

ANALYSE

AV

***BRANNRISIKO OG
SÅRBARHET***

I

LEVANGER KOMMUNE
VERDAL KOMMUNE

September 2009

***Brannvern- og
beredskapsrådgiver 1***

Siv.ing. / bedriftsøkonom Magne Eikanger
Klipperveien 28
4370 EGRSUND

INNHOOLD

1. Innledning.	3
2. Hva er risiko ?	3
3. Levanger kommune	4
4. Verdal kommune	6
5. Brann- og ulykkespotensial	8
6. Kartlegging av tilgjengelige ressurser	18
7. Brann- og ulykkesfrekvenser	23
8. Risikokart	25
9. Kommunenes andre risiko- og sårbarhetsanalyser	26
10. Vurderinger av konsekvenser	27
11. Dimensjonering av ledelsen	37
12. Dimensjonering av beredskapen	39
13. Dimensjonering av forebyggende arbeid	47
14. Avslutning - krav / anbefalinger	49
Vedlegg 1 Brann- og ulykkesscenarier Levanger kommune	
Vedlegg 2 Brann- og ulykkesscenarier Verdal kommune	
Vedlegg 3 Forventet antall utrykninger	
Vedlegg 4 Utrykningsstatistikk	

1. INNLEDNING.

I «Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen» står det i § 1-1:

«Forskriften skal sikre at enhver kommune har et brannvesen som er organisert, utrustet og bemannet, slik at oppgaver pålagt i lov og forskrifter blir utført tilfredsstillende. Videre skal forskriften sikre at brannvesenet er organisert og dimensjonert på bakgrunn av den risiko og sårbarhet som foreligger.»

I § 2-4 i samme forskrift står det:

«Kommunen skal kunne dokumentere at denne forskrifts krav til organisering, utrustning og bemanning oppfylles alene eller i samarbeid med annen kommune. Dokumentasjonen skal omfatte og baseres på en risiko- og sårbarhetsanalyse, som skal være koordinert med kommunens analyser på andre områder. Kommunen skal dokumentere brannvesenets dimensjonering. Kommunen skal angi hvilke myndigheter som fatter vedtak etter denne forskrift, hvilke vedtak om delegering som er fattet og hvordan forskriftens krav til samarbeid er ivaretatt. Avtaler om samarbeid skal følge dokumentasjonen. Dersom kommunen etter kartlegging av risiko og sårbarhet, avdekker forhold som ikke kan ivaretas gjennom forskriftens minstekrav, særskilte forebyggende tiltak og samarbeidsavtaler m.v., skal brannvesenet tilføres ytterligere ressurser. Kommunen skal innarbeide brannvesenets virksomhet i sine planer for forebyggende virksomhet og skadebegrensende innsats for øvrig. Dokumentasjonen skal oversendes Direktoratet for brann- og elsikkerhet.»

Dette dokumentet, som er bygget på «Håndbok i kartlegging av brannrisiko i kommunene» fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), tidligere Direktoratet for brann- og elsikkerhet (DBE), og DSBs 3T-modell (gjelder scenariene, vedlegg 1 og 2), skulle dekke kravene i forskriften til kartlegging av risiko og sårbarhet.

2. HVA ER RISIKO?

Risiko er i denne sammenheng definert som produktet av sannsynligheten for en uønsket hendelse (i dette tilfelle branner og andre ulykker der brannvesenet må yte bistand) og konsekvensen av denne hendelsen (hvor stor / alvorlig blir skaden?).

Risiko = sannsynlighet x konsekvens.

Når det gjelder sannsynligheten for at ulike branner skal starte, har man et godt statistikkmateriale for hele landet, se vedlegg 3. I denne risikokartleggingen har man i tillegg til landsdekkende tall, lagt tall fra Levanger kommune og Verdal kommune i 6-års-perioden fra 2003 til 2008 til grunn. Se vedlegg 4.

3. LEVANGER KOMMUNE.

Levanger er en kommune med 18.464 innbyggere (01.01.09). Kommunen ligger i Nord-Trøndelag. Arealet er om lag 611 km². Kommunen har grense mot Stjørdal i sør, mot Frosta, Mosvik (sjøgrense) i vest, mot Inderøy (sjøgrense i nord) og mot Verdal i nordøst.

Administrasjonssenteret er Levanger. I kommunen er det etter definisjonen fra Statistisk Sentralbyrå følgende tettsteder (tallene er fra 01.01.09):

Levanger	8.924 innbyggere
Skogn	1.900 innbyggere
Åsen	480 innbyggere
Mule	296 innbyggere
Ekne	240 innbyggere

Det vil si at ca 64 % av befolkningen i kommunen bor i ett av de fem tettstedene.

Etter denne definisjonen er et tettsted et tettbygget område med minst 200 bosatte, der avstanden mellom husene normalt ikke overstiger 50 meter.

Skogarealet er ca 240 km². Jordbruksarealet i kommunen er om lag 130 km². Om lag 30 km² er ferskvann.

Offentlig og privat tjenesteyting, industri og bergverk, varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet er hovednæringene i kommunen. Det er også en del sysselsatte innen jordbruk / skogbruk, bygg og anlegg, finans- og forretningsvirksomhet, transport og kommunikasjon.

Det går en stor hovedvei gjennom kommunen. E6 går fra grensa mot Stjørdal i sør til grensa mot Verdal i nord. Denne strekningen er om lag 37 km lang. Årsdøgnetrafikken (ÅDT) på E6 sør for Levanger by er ca 12.400 kjøretøyer (2008-tall). ÅDT på E6 nord for Levanger by er ca 12.900 kjøretøyer (2008-tall). Det er ingen lange vegtunneler i kommunen. Den lengste tunnelen er ca 300 m lang.

