at kvalifisert utrykningsleder skal være leder på hvert innsatslag. Når dette oppfylles, kan overordnet vakt konsentrere seg om å lede innsatsen på overordnet nivå.

Overordnet vakt vil i stor grad selv kunne bestemme når og om det skal rykkes ut. I veiledningens omtale av § 4-0 uttrykkes det imidlertid at overordnet vakt primært bør være på skadestedet, men kan vurdere behovet for dette.

3 Beskrivelse av analyseobjektet

3.1 Geografisk avgrensning og beskrivelse



Figur 1 – Analyseobjektets geografiske avgrensning

Kongsvinger kommune ligger sør i Hedmark fylke og har et areal på 1036 km². Kommunen grenser til Eidskog i sør, Sør-Odal i vest, Grue i nord og Sverige i øst. Det meste av arealet i Kongsvinger er skog, men det er også mye jordbruk, og mange sjøer og vassdrag. Kongsvinger kommune har 17 850 innbyggere (SSB 2016). Kongsvinger by ligger på begge sider av Glomma og er regionsenter for Glåmdalsregionen som består av Odalen, Vinger, Eidskog og Solør.

Grue kommune ligger i Hedmark fylke og grenser i sør mot Kongsvinger kommune, i øst mot Finnskogen og Sverige (grensen mot Sverige er ca. 3 mil lang), i nord mot Åsnes kommune, i vest mot Nord-Odal kommune og kort grense mot Sør-Odal kommune. Grue har 4 765 innbyggere (SSB 2016) og et areal på totalt 840 km². Glomma renner gjennom tettstedet og tett på infrastruktur.

Det går jernbane gjennom begge kommunene og det er mye trafikk på E16 og Rv 2 som utgjør hovedferdselsårene. For øvrig er det store skogsområder og store avstander ut mot tettstedene Austmarka, Svullrya og Lunderseter.

Tabell 3 – Oversikt over antall innbyggere, boliger, piper, og ildsteder i kommunene per ultimo 2016.

Kommune	Antall innbyggere (SSB 2016)	Antall boliger	Antall piper	Antall ildsteder
Kongsvinger	17 850	6977	7423	8976
Grue	4 765	2302	2751	4447

Ny forskrift om brannforebygging (2016) sier at feiing/tilsyn skal gjelde alle bygg, det vil si at alle hytter som er i bruk også omfattes av denne forskriften.

I Grue Kommune er det registrert 322 hytter/fritidsboliger, i Kongsvinger kommune er det registrert 724 hytter/fritidsboliger. Det vil være utfordrende for brannvesenet å registrere og kartlegge behovet for- og gjennomføre feiing og tilsyn av disse.

3.2 Beskrivelse av Glåmdal brannvesen IKS

3.2.1 Organisering og vakt

3.2.1.1 Kongsvinger brannstasjon

Vaktordningen på Kongsvinger består av 9 heltid på stasjon, 12 deltid på dreiende vakt og 4 overbefal, alle med dreiende vakt hver fjerde uke.

Førsteinnsats vil bestå av de 5 som har vakt, og i tillegg overbefal:

- Overbefal
- Utrykningsleder (heltid)
- Konstabel/Røykdykkerleder (heltid)
- Deltidskonstabel/røykdykker
- Deltidskonstabel/røykdykker
- Deltidskonstabel

Når det gjelder støttestyrke vil det ved større hendelser bli utkalt det mannskapet som trengs, dvs. ved fullalarm på Kongsvinger vil resterende mannskap bli kalt ut. Det er avgjørende for den totale beredskapen at de faste mannskapene bor innenfor 10 minutter kjøretid fra stasjonen, jf. dimensjoneringsforskriftens krav til at en styrke på 12-14 mannskaper skal være i samlet innsats innen 10-15 minutter etter at førsteinnsats er iverksatt.

I tillegg foreligger samarbeidsavtaler om bistand fra nærmeste kommune hvor hendelsen oppstår. Utover dette kan brannvesenet kalle ut sivilforsvaret, skogbrannreserve og IUA.

Forebyggende avdeling

Forebyggende består av 1 leder forebyggende og 2 inspektører (mangler 1/3 stilling i henhold til dimensjoneringsforskriften).

Feieravdeling

Feieravdelingen i GBI, omfatter Grue Kommune og Kongsvinger Kommune. Per ultimo 2016 er det 5 heltidsstillinger i feieravdelingen; 1 feiermester 2 svenner og 2 praksiskandidater.

3.2.1.2 Austmarka brannstasjon

Austmarka brannstasjon ligger under Kongsvinger. Vaktordningen på Austmarka består av 10 deltidskonstabler uten vaktordning som en støtteressurs. Det vil si at de som har mulighet rykker ut, men man vet ikke hvor mange som kommer. Det blir slått alarm på Kongsvinger samtidig, da ingen på Austmarka er røykdykkere. Det er Kongsvinger og 01-vakt som styrer utrykningen.

3.2.1.3 Grue brannstasjon

Vaktordningen i Grue består av 15 deltidskonstabler på dreiende vakt hver 5. uke, og i tillegg overordnet vakt (fra Kongsvinger).

Førsteinnsats vil bestå av 3 mannskaper på vakt, og i tillegg påtroppende lag og overbefal:

- Overbefal
- Utrykningsleder (deltid)
- Deltidskonstabel/røykdykker (deltid)
- Deltidskonstabel/sjåfør (deltid)

Påtroppende lag består av 3 mann og får melding samtidig med førsteinnsats-laget - de som har mulighet rykker ut.

Når det gjelder støttestyrke vil det ved større hendelser bli utkalt det mannskapet som trengs, dvs. ved fullalarm i Grue vil resterende mannskap bli kalt ut og mannskap fra Kongsvinger vil også rykke ut. Samarbeidsavtalen med andre kommuner gjelder også i Grue. Sivilforsvaret, skogbrannreserve, IUA og andre ressurser kan også kalles ut.

3.2.1.4 Skogbrannreserve

Det er en total skogbrannreserve på ca. 140 mann i begge kommuner (ca. 70 mann i hver kommune).