Det er en jernbanestrekning i kommunen. Denne går fra grensa mot Stjørdal i sør til grensa mot Verdal i nord. Strekningen er ca 37 km lang. Det er ingen lange tunneler på denne jernbanestrekningen. En tunnel ligger sør for Åsen og er ca 100 m lang.

Det er 2 kraftstasjoner i kommunen; Langåsfossen og Hansfossen. Begge ligger i dagen.

Hovedbrannstasjonen ligger i Levanger sentrum. Det er en brannstasjon også på Ytterøy.

Det er 1 sykehus og 4 sykehjem og lignende i kommunen. Sykehuset Levanger ligger mindre enn 1 km fra brannstasjonen. Skogn helsetun ligger ca 7 km fra brannstasjonen. Åsen helsetun ligger ca 22 km fra brannstasjonen. Breidablikktunet

ligger ca 1,5 km fra brannstasjonen. Ytterøy helsetun ligger på Ytterøy, ca 1 km fra brannstasjonen på øya.

Det er 13 grunnskoler i kommunen, inkl. 2 private. Flest elever har Frol oppvekstsenter med ca 600 elever. Lengst innsatstid fra brannstasjonen har Åsen barne- og ungdomsskole, som ligger ca 22 km fra brannstasjonen.

Levanger videregående skole har ca 1.000 elever. Skolelokalene ligger mindre enn 1 km fra brannstasjonen.

Skogn folkehøgskole har plass til 80 elever og ligger ca 9 km fra brannstasjonen. Nesten alle elevene bor på internatet. Internatet benyttes som sommerhotell. I tillegg leies klasserom ut til overnatting om sommeren.

Høgskolen i Nord-Trøndelag har undervisning i Levanger. Studiestedet ligger 2-3 km fra brannstasjonen og har ca 2.000 studenter. Det er ca 220 studentboliger som eies av studentsamskipnaden. Disse boligene er fordelt på 4 steder i byen.

Det er 7 kirker og kapell i kommunen som tilhører statskirken. Lengst unna brannstasjonen ligger Åsen kirke. Til denne kirken er det ca 22 km fra brannstasjonen. Det er i tillegg andre menighetsbygg i kommunen.

Det er kun ett stort overnattingssted i kommunen: Norlandia Backlund hotell har 123 sengeplasser.

4. VERDAL KOMMUNE.

Verdal er en kommune med 14.157 innbyggere (01.01.09). Kommunen ligger i Nord-Trøndelag. Arealet er om lag 1.489 km². Kommunen har grense mot Meråker i sør, mot Levanger i sørvest, mot Inderøy i nordvest og mot Steinkjer og Snåsa i nord. I øst grenser Verdal mot Sverige.

Administrasjonssenteret er Verdal. I kommunen er det etter definisjonen fra Statistisk Sentralbyrå følgende tettsteder (tallene er fra 01.01.09):

Verdalsøra	7.631 innbyggere
Forbregd / Lein	639 innbyggere
Trones	428 innbyggere
Lysthaugen	331 innbyggere
Vuku	210 innbyggere

Det vil si at ca 65 % av befolkningen i kommunen bor i ett av de fem tettstedene.

Etter denne definisjonen er et tettsted et tettbygget område med minst 200 bosatte, der avstanden mellom husene normalt ikke overstiger 50 meter.

Skogarealet er ca 360 km². Jordbruksarealet i kommunen er om lag 90 km². Om lag 60 km² er ferskvann.

Offentlig og privat tjenesteyting, industri og bergverk, varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet er hovednæringene i kommunen. Det er også en del sysselsatte innen bygg og anlegg, jordbruk / skogbruk, finans- og forretningsvirksomhet, transport og kommunikasjon.

Det går en stor hovedvei gjennom kommunen. E6 går fra grensa mot Levanger i sør til grensa mot Inderøy i nord. Denne strekningen er om lag 9 km lang. Årsdøgntrafikken (ÅDT) på E6 sør for Verdalsøra er ca 12.900 kjøretøyer (2008-tall). ÅDT på E6 nord for Verdalsøra er ca 7.900 kjøretøyer (2008-tall). Det er ingen lange vegtunneler i kommunen.

Det er en jernbanestrekning i kommunen. Denne går fra grensa mot Levanger i sør til grensa mot Inderøy i nord. Strekningen er ca 10 km lang. Det er ingen lange tunneler på denne jernbanestrekningen.

Det er 1 kraftstasjon i kommunen. Den ligger i dagen.

Brannstasjonen ligger på Verdalsøra. Det er ingen brandepot i kommunen.

Det er 3 sykehjem og lignende i kommunen. Ørmelen bo- og helsetun ligger ca 1 km fra brannstasjonen. Verdal bo- og helsetun ligger også ca 1 km fra brannstasjonen. Vuku bo- og helsetun ligger ca 16 km fra brannstasjonen.

Det er 10 grunnskoler i kommunen. Flest elever har Verdalsøra barneskole med ca 390 elever. Lengst innsatstid fra brannstasjonen har Volden skole, som ligger ca 23 km fra brannstasjonen.

Verdal videregående skole har ca 550 elever. Skolelokalene ligger ca 1,5 km fra brannstasjonen.

Bakketun folkehøgskole ligger ca 1,5 km fra brannstasjonen. Det er 108 elever ved skolen, som alle har internatplass. Internatet brukes i liten grad som sommerhotell.