3.2.2 Kjøretøy

Tabell 4 – kjøretøyer disponert av GBI

Kjøretøy/transportmateriell	Årsmødell	Plassering
K-0.1 Befalsbil	2013	Kongsvinger
K-1.1 Mannskapsbil	2011	Kongsvinger
K-1.2 Mannskapsbil	2001	Kongsvinger
K-1.3 Høyberedskap	1985	Kongsvinger
K-1.4 Tankbil	1996	Kongsvinger
K-1.4.2 Tankbil	1991	Kongsvinger
K-1.6 Fremskutt enhet	2016	Kongsvinger
K-2.1 Mannskapsbil	2002	Grue
K-2.4 Tankbil	2011	Grue
K-2.5 Unimog skogbrannbil	1984	Grue
K-2.6 Fremskutt enhet	2010	Grue
K-3.1 Mannskapsbil	1972	Austmarka
K-3.5 Landrover	1976	Austmarka

3.2.3 Hendelsesstatistikk

Utrykningsstatistikk mottatt fra GBI viser at det i perioden 2011 – 2015 samlet ble foretatt 1912 utrykninger (trygghetsalarmer ikke tatt med her). Fordelingen av antall utrykninger pr. år og samlet for perioden 2011-2015 er gjengitt i tabellene nedenfor for Kongsvinger, Grue og Austmarka brannstasjoner. Tallene fra Austmarka brannstasjon inngår også i statistikken for Kongsvinger brannstasjon (samme kommune) men er tatt med for å vise utrykningene fra Austmarka spesifikt.

Når det gjelder utrykninger i forbindelse med trygghetsalarmer i Kongsvinger er dette et betydelig antall som har tatt vesentlige ressurser fra brannvesenet. Imidlertid skal denne ordningen med at brannvesenet rykker ut på disse hendelsene avvikles i løpet av 2017. Det bemerkes for øvrig at hendelsen *unødige alarmer* er den kategorien som med god margin utgjør det største antallet utrykninger i perioden.

Tabell 5 – Utrykninger i forbindelse med trygghetsalarmer i Kongsvinger

2011	2012	2013	2014	2015	Sum
1815	1077	1081	919	666	5558

Tabell 6 – Hendelsesstatistikk og utrykninger i perioden 2011-2015 for Kongsvinger og Austmarka brannstasjoner

Hendelse	2011	2012	2013	2014	2015	Sum
Brann i bygning	10	12	18	13	16	69

Falsk alarm	1	2	6	7	3	19
Unødig alarm	138	121	99	129	121	608
Skogbrann	1	1	2	2	1	7
Brann i gress og kratt	3	3	7	7	2	22
Bilbrann	8	11	13	8	7	47
Brann i telt/vogn	1	0	0	0	0	1
Brann i fritidsbåt	0	0	0	0	0	0
Pipebrann	16	10	11	4	4	45
Annen brann	10	5	14	21	20	70
Brannhindrende tiltak	20	17	11	13	15	76
Trafikkulykker	39	40	41	33	26	179
Vannskade/oversvømmelse	9	5	18	5	6	43
Akutt forurensing	2	3	2	3	5	15
Ambulanseoppdrag	14	14	22	19	27	96
Bistand annet brannvesen	0	0	0	11	10	21
Annen assistanse	59	66	56	32	19	232
Totalt	331	310	320	307	282	1550

Tabell 7 – Hendelsesstatistikk og utrykninger i perioden 2011-2015 for Austmarka brannstasjon (disse tallene inngår også i statistikk for Kongsvinger brannstasjon)

Hendelse	2011	2012	2013	2014	2015	Sum
Brann i bygning	2	0	2	1	4	9
Gress kratt	0	0	1	1	0	2
Pipebrann	4	3	3	2	2	14
Skogbrann	0	0	1	1	1	3
Unødig alarm	0	0	1	2	0	3
Ambulanseoppdrag	0	1	0	1	1	3
Bilbrann	0	2	0	1	1	4
Annen assistanse	0	2	3	2	2	9
Annen brann	1	0	0	0	2	3
Trafikkulykke	0	1	2	7	3	13
Bistand annet brannvesen	0	0	0	0	0	0
Totalt	7	9	13	18	16	63

Tabell 8 – Hendelsesstatistikk og utrykninger i perioden 2011-2015 for Grue brannstasjon

Hendelse	2011	2012	2013	2014	2015	Sum
Brann i bygning	4	3	9	8	4	28
Falsk alarm	1	2	2	0	0	5
Unødig alarm	34	25	25	35	16	135
Skogbrann	1	1	3	2	0	7
Brann i gress og kratt	1	0	6	6	1	14
Bilbrann	3	4	1	1	1	10
Brann i telt/vogn	0	0	0	0	0	0
Brann i fritidsbåt	0	0	0	0	0	0
Pipebrann	0	8	6	4	0	18
Annen brann	7	1	1	3	7	19
Brannhindrende tiltak	0	2	4	0	0	6
Trafikkulykker	7	2	11	6	3	29
Vannskade/oversvømmelse	1	0	4	2	2	9
Akutt forurensing	0	2	1	0	1	4
Ambulanseoppdrag	5	2	5	15	5	32
Bistand annet brannvesen	0	0	0	3	5	8
Annen assistanse	10	4	12	3	9	38
Totalt	74	56	90	88	54	362

3.2.4 Samarbeidsavtaler

GBI har følgende skriftlige samarbeidsavtaler om bistand ved hendelser:

- Gjensidig overordnet bistandsavtale mellom alle brannvesen i Hedmark fylke
- Gjensidig bistandsavtale mellom GBI og Nord-Odal brannvesen, Sør-Odal brannvesen, Eidskog brannvesen og Åsnes brannvesen
- Avtale om felles overordnet brannvakt mellom GBI og Sør-Odal brannvesen
- Samarbeidsavtaler med Grenseredningsrådet – Redningstjänsten Arvika og Torsby
- Bistandsavtale med Siviltforsvarets FIG-gruppe
- IUA region 2, Nedre Romerike

3.2.5 Særskilte brannobjekter og objekter med spesielle krav til innsatstid

Brann- og eksplosjonsvernloven § 13 setter krav om utvelgelse og registrering av særskilte brannobjekter og om at kommunen skal føre tilsyn med disse. Kategoriseringen av objektene i ulike grupper innebærer at det gjøres prioriteringer med hensyn til hvilke objekter det skal føres tilsyn med og hvor ofte de skal følges opp. Forskriften deler inn særskilte brannobjekter 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.

I tillegg til særskilte brannobjekter som krever tilsyn er det også en del av disse som har krav til innsatstider. Gjennom forskrift stilles følgende krav: *Til tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning, sykehus/sykehjem mv., strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift o.l., 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.

GBI har 145 særskilte brannobjekter (se vedlegg 2) og 37 risikoobjekter med krav til 10-minutters innsatstid.