Det er 5 kirker og kapell i kommunen som tilhører statskirken. Lengst unna brannstasjonen ligger Vera kapell. Til dette kapellet er det ca 52 km fra brannstasjonen. Det er i tillegg andre menighetsbygg i kommunen.

Det er 3 hoteller i kommunen. Verdal hotell har ca 80 sengeplasser. Stiklestad hotell har ca 110 sengeplasser. Stiklestad Park hotell har ca 120 sengeplasser.

5. BRANN- OG ULYKKESPOTENSIAL.

5.1 Særskilte brannobjekter etter § 13 i brann- og eksplosjonsvernloven.

«Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn», § 1-3, deler de særskilte brannobjektene inn i tre ulike kategorier:

Type a: *Bygning og områder hvor brann kan medføre tap av mange liv.*

Ved fullt utviklet brann krever slike objekter hurtig redningsinnsats med stor styrke. Alt etter objektets størrelse, plassering av rømningsveier og mulige angrepspunkter for brannslokking kan det kreves røykdykking i innsatsnivå 2 eller 3. Det er avgjørende at en redningsinnsats kan starte så tidlig som mulig.

Type b: *Bygninger, anlegg, opplag, tunneler o.l. 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.*

Denne gruppen omfatter industrianlegg, lager m.m. som medfører stor brannfare eller store konsekvenser ved en brann. Objekt som kan gi akutt fare for forurensning i tilfelle brann, er med i denne gruppen. Også her er det viktig at innsatsen kommer i gang så tidlig som mulig. Det vil ofte være behov for spesialutstyr, som kjemikalievernutrustning, under innsatser.

Type c: *Viktige kulturhistoriske bygninger og anlegg.*

Slike objekter har ofte store brannbelastninger. Ofte vanskelig tilgjengelige, og med utilstrekkelig vannforsyning. Krever ofte hurtig varsling og rask innsats med mye mannskaper som har med seg mye slokkevann for å kunne redde objektet.

I Levanger kommune var det registrert 160 særskilte brannobjekter i 2008. Dette utgjør 8,7 tilsynsobjekter per 1.000 innbyggere. I Verdal kommune var det registrert 66 særskilte brannobjekter i 2008. Dette utgjør 4,7 tilsynsobjekter per 1.000 innbyggere. For hele landet er gjennomsnittstallet omlag 7 særskilte brannobjekter per 1.000 innbyggere. Tallet for Verdal kommune ligger uvanlig lavt.

2 virksomheter i Levanger kommune omfattes av bestemmelsene i "Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer" (storulykkesforskriften). Dette er: Dyno Industrier, Åsenfjorden og Norske Skog AS på Skogn.

2 virksomheter i Verdal kommune omfattes av bestemmelsene i storulykkesforskriften. Dette er: Explosivet Ltd og Felleskjøpet Agri AB.

Duun Industrier AS, Åsen i Levanger, er en bedrift som produserer mekanisk utstyr for jord- og skogbruk. Bygningen har en grunnflate på ca 5.500 m² og en samlet gulvflate på ca 9.000 m². Det er ca 50 ansatte på bedriften.

Innherred produkter AS i Levanger by er en vernet bedrift med mellom 150 og 170 medarbeidere. Bygningen har en grunnflate på ca 2.500 m².

Norske Skog AS på Skogn i Levanger produserer avisepapir. Den største bygningen har en grunnflate på ca 40.000 m². Det er ca 500 ansatte ved virksomheten i Skogn.

Tommen Gram Folie AS i Levanger sentrum produserer plastfolie. Grunnflaten i bygningen er ca 3.200 m². Det er ca 35 ansatte på virksomheten.

Normilk AS i Levanger sentrum produserer tørrmelk. Den største bygningen har en grunnflate på ca 1.500 m². Det er inntil 3 etasjer i denne bygningen, inkl. kjeller. Det er 28 ansatte ved bedriften. Det oppbevares litt ammoniakk på bedriften.

Aker Solutions Verdal er en produksjonsbedrift som i stor grad retter seg inn mot oljeindustrien. Bedriften har flere bygninger. Grunnflaten på den største bygningen er ca 12.000 m². Det er ingen boligbrakker på bedriftsområdet. Det er for tiden ca 780 som arbeider på bedriften.

Spenncon AS i Verdal er en bedrift som produserer spennbetongkonstruksjoner. Bygningen har en grunnflate på ca 21.000 m². Det er ca 80 ansatte i virksomheten.

Tine Midt-Norge BA, avd. Verdal produserer ost. Den største bygningen har en grunnflate på ca 8.200 m². Det er ca 60 ansatte i virksomheten. Det er planlagt en betydelig utvidelse av bedriften. Bedriften oppbevarer betydelige mengder ammoniakk.

Når det gjelder Inn Tre, avd. Trones bruk, vises det til avsnitt 10.5.6.

5.2 Andre bygninger som har innvirkning på risikokartleggingen.

Andre typer bygninger og områder, som vanligvis ikke er registrerte som § 13-objekter, kan gi store forebyggende, rednings- og slokketekniske oppgaver for brannvesenet. Dette er bygninger som i størrelse, sammensetning, stedet de ligger på o.s.v., vil føre til en større oppgave med tanke på rednings- og slokkeinnsats, enn det man kan vente at en førsteinnsatsstyrke har kapasitet til.

I begge kommunene er det flere kontorbygninger. Det er også en god del andre næringsbygninger, bl.a. flere bensinstasjoner (se avsnitt 5.3) og større industribygninger i kommunen. Noen av de største brannrisikoene i kommunen er nærmere omtalt i avsnitt 10.5.