Tabell 9 – Objekter med krav til 10-minutters innsatstid i Kongsvinger kommune:

Navn	Brannvesenets estimerte innsatstid
Sykehuset Innlandet	9 min
Heberheimen	9 min
Roverud omsorg	16 min
Roverudhjemmet	16 min
Tommelstadgate Omsorg	9 min
Anna Quamsveg Omsorg	10 min
Hov bofelleskap	10 min
Austmarka omsorg	30 min
Austmarka HDO	30 min
Holt HDO	10 min
Tajevegen 6	10 min
Skyrud demens	14 min
Langelandshjemmet	10 min
Kongsvinger mottak	10 min
Glåmdal krisesenter/tas i bruk 2016	10 min
Siva Industriområde	12 min
Fengsel Vardåsen	11 min
Fengsel Avd.G	8 min
Tett trehusbebyggelse Øvrebyen	8 min
Kongssenteret	8 min
Gågata/Glasstak	10 min
Holtveien 23/25	9 min

Navn	Brannvesenets estimerte innsatstid
Rastavegen 5	9 min
O.Schøyens veg 41	7 min
Sofiesgate 18 a,b,c og d	9 min
W.Faye Hansensveg 10 -18	8 min
A.K Blix veg 2-66	8 min
Gullivegen 1 A-F	9 min
W.Faye Hansensveg 3	8 min
Holtbergveien 2	9 min
Lensmann Jansens vei 2	9 min
Holtveien 29-43	9 min
O.Schøyens veg 43	7 min
Holtvegen 22-36	9 min
Sofiesgate 2	9 min

Estimert innsatstid i Kongsvinger er vurdert ut ifra mest gunstige tilfelle.

Beregnet kjøretid fra Kongsvinger brannstasjon til objektene er beregnet ut fra kommunens kartinnsyn (Norkart). I tillegg er det lagt til 5 minutter i responstid og tiden til mannskaper er klare til innsats med vann på slangene. Totalt er dette estimert innsatstid.

Innsatstid til objektene vil ha stor grad av usikkerhet når det kun er to mannskaper som er stasjonert på brannstasjonen, resterende mannskapsstyrke har hjemmevakt og vil rykke rett ut fra egen bostedsadresse. Dette vil kunne medføre at vesentligere lengre innsatstid før hele laget på 5 mann er på plass på skadested.

Variabler som vil kunne påvirke innsatstiden i Kongsvinger:

- Trafikkforhold og kø, hvilken tid på døgnet og årstid hendelsen inntreffer, deltidmannskap har ikke utrykningskjøretøy.
- Hvilken side av sentrum/Glomma hendelsen oppstår i forhold til eget bosted, vil kunne påvirke innsatstiden betraktelig.

Tabell 10 – Objekter med krav til 10-minutters innsatstid i Grue kommune:

Navn	Brannvesenets estimerte innsatstid
Kommunegården og Omsorgsboliger	9 min
Soltun	9 min
Flere mindre omsorgssentre/-boliger	Alle innenfor 10 min

Estimert innsatstid i Grue er vurdert ut ifra mest gunstige tilfelle.

Beregnet kjøretid fra Kirkenær brannstasjon til objektene er beregnet ut fra kommunens kartinnsyn (Norkart). I tillegg er det lagt til 5 minutter i responstid og tiden til mannskaper er klare til innsats med vann på slangene. Totalt er dette estimert innsatstid.

Innsatstid til objektene i Grue vil ha stor grad av usikkerhet når det kun er tre mannskaper som har hjemnevakt, disse vil ved alarm møtes på brannstasjonen og vil rykke ut samlet derfra. Det har vært stor utskifting av mannskaper de senere år derfor er det innført en midlertidig ordning med at påtroppende lag også får alarm ved hendelser, disse har derimot ikke betalt vakt og kommer kun når de har mulighet. Dette vil kunne medføre vesentligere lengre innsatstid før hele laget på minimum 4 mannskaper er på plass på skadested og røykdykking kan iverksettes.

Flere mannskaper har kjøretid fra bolig på 5-6 minutter til stasjonen. Fra arbeidsplass til brannstasjon har enkelte opp mot 8 minutter i kjøretid. Responstid på 5 minutter vil derfor ikke alltid kunne overholdes.

Andre variabler som vil kunne påvirke innsatstiden i Grue:

- Trafikkforhold og kø
- Hvilken tid på døgnet og årstid hendelsen inntreffer
- Deltidmannskap har ikke utrykningskjøretøy.
- Avstand fra bosted og arbeidsplass i forhold til brannstasjonen vil kunne påvirke innsatstiden.

4 Metode

4.1 Innledning

Analysen av risiko for menneskers liv og helse, ytre miljø og materielle verdier følger hovedprinsippene i NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger (ref. 1.4.6).

Risiko knyttes til uønskede hendelser, dvs. hendelser som i utgangspunktet ikke skal inntreffe. Det er derfor knyttet usikkerhet til både om hendelsen inntreffer (sannsynlighet) og omfanget (konsekvens) av hendelsen dersom den inntreffer.

Det er gjennomført en innledende farekartlegging som er konkretisert gjennom en detaljert vurdering av risiko, jf. vedlegg 1. På basis av fareidentifikasjonen og risikoanalysen fremmer vi tiltak som foreslås implementert. Disse tiltakene oppsummeres i vedlegg 1.

4.2 Fareidentifikasjon

Med fare menes forhold som kan medføre konkrete stedfestede hendelser - f.eks. ekstremvær. En fare er derfor ikke stedfestet og kan representere en felles kilde til hendelser med likhetstrekk. I kapittel 5 er resultatet av fareidentifikasjonsprosessen fra møte nr. 1 gjengitt.

4.3 Risikoanalyse

4.3.1 Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens

Hvor ofte en uønsket hendelse kan inntreffe, uttrykkes ved hjelp av begrepet sannsynlighet. For eksempel innebærer én hendelse hvert 50 år at det er 2% årlig sannsynlighet for at den inntreffer.

Konsekvensene er vurdert med hensyn til verdiene "Liv og helse", "Ytre miljø" og "Materielle verdier/økonomi". Sannsynlighets- og konsekvensvurdering av hendelser er bygget på erfaring (statistikk), trender (f.eks. klima) og faglig skjønn.

Tabell 11 - Sannsynlighetskategorier

Sannsynlighetskategori	Beskrivelse (frekvens)
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en gang hvert 1000 år
2. Moderat sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 100-1000 år
3. Sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 10-100 år
4. Meget sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 1-10 år
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en gang per år

Tabell 12 – Konsekvenskategorier

Konsekvenskategori	Beskrivelse
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade Ubetydelig miljøskade Materielle skader < 100 000 kr / ingen skade på eller tap av samfunnsverdier
2. Liten konsekvens	Personskade Lokale* miljøskader Materielle skader 100 000 - 1 000 000 kr / ubetydelig skade på eller tap av samfunnsverdier
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade Regional** miljøskade, restitusjonstid inntil 1 år Materielle skader 1 000 000 - 10 000 000 kr / kortvarig skade på eller tap av samfunnsverdier
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, en person Regional miljøskade, restitusjonstid inntil 10 år Store materielle skader 10 000 000 - 100 000 000 kr / skade på eller tap av samfunnsverdier med noe varighet
5. Meget stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer Irreversibel miljøskade Svært store materielle skader > 100 000 000 kr / varige skader på eller tap av samfunnsverdier

4.3.2 Vurdering av risiko

De uønskede hendelsene er vurdert i forhold til mulige årsaker, sannsynlighet og konsekvens. Risikoreduserende tiltak er deretter vurdert. I en grovanalyse plasseres uønskede hendelser inn i en risikomatrix gitt av hendelsenes sannsynlighet og konsekvens.

Risikomatriksen har 3 soner:

GRØNN	Akseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap er ikke nødvendig, men bør vurderes
GUL	Akseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap må vurderes
RØD	Uakseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap er helt nødvendig

Akseptkriteriene for risiko er gitt av de fargede sonene i risikomatriksen nedenfor.

Tabell 13 - Risikomatrixe

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig	GUL	GUL	RØD	RØD	RØD
4. Meget sannsynlig	GRØNN	GUL	RØD	RØD	RØD
3. Sannsynlig	GRØNN	GRØNN	GUL	RØD	RØD
2. Moderat sannsynlig	GRØNN	GRØNN	GUL	GUL	RØD
1. Lite sannsynlig	GRØNN	GRØNN	GRØNN	GUL	GUL

4.4 Sårbarhets- og risikoreducerende tiltak

Med risikoreducerende tiltak mener vi forebyggende (sannsynlighetsreducerende) eller beredskap (konsekvensreducerende tiltak) som bidrar til å redusere risiko, for eksempel fra rød sone og ned til akseptabel gul eller grønn sone i risikomatriksen. De risikoreducerende tiltakene medfører at hendelsens plassering i risikomatriksen forskyves.

Hendelser i matrisens røde områder – forbyggende tiltak/beredskap er nødvendig

Hendelser som ligger i det røde området i matrisen, er hendelser (med tilhørende sannsynlighet og konsekvens) vi på grunnlag av kriteriene ikke kan akseptere. Dette er hendelser som **må** følges opp i form av tiltak.

Hendelser i matrisens gule områder – forbyggende tiltak/beredskap bør vurderes

Hendelser som befinner seg i det gule området, er hendelser som ikke direkte er en overskridelse av krav eller akseptkriterier, men som krever kontinuerlig fokus på risikostyring. I mange tilfeller er dette hendelser som man ikke kan forebygges helt, men hvor tiltak **bør** iverksettes så langt dette er hensiktsmessig ut i fra en kost/nytte-vurdering.

Hendelser i matrisens grønne områder – akseptabel risiko

Hendelser i den grønne sonen i risikomatriksen innebærer akseptabel risiko, dvs. at risiko-reducerende tiltak i utgangspunktet ikke er nødvendig. Dersom risikoen for disse hendelsene kan reduseres ytterligere uten at dette krever betydelig ressursbruk, bør man imidlertid også vurdere å iverksette tiltak for disse hendelsene.

5 Fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering

Følgende farer er identifisert og vurdert med hensyn på risiko, jf. vedlegg 1: Vurdering av risiko.

5.1 Uønskede hendelser

- 1 Industribrann/-eksplosjon
- 2 Brann i avfall
- 3 Brann/eksplosjon i farlig stoff
- 4 Stor brann i helse-/omsorgs-institusjon
- 5 Brann i hotell/overnattingsted/internat med lang innsatstid og/eller manglende risikoreduserende tiltak på objektet
- 6 Brann i Øvrebyen
- 7 Sentrumsbrann med stort evakueringsbehov
- 8 Brann i lokale med store menneskeansamlinger
- 9 Boligbrann (eldre hjemmeboende, flyktninger, ulik kulturell bakgrunn, rus/psykiatri, ulovlige boenheter)
- 10 Brann i landbruks-eiendom
- 11 Brann i kraft-/trafostasjon
- 12 Stor skogbrann
- 13 Brann i område med begrenset slokkevanns-kapasitet (kommunal vannforsyning med tilstrekkelig trykk og -mengde)
- 14 Brann i hyttefelt/campingplass
- 15 Uhell med farlig gods/akutt forurensning
- 16 Transport av farlig gods (vei og bane)
- 17 Stor jernbaneulykke
- 18 Stor vegtrafikkulykke
- 19 Luftfartsulykke
- 20 Ekstremvær/naturrisiko
- 21 Ulykker med redningsbehov
- 22 PLIVO -hendelser – tilsiktet handling
- 23 Helseoppdrag

5.2 Sårbarhetsvurdering

Sårbarhet omtales som *det motsatte av robusthet*. Sårbarhetsbegrepet fokuserer på konsekvensene - evnen til å motstå virkninger av hendelser og til å gjenoppta normalsituasjonen etter hendelser. Det er flere sårbarheter som kan påvirke brannvesenet og evnen til å yte tjenester i gitte situasjoner.

Strømbrudd

Brann, eksplosjon eller sabotasje kan medføre havari av en hel transformatorstasjon mellom regionalnettet og fordelingsnettet. Dette er en hendelse som kan medføre inntil 4 døgns strømbrudd i regionen.

Strømbrudd vil ved langvarige utfall kunne medføre utfordringer for brannvesenet. Kongsvinger brannstasjon har nødstrømsaggregat som dekker alle funksjoner, Grue brannstasjon sitt aggregat dekker lys og varme, mens Austmarka ikke har aggregat. Utstyr med batteribackup kan ikke forsyne mange timer før det blir utladet. Langvarig strømbrudd gir først og fremst store konsekvenser vinterstid og vil påvirke kommunikasjonen (ekom).