Det er 26 boligblokker i Levanger kommune (mer enn 2 etasjer). Det største antallet boenheter i en bygning er 40 i et bygg med 5 etasjer pluss underetasje. Den høyeste boligblokka i kommunen har 6 etasjer. Levanger sykehus har inntil 6 etasjer over bakken.

Også i Verdal kommune er det 26 boligblokker (mer enn 2 etasjer). Det største antallet boenheter i én bygning er 31 i et bygg med 4 etasjer. Den høyeste boligblokka i kommunen har 4 etasjer.

Det finnes sammenhengende trehusbebyggelse i både Levanger og Verdal kommune, der man kan risikere å få konflagrasjonsbrann (stor brann som sprer seg ukontrollert fra bygning til bygning uten at brannvesenet har mulighet for å stanse videre spredning). Deler av denne bebyggelsen har betydelig verneverdi.

Det er områder med boliger for eldre, psykisk utviklingshemmede etc. i begge kommunene. Disse er registrert som særskilte brannobjekter dersom de ligger i tilknytning til en institusjon.

Kommunene har flere forholdsvis store sammenhengende skogområder. Det er ca 510 jordbruksenheter som er i drift i Levanger kommune. Av disse har ca 320 husdyr. Det tilsvarende tallet i Verdal kommune er ca 360 jordbruksenheter. Av disse har ca 250 husdyr.

Det er ingen lange vegtunneler i kommunene. Det er en jernbanestrekning i kommunene.

Man har en del anlegg der det blir brukt eller lagret moderate til mindre mengder brannfarlige gasser, som f.eks. propan som blir brukt på verksteder, kjøkken o.l. Disse utgjør ikke den store utfordringen under innsats.

Levanger kommunes søppelplass ligger på Mule og Verdal kommunes søppelplass ligger i Skjördalen. Mule søppelplass har mottak av farlig gods.

Kommunene har ingen godsterminaler av noen størrelse.

5.3 Anlegg for tilvirkning, omtapping og oppbevaring av brannfarlige varer.

Oppbevaring, omtapping, bruk og transport av brannfarlige varer blir omfattet av brann- og eksplosjonsvernloven med forskrifter. Forskriften viser hvilke mengder A-, B- og C-væsker, og brannfarlige gasser som man kan oppbevare og behandle uten særskilt tillatelse, med tillatelse fra kommunen, og med tillatelse fra DSB.

I Levanger kommune er det følgende lagringstillatelser av brannfarlig væske og gass med tillatelse fra DSB:

Oppbevaringssted	Brannfarlig væske	Gass
Innherred renovasjon		Bio-gass
Forsvaret, Åsen	20.000 A-væske 50.000 B-væske	
Berg-senteret AS	55.000 A-væske 15.000 C-væske	
Gråmyra Servicesenter	50.000 A-væske 24.000 B-væske 3.000 C-væske	

Hokstad Samvirkelag	12.000 A-væske 6.000 C-væske	
Hydro Texaco, Naaviksenteret	75.000 A-væske 21.000 C-væske 30.000 spillolje	
Moan Autosenter AS	90.000 A-væske 15.000 C-væske	
Nordenfjeldske Dragonregiment	15.000 A-væske 75.000 B-væske	
Norolsenteret Gråmyra	80.000 A-væske 26.000 C-væske 3.000 spillolje	
Norske Skogindustrier	9.000 A-væske 60.000 C-væske	
Rema Bensin	50.000 A-væske	
Rongland Samvirkelag	15.000 A-væske 6.000 C-væske	
John Skjesol	30.000 A-væske 12.000 B-væske 36.000 C-væske	
Ytterøy Samvirkelag	15.000 A-væske 6.000 C-væske	
Åsen Samvirkelag	60.000 A-væske 9.000 B-væske 21.000 C-væske	
Åsenfjord Samvirkelag	24.000 A-væske 9.000 C-væske	
Nestle Findus	206.000 C-væske	
Dag Vidar Barstad		6,4 m3
Duun Industrier		8 m3
Eggen Nedre Østre		6,5 m3
Grenne Mellom		6,4 m3
Innherred Produkter AS		5 m3
Jostein Forbod		8,6 m3
Rune Myren		4,8 m3
Mønsterhaugvegen 5		6,4 m3
Norske Skogindustrier		14 m3
Per S. Norum		5 m3
Selmer ASA		10 m3
Trønderkylling Åsen		14 m3
Terje Tvette, Værås Østre		6,4 m3

Noen av virksomhetene ovenfor kan ha skiftet navn uten at lagringstillatelsen er rettet opp overfor DSB.

I Verdal kommune er det følgende lagringstillatelser av brannfarlig væske og gass med tillatelse fra DSB:

Oppbevaringssted	Brannfarlig væske	Gass
Cambi AS		1.209 m3
Skjørdal avfallsanlegg		Deponigass
Aker FDV AS	1.000 l A-væske 40.000 l B-væske 105.000 l C-væske	59,1 m3
Hydro Texaco	60.000 l A-væske 3.000 l B-væske 21.000 l C-væske 3.000 l spillolje	
Holmens Servicesenter AS, ESSO	75.000 l A-væske 6.000 l B-væske 18.000 l C-væske 6.000 l spillolje	
Statoil Service Vuku	40.000 l A-væske 21.000 l C-væske	
Rema Bensin Saga Senter	50.000 l A-væske	
Verdal bilistsenter	65.000 l A-væske 63.000 l C-væske 3.000 l spillolje	
Børstads transport AS	2.000.000 l C-væske	
Forsvarets lager	130.000 l B-væske	
Norfrakalk	6.000.000 C-væske	
Fredheimsgaten 30		6,4 m3
Bilhuset Verdal AS		6,4 m3
Busetvegen 51		6,4 m3
Byggmester Grande AS		6,4 m3
Fokus Park AS		6,4 m3
Halsetbakken		6,4 m3
Morten Kulstad		9 m3
Kvelstad, Vukua		9 m3
Byggmester Kvernmo AS		4,9 m3
Melkeveien 1		80 m3
Morten Wohlen		6,4 m3
Reinsholm		6,4 m3
Skavdalen, Vuku		6,4 m3
Sælleg Bil AS		4,3 m3
Trucksenteret Verdal AS		15 m3
Venusveien 10		6,4 m3
Vera		9 m3
Yngve Østgård		9 m3
Arne Skive Varmesenter AS		12 m3