Bortfall av ekomtjenester (herunder Nødnett)

Utfall av ekomtjenester kan gi meget store konsekvenser for liv og helse dersom det samtidig er behov for livreddende hjelp på grunn av ulykke, sykdom e.l. Publikum kan risikere å ikke oppnå kontakt med nødetatene. Mange benytter nå kun mobiltelefoni etter å ha sagt opp sine fasttelefoni-abonnement. Brannvesenet kan også ha behov for å benytte mobiltelefoni som reservevarsling av mannskaper.

I Telenors nett vil det for fasttelefoni (PSTN/ISDN) være driftstid etter strømbrudd i om lag 8 timer, med unntak for anlegg med stasjonære aggregatinstallasjoner. En del basestasjoner for mobiltelefoni kan være uten batteribackup, men de fleste vil ha mellom 2 og 4 timer driftstid. Noen er utrustet med stasjonære aggregater i kombinasjon med batterier for å sikre uavbrutt krafttilgang. For internett/bredbånd sier Telenors policy 8 timer, men for disse tjenestene vil det også avhenge av om brukerne kan opprettholde 230V til sitt terminalutstyr.

Slik Nødnett er bygget, vil 85 % av Nødnetts basestasjoner fungere i 8 timer mens resterende vil ha reservestrøm for 48 timer (prioriterte basestasjoner). Reservestrøm til 48 timers-basestasjonene blir levert fra batteri eller dieselaggregat. Basestasjoner som mister forbindelsen med nettverket, vil kunne gi dekning til radioterminaler som ligger innenfor dekningsområdet. Brukere av Nødnett-radioterminaler som befinner seg innenfor dekningsområdet vil ha fungerende samband seg imellom, men det vil ikke være samband med brukere som er dekket av andre basestasjoner, eller med operasjonssentralene.

Bortfall av brannvannforsyning

Lokal vannforsyning på brannstedet er i mange tilfeller avgjørende, og utfall av vannforsyning vil gi store utfordringer.

TEK 10 § 15-9 angir at vannforsyningsanlegg med ledningsnett skal være dimensjonert slik at det gir tilstrekkelig mengde og trykk til å dekke vannbehovet, inklusive slokkevann. Ytelseskrav til vannforsyning iht. veiledning til TEK 10, § 11-17 angir ytelseskrav for vannforsyning utendørs og innendørs.

Det er stor sårbarhet når det gjelder kommunalt slokkevann, spesielt i områdene Svullrya tettsted, Skasberget hystteområder, Bergsia/Kirkenær, Refsethøgda/Kirkenær og Lundersæter.

Stengte veger

Veger kan bli stengte i forbindelse med naturbaserte hendelser og alvorlige trafikkulykker. Det er to høyt trafikkerte hovedferdselsårer i regionen, E16 og rv. 2, som vil gi stor sårbarhet knyttet til fremkommelighet dersom disse blir stengt over lengre tid.

Tilgjengelighet for høydeberedskap/snorkel

Det er i Kongsvinger mange boligblokker (borettslagsleiligheter) som har krav til bruk av høydeberedskap for å tilfredsstille kravet om to rømningsveier. Flere av disse har vanskelig tilgjengelighet for store utrykningskjøretøy, og da spesielt høydeberedskap.

Innsatstid til 10-minuttersobjekter

Brannvesenet har mange objekter som faller inn under minstekravet til en innsatstid på 10-minutter. Av disse er det 7 risikoobjekter hvor innsatstiden er lengre enn 10-minutter, jf. kapitlene 3.2.5, 6.3.1 og 6.3.2.

Bemanning – rekruttering, kompetanse, sykdom og ferieavvikling

Innsatstiden påvirkes av forhold hvor deltidsmannskaper rykker ut fra hjemmevakt i privatbil og dermed er sårbare for trafikale utfordringer knyttet til perioder med kø eller trafikkulykker. Deltidsmannskaper har brannbekledning med seg i privatbilen fordi oppmøte på stasjonen vil medføre en enda lengre innsatstid.

I de senere år har det blitt vanskelig å rekruttere kvalifiserte deltidmannskaper som tilfredsstiller gjeldende krav, og i tillegg bor og jobber i nærheten av stasjonen. Det er ikke kapasitet/ressurser tilgjengelig for tilfredsstillende opplæring av nye mannskaper og disse settes rett inn i vaktordning uten en aspirantperiode. Det er også i større grad vanskeligere for deltidmannskaper å få fri til denne type arbeid av arbeidsgiver.

Det er utfordrende å gi nye mannskaper nødvendig kompetanse og sertifikater. Dispensasjon fra krav om opplæring og kompetanse opphørte 1. jan 2017, dette betyr krav om ekstra utdanning for alle mannskaper på Austmarka – i praksis er det ingen godkjente mannskaper på Austmarka per i dag.

I tillegg krever vertsrollen som Interkommunalt utvalg mot akuttforurensning (IUA) at GBI innehar kjemikaliedykkere med spesielle krav til opprettholdelse av kompetansen.

Epidemier kan medføre at en stor del av befolkningen og brannmannskaper blir indisponert. Brannmannskaper bør prioriteres ved vaksineringsperioder. Det bør også gis overlappende kompetanse hos de ansatte slik at sårbarheten reduseres ved sykmeldinger og når noen slutter. Ferieperioder kan gi sårbarhet og det må vurderes behov for å heve beredskapen i slike perioder.

6 Konklusjon

6.1 Risikobilde

Hendelsene i kapittel 5 og som er nærmere vurdert i vedlegg 1, er lagt inn i risikomatrixene nedenfor. De enkelte risikomatrixene gjengir de ulike konsekvenskategoriene *liv og helse*, *ytre miljø* og *materielle verdier/samfunnsverdier*. Hendelsene er gjengitt med det nummeret som de fikk i kapittel 5. Akseptkriteriene for risiko er gitt av de fargede sonene i risikomatrixene nedenfor.

Risikomatrixen har 3 soner:

GRØNN	Akseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap er ikke nødvendig, men bør vurderes
GUL	Akseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap må vurderes
RØD	Uakseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap er helt nødvendig

Tabell 14 – Risikomatrixe – kategori liv og helse

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig			13	9,21,23	
4. Meget sannsynlig		10,12	16	1,14	18,22
3. Sannsynlig		11,20	15	2,7	3,4,5,6,8,17
2. Moderat sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					19

Tabell 15 – Risikomatrixe – kategori ytre miljø

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig	9,21,23	13			
4. Meget sannsynlig	10,12,14,18,22	16	1		
3. Sannsynlig	4,5,6,7,8,17	3,11,20	2,15		
2. Moderat sannsynlig					
1. Lite sannsynlig			19		

Tabell 16 – Risikomatrixe – kategori materielle verdier/samfunnsverdier

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig	21,23		9	13	
4. Meget sannsynlig		22,14	10,16,18	12	1
3. Sannsynlig			15,20	2,3,4,5,6,7,8,17	11
2. Moderat sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					19

6.2 Hendelser vurdert til å ha et uakseptabelt risikonivå

6.2.1 Kategori – Liv og helse

Følgende hendelser er vurdert å ha høyt risikonivå for kategorien liv og helse (ikke rangert rekkefølge):

<u>Nr.</u>	<u>Beskrivelse</u>
1	Industribrann/-eksplosjon
2	Brann i avfall
3	Brann/eksplosjon i farlig stoff
4	Stor brann i helse-/omsorgsinstitusjon
5	Brann i hotell/overnattingsted/internat med lang innsatstid og/eller manglende risiko-reducerende tiltak på objektet
6	Brann i Øvrebyen
7	Sentrumsbrann med stort evakueringsbehov
8	Brann i lokale med store menneskeansamlinger
9	Boligbrann (eldre hjemmeboende, flyktninger, ulik kulturell bakgrunn, rus/psykiatri, ulovlige boenheter)
13	Brann i område med begrenset slokkevannkapasitet (kommunal vannforsyning med tilstrekkelig trykk og -mengde)
14	Brann i hyttefelt/campingplass
16	Transport av farlig gods (vei og bane)
17	Stor jernbaneulykke
18	Stor vegtrafikkulykke
21	Ulykker med redningsbehov
22	PLIVO -hendelser – tilsiktet handling
23	Helseoppdrag

6.2.2 Kategori – Ytre miljø

Følgende hendelse er vurdert å ha et høyt risikonivå for kategorien ytre miljø:

<u>Nr.</u>	<u>Beskrivelse</u>
1	Industribrann/-eksplosjon

6.2.3 Kategori – Materielle verdier

Følgende hendelser er vurdert å ha høyt risikonivå for kategorien materielle verdier/samfunnsverdier (ikke rangert rekkefølge):

<u>Nr.</u>	<u>Beskrivelse</u>
1	Industribrann/-eksplosjon
2	Brann i avfall
3	Brann/eksplosjon i farlig stoff
4	Stor brann i helse-/omsorgsinstitusjon
5	Brann i hotell/overnattingsted/internat med lang innsatstid og/eller manglende risiko-reducerende tiltak på objektet
7	Sentrumsbrann med stort evakueringsbehov
8	Brann i lokale med store menneskeansamlinger
9	Boligbrann (eldre hjemmeboende, flyktninger, ulik kulturell bakgrunn, rus/psykiatri, ulovlige boenheter)
10	Brann i landbrukseiendom

- 11 Brann i kraft-/trafostasjon
- 12 Stor skogbrann
- 13 Brann i område med begrenset slokkevannkapasitet (kommunal vannforsyning med tilstrekkelig trykk og -mengde)
- 14 Brann i hyttefelt/campingplass
- 16 Transport av farlig gods (vei og bane)
- 17 Stor jernbaneulykke
- 18 Stor vegtrafikkulykke

6.2.4 Oppsummering av risikobildet

Analysen viser at det generelt sett er mange hendelser med uakseptabelt høyt risikonivå i kategorien liv og helse og materielle verdier/samfunnsfunksjon. En del av disse kan betegnes som alvorlige hendelser (storulykke). Storulykkehendelser kjennetegnes ofte av relativt lav sannsynlighet og svært høy konsekvens for tap knyttet til mennesker, miljø og samfunn. Det er ikke vanlig å dimensjonere beredskapen i brannvesen opp mot slike store hendelser - en regional beredskapsdimensjonering bør legges til grunn for disse, der også ressurser fra andre regioner/fylker bidrar i håndteringen.

Reelle hendelser som er håndtert av brannvesenet de siste årene, viser en overvekt av branner av typen bygningsbranner/andre branner og trafikkulykker, jf. kapittel 3.2.3. Dette er hendelser som er tatt med i risikoanalysen, og kan betegnes som typiske hendelser som det lokale brannvesenet må påregne å håndtere og dimensjonere beredskapen for å kunne håndtere alene.

Brannstudien (DSB, 2015) har vurdert utviklingstrekk og slår fast at befolkningkonsentrasjonen mot tettsteder og byer vil fortsette. Enkelte grupper som er identifisert som risikogrupper, øker betraktelig, for eksempel hjemmeboende eldre. Det vil også bli et skifte fra institusjoner til omsorgsboliger. Se for øvrig kapittel 1.2.

En ser også for seg at det økende antall elektroniske/elektriske gjenstander kan forårsake flere branner under lading (elbiler, elsykler, mobiltelefoner, nettbrett/pc, mv).

6.3 Risikoreduserende tiltak

Med utgangspunkt i avdekt uakseptabel risiko, jf. vedlegg 1, er det foreslått risikoreduserende tiltak.

6.3.1 Forebyggende (sannsynlighetsreduserende) tiltak

Forebyggende (sannsynlighetsreduserende) tiltak foretrekkes når risikoreduksjon er nødvendig, spesielt når risiko gjennom slike tiltak kan reduseres ned til akseptabelt risikonivå (grønn sone).

Handlingsrommet for sannsynlighetsreduserende tiltak ligger hovedsakelig hos objektieiere. Når det gjelder risikoobjekter med innsatstid som overskrider minstekravet på 10-minutter gjelder det flere objekter. Tabellen nedenfor gir oversikt over disse med noen av de forebyggende tiltakene som er utført på objektene.