Noen av virksomhetene ovenfor kan ha skiftet navn uten at lagringstillatelsen er rettet opp overfor DSB.

I tillegg til opplistede lagringstillatelsene har brannvesenet i begge kommunene gitt lagringstillatelser til mindre mengder brannfarlig vare.

5.4 Anlegg for klor, ammoniakk eller svoveldioksid.

I Levanger kommune er det følgende opplag av de aktuelle stoffene som overstiger følgende grenser:

- 400 l klor
- 1000 l ammoniakk
- 1000 l svoveldioksid

Anlegg	Type
Vannverket	Klor
Felleskjøpet, avd. Verdal	Ammoniakk
Nestle Norge	Ammoniakk

I Verdal kommune er det følgende opplag av de aktuelle stoffene som overstiger de ovennevnte grensene:

Anlegg	Type
Verdal Vannrenseanlegg	Klor
Tine Midt-Norge	Ammoniakk

5.5 Oppbevaring av eksplosiver.

Oppbevaring av eksplosive varer blir regulert gjennom brann- og eksplosjonsvernloven med forskrifter. Det blir krevd tillatelse for å oppbevare eksplosiv vare. For mengder inntil 250 kg blir tillatelsen gitt av kommunen, mens for mengder fra 250 kg og oppover blir tillatelse gitt av DSB.

I Levanger kommune har DSB gitt 2 tillatelser til å oppbevare eksplosiv vare. I Verdal kommune har DSB gitt 3 slike tillatelser. Nøyaktig oppbevaringssted kan ikke oppgis i et ugradert dokument, men alle brannmannskaper må kjenne til hvor lagring av eksplosiv vare foregår, samt ha kjennskap til farene ved slokking av eller i nærheten av opplag med slik vare. 10 forretninger i Levanger kommune hadde tillatelse til å selge fyrverkeri dagene før nyttårsaften 2008. Det tilsvarende tallet for Verdal kommune var 11 forretninger i 2008.

5.6 Antallet bygninger / brannobjekter i kommunen.

5.6.1 Antallet boliger, garasjer m.v.

I Levanger kommune var antallet eneboliger og tomannsboliger 5.581 i januar 2007. I tillegg var det 525 rekkehus, kjedehus og andre småhus beregnet for bolig. Det var ca 4.726 garasjer og ca 407 naust, båthus, sjøbuer.

I Verdal kommune var antallet eneboliger og tomannsboliger 4.626 i januar 2007. I tillegg var det 307 rekkehus, kjedehus og andre småhus beregnet for bolig. Det var ca 3.073 garasjer og ca 90 naust, båthus, sjøbuer.

5.6.2 Antallet enheter i jordbruket.

I Levanger kommune er antallet enheter i jordbruket som er i drift ca 510. Ca 320 av disse har husdyr. I Verdal kommune er antallet enheter i jordbruket som er i drift ca 360. Ca 250 av disse har husdyr.

5.6.3 Overnattingssteder.

Det er kun 1 større overnattingssted i Levanger kommune. Det er Norlandia Backlund hotell. Hotellet er særskilt brannobjekt og har sengeplass til inntil 123 personer.

Det er 3 større overnattingssteder i Verdal kommune. Det er Verdal hotell med ca 80 sengeplasser, Stiklestad hotell med ca 110 sengeplasser og Stiklestad Park hotell med ca 120 sengeplasser. Hotellene er særskilte brannobjekter.

5.7 Kartlegging av variabel risiko.

Sannsynligheten for brann varierer med årstid, høytider og ulike arrangementer som finner sted i kommunene. Brannvesenet skal være i stand til å mestre de risikoene som finnes i kommunen, enten ved egen hjelp, ved samarbeid eller med hjelp fra andre innsatsenheter.

Det er om lag 2.060 fritidsboliger i Levanger kommune og ca 1.320 fritidsboliger i Verdal kommune. I perioder vil det føre til at sannsynligheten for brann øker en del, men ikke betydelig. En del fritidsboliger ligger vanskelig tilgjengelig for brannvesenet pga at de ligger langt fra kjørevei. En del fritidsboliger har kun vegforbindelse i sommerhalvåret. De aller fleste fritidsboligene ligger så spredt at det ikke er direkte spredningsfare fra en fritidsbolig til en annen.

Værforholdene er ikke spesielt harde i Levanger kommune og Verdal kommune. I Verdal kommune forekommer det flom i elva. Dette kan gjøre enkelte veger i kommunen ufremkommelige i perioder.

Det forekommer fra tid til annen overnatting på skoler og forsamlingshus. I kravene til brannsikkerheten som blir stilt til slike bygninger er det ikke regnet med

overnatting. Det er utarbeidet egne prosedyrer / instruksjoner i begge kommunene for å ivareta sikkerheten ved slike forhold for å kompensere for dette.