Tabell 17 – Oversikt over noen av de forebyggende tiltakene som er utført på 10-minuttersobjekter

Risikoobjekt	Estimert innsatstid	Risikoreducerende tiltak på objektet
Roverudhjemmet	16 min	Oppgradert hurtigrespons sprinklerhoder. Seksjonert for evakuering horisontalt både i 1. og 2. etasje. Bemanning på natt med 4 personer. Ligger i tilknytning til Roverud omsorgsenhet og bemanningen her har ansvar for å iverksette tiltak/evakuering ved alarm.
Roverud omsorgsboliger	16 min	Ett plan med rømning direkte til terreng fra hver boenhet, fullsprinklet.
Austmarka omsorgsenhet og HDO	30 min	Heldøgnsomsorg (HDO) og omsorgsboliger som er bygget i sammen. Objektet er sprinklet i 1. etasje i alle områder med beboerrom. Mellombygg/kantine/kjøkken mellom omsorgsenhet og HDO er ikke sprinklet. Underetasje (tekniske rom, garderobe, kontorer, trimrom, lager og barnehage) er heller ikke sprinklet. Beboerrom har rømning til det fri og er seksjonert. Bemanning med 2 personer stasjonert på HDO. En av disse har også ambulerende oppdrag til nærliggende hjemmeboende ved behov.
Skyrud demenssenter	14 min	Demenssenter i 2 etasjer i tillegg til underetasje. Under- og 1. etasje er seksjonert for horisontal evakuering. 2. etasje er ikke seksjonert til bruk under rømning. Bygget er ikke sprinklet. Bemannet i normaltilfelle med 2 nattevakter, og med 3 nattevakter når det foreligger midlertidig bruk av kjeller til beboere fra Langelandshjemmet.
Siva Industriområde	12 min	Delvis sprinklet.
Vardåsen fengsel	11 min	Kun mindre deler sprinklet.

Brannvesenet må oppfordre kommunen og andre objekteiere til at det vurderes ytterligere tiltak for å redusere risikoen ved disse objektene. Austmarka omsorgsenhet og HDO, og Skyrud demenssenter har spesielt lang innsatstid og her må flere tiltak vurderes.

Brannvesenet kan i tillegg bistå gjennom informasjon om brannsikkerhet, objektsyn, tilsynsaktiviteter og utarbeidelse av brannsikringsplaner. ROS-analysen bør derfor brukes aktivt til planlegging og gjennomføring av tilsynsaktiviteter.

Ny forskrift om brannforebygging (2016) pålegger kommunen å kartlegge sannsynligheten for brann og konsekvensene brann kan få for liv, helse, miljø og materielle verdier i kommunen. Kommunen skal herunder kartlegge utsatte grupper i kommunen som har en særlig risiko for å omkomme i eller bli skadet av brann, og brannobjekter der brann kan føre til tap av mange menneskeliv (§14). Her kreves det ett bredt samarbeid mellom de ulike enhetene i kommunen.

Ny forskrift medfører også at feiing/tilsyn skal gjelde alle bygg, det vil si at alle hytter som er i bruk også omfattes av denne forskriften. I Grue kommune er det registrert 322 hytter/fritidsboliger, i Kongsvinger kommune er det registrert 724 hytter/fritidsboliger. Det vil være utfordrende for brannvesenet å registrere og kartlegge behovet for- og gjennomføre feiing og tilsyn av disse. Dette kan medføre behov for å ansette flere i feieravdelingen for å nå de lovpålagte oppgavene.

Det vises i tillegg til vedlegg 1 for andre identifiserte tiltak.

6.3.2 Konsekvensreducerende tiltak (beredskap)

Det må vurderes muligheter for å redusere innsatstid til risikoobjekter med krav til 10-minutters innsatstid der hvor dette ikke overholdes. Spesielt er innsattiden til Austmarka omsorgsenhet og HDO svært lang med 30 minutter. Forebyggende tiltak på disse risikoobjektene er beskrevet i kap. 6.3.1.

Vaktberedskapen Kongsvinger tilfredsstillende kravet til vaktberedskap gitt i dimensjoneringsforskriften ut i fra innbyggertall i tettsted (SSB: 11 972 innbyggere per 1. januar 2016) og har i tillegg 2 kasernerte mannskaper. Imidlertid viser risiko- og sårbarhetsbildet at det bør vurderes en førsteinnsatsstyrke på totalt 4 kasernerte mannskaper ved Kongsvinger brannstasjon, i tillegg til sjåfør høydeberedskap/tankbil i deltidsstilling på hjemmevakt, som et risikoreducerende tiltak knyttet til at det er svært mange særskilte brannobjekter, og at spesielt innsattiden overskrider kravet til 10- minutter for relativt mange risikoobjekter. Nevnte utfordringer med hjemmevakt som rykker ut i privatbil, trafikkhindringer, og kravet om sjåfør til høydeberedskap/snorkel i førsteinnsatsstyrken, påvirker også dette. Et kasernert vaktlag med 4 mannskaper (i tillegg til sjåfør høydeberedskap/tankbil i deltidsstilling på hjemmevakt) vil være klare til røykdykkerinnsats (med 3 røykdykkere i tillegg til innsatsleder) langt tidligere enn slik det er per i dag, og vil dermed redusere innsattiden til flere risikoobjekter.

Grue tilfredsstillende kravet til vaktberedskap gitt i dimensjoneringsforskriften ut i fra innbyggertall i tettsted Kirkenær (SSB: 1 270 innbyggere per 1. januar 2016). Risikobildet i Kirkenær med sykehjem og omsorgsboliger, mange industrivirksomheter tett på bebyggelse, og spesielt Solør Bioenergi AS, tilsier at det bør vurderes en førsteinnsatsstyrke på 4 mannskaper (i tillegg til sjåfør tankbil), slik at det kan utføres forsvarlig røykdykking med 3 mannskaper (nivå 1), i tillegg til innsatsleder. Dette vil også medføre tidligere røykdykkerinnsats enn slik det er per i dag, og vil dermed redusere innsattiden til flere risikoobjekter. Et annet viktig konsekvensreducerende tiltak, er å anskaffe ny høydeberedskap/snorkel. Dette er ifølge brannvesenet godkjent i budsjettet for 2017.

Tiltak knyttet til områder med begrenset slokkevannkapasitet (kommunal vannforsyning med tilstrekkelig trykk og -mengde) er at brannvesenet påvirker kommunen når det gjelder utbedring av kommunalt slokkevann i aktuelle områder. I tillegg kan det utføres kontroll av mengde og trykk på det kommunale ledningsnett.

Andre sentrale konsekvensreducerende tiltak er samøvelser med virksomheter som har høyt risikopotensial og kompetansehevingstiltak for mannskapene.

Det vises i tillegg til vedlegg 1 for andre identifiserte tiltak.

6.4 Konklusjon

Risikobilde

Risikoanalysen har avdekket et risikobilde som fremstår som forventet ut i fra beliggenhet, geografiske forhold, klima, kommunestruktur, næringsaktiviteter og infrastruktur. Spesielt store branner og store ulykker kommer som ventet ut med uakseptabel høyt risikonivå for kategoriene liv/helse og materielle verdier/samfunnsverdier. Det er ikke vanlig å dimensjonere beredskapen i brannvesen opp mot de største og mest omfattende hendelsene - en regional beredskapsdimensjonering bør legges til grunn for disse. Ulykker med redningsbehov, PLIVO-hendelser og helseoppdrag er også vurdert til å ha høy risiko for tap av liv og helse.

Reelle hendelser som er håndtert av brannvesenet de siste årene, viser en overvekt av branner av typen bygningbranner/andre branner og trafikkulykker, jf. kapittel 3.2.3. Dette er hendelser som er tatt

med i risikoanalysen, og kan betegnes som typiske hendelser som det lokale brannvesenet må påregne å håndtere og dimensjonere beredskapen for å kunne håndtere alene. Totalt antall utrykninger i perioden 2011-2015 er 1912 utrykninger (trygghetsalarmer ikke tatt med her). Kategorien *unødvige alarmer* representerer det største antallet utrykninger i perioden. Disse er dermed spesielt ressurskrevende for brannvesenet.

Sårbarhet

Når det gjelder faktorer som påvirker sårbarhet - evne til å motstå virkninger av uønskede hendelser - er det spesielt forhold knyttet til lang innsatstid, bemanning, rekruttering og kompetanse som påvirker dette.

Det er 7 risikoobjekter i Kongsvinger med krav til 10 minutters innsatstid som ikke dekkes innenfor dette tidskravet (vurdert ut ifra mest gunstige tilfelle). Dette gjelder for de som er på vakt, og ikke slik deltidsbrannvesenet fungerer i dag. Det vil si at det i mange tilfeller må påregnes lengre innsatstid enn det som er oppgitt i tabell 9 og 10. Innsatstiden påvirkes også av forhold hvor deltidsmannskaper rykker ut fra hjemmevakt i privatbil og dermed er sårbare for trafikale utfordringer knyttet til perioder med kø eller trafikkulykker. Deltidsmannskaper har brannbekledning med seg i privatbilen fordi oppmøte på stasjonen vil medføre en enda lengre innsatstid. Rekrutteringen av deltidsmannskaper til brannvesenet blir stadig vanskeligere da det i større grad er vanskeligere for disse å få fri til denne type arbeid av arbeidsgiver. Det er også nå krav til at alle fast ansatte ved GBI må dekke alle krav til sertifikater og røykdykkerkompetanse. I tillegg krever vertsrollen som Interkommunalt utvalg mot akuttfurensning (IUA) at GBI innehar kjemikaliedykkere med spesielle krav til opprettholdelse av kompetansen. Dispensasjon fra krav om opplæring og kompetanse frafaller 1. jan 2017, dette betyr krav om ekstra utdanning for alle mannskaper på Austmarka – i praksis er det ingen godkjente mannskaper på Austmarka per i dag.

Områder uten kommunal vannforsyning påvirker også sårbarheten og gir brannvesenet utfordringer knyttet til tilgjengelig og tilstrekkelige mengder sløkkevann. I tillegg har mange boligblokker (borettslagsleiligheter) krav til bruk av høydeberedskap/snorkel for å tilfredsstille kravet om to rømningsveier. Flere av disse har vanskelig tilgjengelighet for store utrykningskjøretøy, og da spesielt høydeberedskap. Kravet om to rømningsveier medfører at sjåfør til høydeberedskap/snorkel må være en del av førsteinnsatsstyrken.

Risikoreduserende tiltak

Spesifikke risikoreduserende tiltak knyttet til de ulike vurderte uønskede hendelsene i risikoanalysen er listet i vedlegg 1. Her følger de mest sentrale forslagene til både forebyggende (sannsynlighetsreduserende) og konsekvensreduserende (beredskap) tiltak.

Det bør vurderes en førsteinnsatsstyrke på totalt 4 kasernerte mannskaper ved Kongsvinger brannstasjon, i tillegg til sjåfør høydeberedskap/tankbil i deltidsstilling på hjemmevakt, som et risikoreduserende tiltak knyttet til at det er svært mange særskilte brannobjekter, og at spesielt innsatstiden overskrider kravet til 10- minutter for relativt mange risikoobjekter. Nevnte utfordringer med hjemmevakt som rykker ut i privatbil, trafikkhindringer, og kravet om sjåfør til høydeberedskap/snorkel i førsteinnsatsstyrken, påvirker også dette. Et kasernert vaktlag med 4 mannskaper (i tillegg til sjåfør høydeberedskap/tankbil i deltidsstilling på hjemmevakt) vil være klare til røykdykkerinnsats (med 3 røykdykkere i tillegg til innsatsleder) langt tidligere enn slik det er per i dag, og vil dermed redusere innsatstiden til flere risikoobjekter.

Risikobildet i Kirkenær med sykehjem og omsorgsboliger, mange industrivirksomheter tett på bebyggelse, og spesielt Solør Bioenergi AS, tilsier at det bør vurderes en førsteinnsatsstyrke på 4 mannskaper (i tillegg til sjåfør tankbil), slik at det kan utføres forsvarlig røykdykking med 3 mannskaper (nivå 1), i tillegg til innsatsleder. Dette vil også medføre tidligere røykdykkerinnsats enn slik det er per i dag, og vil dermed redusere innsatstiden til flere risikoobjekter.

Forebyggende avdeling mangler 1/3 stilling for å tilfredsstille kravet i dimensjoneringsforskriften. Ny forskrift om brannforebygging (2016) pålegger kommunen å kartlegge sannsynligheten for brann og konsekvensene brann kan få for liv, helse, miljø og materielle verdier i kommunen. Kommunen skal herunder kartlegge utsatte grupper i kommunen som har en særlig risiko for å omkomme i eller bli skadet av brann, og brannobjekter der brann kan føre til tap av mange menneskeliv (§14). Det vil også være utfordrende å registrere og kartlegge behovet for- og gjennomføre feiing og tilsyn av hytter og fritidsboliger som er gjort gjeldende i ny forskrift om brannforebygging. Dette kan medføre behov for å ansette flere i feieravdelingen for å nå de lovpålagte oppgavene. Andre risikoreducerende tiltak vil være å vurdere hvordan rekrutteringen av deltidsmannskaper kan styrkes, heve kompetansen hos eksisterende mannskaper og gjennomføre flere øvelser. Ytterligere tiltak er å anskaffe ny høydeberedskap/snorkel (er planlagt anskaffet i 2017) og påvirke kommunen når det gjelder utbedring av kommunalt slokkevann i aktuelle områder. I tillegg kan det utføres kontroll av mengde og trykk på det kommunale ledningsnett.