I Levanger kommune er det også utarbeidet rutiner for bruk av bygninger til arrangementer som de i utgangspunktet ikke er bygget for, for eksempel idretts-haller som benyttes til utstillinger / messer og lignende.

5.8 Kartlegging av vedtak gjort av bygningsmyndighetene.

Bygningsmyndighetene har etter plan- og bygningsloven anledning til å gi tillatelse til å fravike kravene til brannsikkerhet i bygninger. Dette gjelder særlig der brannvesenets materiell kan benyttes som alternativ rømningsvei.

I Levanger kommune er det ingen bygninger der brannvesenets stigemateriell blir regnet som alternativ rømningsvei. Brannvesenet har motorisert høyderedskap (lift).

Heller ikke i Verdal kommune er det noen bygninger der brannvesenets stigemateriell blir regnet som alternativ rømningsvei. Brannvesenet har ikke motorisert høyderedskap (stigebil e.l.), og man må derfor basere seg på bruk av skyvestiger ved redning i høyden.

5.9 Andre typer risikoer.

5.9.1 Generelt.

Brannvesenet har plikt til å være innsatsstyrke ved en rekke andre typer ulykker enn branner. Dette framgår av § 11 f i brann- og eksplosjonsvernloven. Trafikkulykker, oljevern, ras, flom og vannskader er eksempler på ulykkessituasjoner der brannvesenet kan bli involvert.

5.9.2 Trafikkulykker.

Flere veistrekninger i kommunene Levanger og Verdal innbyr til stor fart. Det forekommer bl.a. derfor trafikkulykker der mennesker blir sittende fastklemt. I slike tilfeller blir brannvesenet tilkalt for å hjelpe til med frigjøringen, og sikre området i tilfelle bilen(e) begynner å brenne før de som sitter fast er frigjort.

Levanger brannvesen har eget frigjøringsutstyr til bruk i slike situasjoner. Utstyret er plassert på en brannbil. I perioden fra 2003 til 2008 ble det registrert 150 utrykninger fra brannvesenet til trafikkulykker, noe som gir et gjennomsnitt på 25 utrykninger per år. I forhold til folketallet ligger dette tallet ca 70 % over landsgjennomsnittet.

Også Verdal brannvesen har eget frigjøringsutstyr til bruk der mennesker blir sittende fastklemt. Utstyret er plassert på en brannbil. I perioden fra 2003 til 2008 ble det registrert 96 utrykninger fra brannvesenet til trafikkulykker, noe som gir et gjennomsnitt på 16 utrykninger per år. I forhold til folketallet ligger dette tallet ca 40 % over landsgjennomsnittet.

5.9.3 Arbeidsulykker.

Arbeidsulykker der det vil være behov for hjelp fra brannvesenet til frigjøring er først og fremst aktuelt innen bygge- og anleggsvirksomheter, lagerførende virksomheter, mekaniske virksomheter og i landbruk og skogbruk. Det har forekommet 2 slike utrykninger i Levanger kommune i perioden 2003-2008. I Verdal har det forekommet 1 slik utrykning i perioden 2003-2008.

5.9.4 Flom og vannkader.

Beredskap i forbindelse med flom krever egne planer. Deler av Verdal er utsatt for flom i elver. I tillegg kan ekstremt høyvann i sjøen medføre skader på bygninger i kommunene.

Ved mindre vannskader i bygninger, gjør brannvesenet en innsats for å avgrense skaden. I løpet av årene 2003-2008, er det registrert 2 slike innsatser i Levanger kommune og 17 innsatser i Verdal kommune. Begge tallene ligger godt under landsgjennomsnittet i forhold til folketallet.

5.9.5 Akutt forurensning / Farlig gods.

Ved uhell der det blir sluppet ut oljeprodukter på land, i sjøen eller i vassdrag, får brannvesenet i oppdrag å delta i oppsamlingen. Det blir transportert mye farlig gods på vegene i kommunene. Dette gjelder spesielt gruppene brannfarlig vare, eksplosive stoffer, gasser og etsende væsker. I perioden 2003 - 2008 har det vært 5 aksjoner mot akutt forurensning i Levanger kommune, noe som gir et gjennomsnitt på ca 1 per år. De tilsvarende tallene for Verdal kommune var 25 innsatser, dvs. ca 4 per år. Tallet for Levanger ligger godt under landsgjennomsnittet i forhold til folketallet, mens tallet for Verdal ligger godt over landsgjennomsnittet i forhold til folketallet.

5.9.6 Båttrafikk. Småbåthavner.

Det er lite båttrafikk med passasjerbåter i sjøområdene i kommunene Levanger og Verdal. Trafikken med fraktebåter er liten / middels. I løpet av årene 2003 – 2008 ble det ikke registrert noen utrykninger fra brannvesenet i Levanger til båtbrann i fritidsbåt, mens det i Verdal brannvesen er registrert 1 slik brannutrykning.

I Levanger (3 stk.), Skogn, Ytterøy, Trones og Verdalsøra er det småbåthavner.

5.9.7 Skogbranner.

Levanger kommune har et produktivt skogareal på ca 240 km². De siste 6 årene er det registrert 44 utrykninger til gress- og krattbranner, noe som gir et gjennomsnitt per år på vel 7. De tilsvarende tallene for Verdal kommune er 360 km² produktiv skog og 30 gress- og krattbranner, dvs. 5 per år i gjennomsnitt. I tørkeperioder er det fare for skogbrann. Det er ikke registrert skogbrann i Levanger kommune i årene 2003-2008. Kommunen har ikke egen skogbrannstyrke. Det er registrert 1

skogbrann i Verdal kommune i årene 2003-2008. Heller ikke Verdal kommune har egen skogbrannstyrke.

5.9.8 Campingplasser.

I Levanger kommune er det 2 campingplasser: Levanger camping på Moan og Gullberget camping på Åsen. På Levanger Camping er det 7 utleiehytter og dessuten plass til ca 150-200 campingbiler / campingvogner / telt. På Gullberget Camping er det 24 utleiehytter og dessuten plass til 15-16 campingbiler / campingvogner / telt.

I Verdal kommune er det 3 campingplasser: Soria Moria Camping med 11 utleiehytter og plass til ca 15 campingbiler / campingvogner / telt. På Østnes Camping er det 9 utleiehytter og dessuten plass til 15 campingbiler / campingvogner / telt. På Stiklestad Camping er det 17 utleiehytter og dessuten plass til ca 50 campingbiler / campingvogner, samt svært mange telt.

5.9.9 Redningstjeneste til sjøs.

I § 11g i brann- og eksplosjonsvernloven står det at brannvesenet etter anmodning skal yte innsats ved brann og ulykker i sjøområder innenfor eller utenfor den norske territorialgrensen.

Verken Levanger eller Verdal har inngått spesiell avtale med DSB om redningstjeneste med røykdykkere til sjøs, men vil kunne bli bedt om å sette innsatsmannskaper om bord i et brennende skip.

5.9.10 Øvrige redningsoppdrag.

I § 11 f i brann- og eksplosjonsvernloven står det at brannvesenet skal være innsatsstyrke ved andre akutte ulykkessituasjoner der det er bestemt med grunnlag i kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse. Flere slike situasjoner er nevnt allerede. I tillegg til de nevnte, vil brannvesenet være en instans som innbyggerne henvender seg til for å få hjelp i ulike situasjoner. Brannvesenet må derfor være forberedt på det meste.

I løpet av de 6 siste årene er det loggført 44 innsatser under rubrikken «Annen assistanse» fra Levanger brannvesen, noe som gir et gjennomsnitt på vel 7 per år. Dette tallet ligger på om lag 1/10 av landsgjennomsnittet i forhold til folketallet. I løpet av de 6 siste årene er det loggført 71 innsatser under rubrikken «Annen assistanse» fra Verdal brannvesen, noe som gir et gjennomsnitt på ca 12 per år. Dette tallet ligger på om lag 1/5 av landsgjennomsnittet i forhold til folketallet. Det varierer mye fra brannvesen til brannvesen når det gjelder hva de enkelte brannvesen loggfører som annen assistanse.

6. KARTLEGGING AV TILGJENGELIGE RESSURSER.

6.1 Slokkevannressurser.

Hurtig og god tilgang på slokkevann er avgjørende for å få til en vellykket og sikker innsats ved brann. Kommunenes vannledningsnett er den primære slokkevannressursen ved bygningsbranner. I både Levanger og Verdal er alle tettsteder og litt spredt bebyggelse dekket fra vannverk.

Kapasiteten og trykket i deler av Levanger kommune er slik at man er avhengig av å bruke tankbil som supplement. I Verdal er trykket og kapasiteten tilfredsstillende i hele vannverkets dekningsområde.

Kommunene har utarbeidet egne vannledningskart.

Både Levanger kommune og Verdal kommune har egne vaktordninger for vannverket. Dette sikrer at feil på vannverkene blir raskt utbedret.

Staten, ved DSB, sørger for beredskap med skogbrannhelikopter i tørkeperioder om sommeren. Det er utarbeidet retningslinjer som gir nærmere anvisninger for rekvirering og bruk av helikopteret.

Tankvogner som befinner seg på gårdsbruk rundt om i kommunene vil kunne utgjøre en ressurs ved behov for store mengder slokkevann i områder med dårlig tilgang til slokkevann fra ledningsnett eller åpne kilder. Brannvesenene i Levanger og Verdal har ikke utstyr som er tilpasset tankvognene. **Det anbefales anskaffelse av slikt utstyr i begge kommunene.**

«Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen» stiller krav om at kommunen skal disponere tankvogn i tilfeller der tilgangen på slokkevann ikke er god nok. Hva som er tilstrekkelig mengde slokkevann er omtalt i kap. 6.2.

Det blir i veiledningen (§ 5-5) krevd at brannvesenet bringer med seg vann til slokking når det varsles brann i:

- Frittliggende bebyggelse, gårdsbruk, boligstrøk o.l. uten tilstrekkelige slokkevannkilder.
- Brannobjekt hvor avstanden til sikker slokkevannkilde vil kreve lenger slangeutlegg enn 300 m.
- Skogområder med brannsmittfare til bebyggelse som ikke har tilstrekkelige slokkevannkilder.
- Tettbebyggelse der brannvesenets førsteinnsatsstyrke ikke kan regne med å få tilstrekkelig hjelp til fødeutlegg o.s.v. i løpet av 4-6 minutter.

Både Levanger kommune og Verdal kommune har tilfeller som nevnt ovenfor. Det er derfor nødvendig å disponere tankbil i brannvesenet. Brannvesenet i Levanger har tankbil med 12.000 l vanntank ved Levanger brannstasjon og en tankbil med 5.000 l vanntank ved Ytterøy brannstasjon. Brannvesenet i Verdal har en tankbil med 13.000 l vanntank.

Når kommunen treffer vedtak om at vannledningsnett i nye boligområder kun skal dimensjoneres for vanlig forbruk (ikke tilstrekkelig til brannslukking) og at tankbil skal benyttes til å skaffe slokkevann isteden, forutsettes det at tankbilen kjøres ut sammen med førsteutrykningsstyrken. Dersom ikke slikt teknisk bytte er vedtatt, og risiko- og sårbarhetsanalysen ikke tilsier at tankbilen må være med i førsteutrykningen, aksepteres det at tankbilen kjøres ut av mannskaper som rykker ut etter førsteutrykningen.

For å oppfylle tankbilkravet forutsettes det at samlet tankkapasitet utgjør minst 8-10.000 l. Pumpekapasiteten bør ikke være mindre enn 1.000 l/min.

Der tankbil skal brukes som «erstatning» for tilstrekkelig dimensjonert vannledning til slokking i boligområde bør det ikke være mer enn 1.000 m fra bolighus til nærmeste vannledning med fullverdig dimensjon eller annen sikker vannkilde. Fylletiden bør være maksimalt 5 minutter.

6.2 Hva er tilstrekkelig slokkevannmengde?

Det er for mange variabler i en brann til at man kan si noe sikkert om hvor mye vann som går med til å slokke brannen. Etterfølgende data må derfor sees på som orienterende verdier.

Overtent enebolig i område med spredningsfare	1.000 l/min., tilsvarer <ul style="list-style-type: none"> 4 stk. stråler fra 38 mm slange, à ca 250 – 270 l/min.
”Større” brann innenfor forskriftsmessig brannseksjon / bygning.	2.500 – 3.500 l/min., tilsvarer <ul style="list-style-type: none"> 10-12 stråler fra 38 mm slanger, à ca 250 – 270 l/min., eller 6 stråler fra 65 mm slanger, à ca 450 – 500 l/min. evt. Vannkanon med ca 1.000 – 1.500 l/min pluss 1-3 stråler fra 65 mm slanger og 4 stråler fra 38 mm slanger.
De ”aller største” brannene	<ul style="list-style-type: none"> Til kjøling av fasader på omkringliggende bygninger: 800 -1.000 l/min. Innvendig «avskjæring» av brannen, og kjøling av fasader på omkringliggende bygninger: 2.000 – 3.000 l/min. Direkte slokkeinnsats: 3.000 – 9.000 l/min. Slike vannmengder (9.000 l/min.) finner man sjelden på vannledningsnett.

6.3 Kartlegging av øvrige innsatsressurser.

6.3.1 Nabokommunenes brannvesen.

Med nabokommune menes her kommuner i nærheten, og ikke kun kommuner som har felles grense med de aktuelle kommunene.

Inn-Trøndelag brannvesen IKS.

Dette interkommunale brannvesenet dekker kommunene Steinkjer, Inderøy, Snåsa, Verran og Mosvik.

Det er felles overordnet vakt på hjemmevakt for disse 5 kommunene.

I Steinkjer har brannvesenet 3 mannskaper på kasernert vakt og 1 mannskap på hjemmevakt utenom ordinær arbeidstid. Innenfor ordinær arbeidstid er det 4 kasernerte mannskaper. Til sammen er det 14 heltidsansatte i beredskapsavdelingen, inkl. leder beredskap. Det er 9 deltidsmannskaper tilknyttet Steinkjer brannstasjon. Man kan regne med hjelp fra innsatsmannskaper fra denne kommunen etter om lag 25 - 80 minutter, alt etter hvor i Verdal eller Levanger kommuner det trengs hjelp. Brannvesenet i Steinkjer har 6 kjemikalieverndrakter. De har også frigjøringsutstyr.

Ved brannstasjonen i Inderøy kommune har brannvesenet til sammen 16 deltidsmannskaper. Disse mannskapene dekker også beredskapen i Mosvik kommune. Det er hjemmevaktordning for 4 mannskaper, inkl. 1 utrykningsleder, fra fredag ettermiddag til mandag morgen. Fra mandag morgen til fredag ettermiddag er det 2 mannskaper, hvorav 1 utrykningsleder, på hjemmevakt. Man kan regne med hjelp fra innsatsmannskaper fra denne kommunen etter om lag 20 - 60 minutter, alt etter hvor i Verdal kommune det trengs hjelp.

Ved brannstasjonen i Snåsa kommune har brannvesenet til sammen 16 deltidsmannskaper. Det er hjemmevaktordning for 1 utrykningsleder fra fredag ettermiddag til mandag morgen.

Det er aktuelt å be om hjelp fra Inn-Trøndelag brannvesen ved store branner / ulykker eller andre langvarige innsatser i Levanger og Verdal, samt ved branner og ulykker i grenseområdet mellom kommunene.

Stjørdal kommune.

Stjørdal brannvesen har 6 dagkasernerte mannskaper. Det er i tillegg hjemmevakt for 4-5 mannskaper, hvorav 1 utrykningsleder, utenom ordinær arbeidstid. Det er også overordnet vakt på hjemmevakt til enhver tid. Det er til sammen 8 heltidsansatte og 18 deltidmansatte i brannvesenet. Man kan regne med hjelp fra innsatsmannskaper fra denne kommunen etter om lag 30 - 90 minutter, alt etter hvor i Levanger eller Verdal kommuner det trengs hjelp.

Det er aktuelt å be om hjelp fra brannvesenet i Stjørdal ved store branner / ulykker eller andre langvarige innsatser i Levanger og Verdal, samt ved branner og ulykker i grenseområdet mellom kommunene.

Frosta kommune.

Brannvesenet i Frosta har 16 deltidsmannskaper, hvorav 4 utrykningsledere. Det er ingen vaktordninger. Man kan regne med hjelp fra innsatsmannskaper fra denne kommunen etter om lag 20-60 minutter, alt etter hvor i Levanger kommune det trengs hjelp.

Det er aktuelt å be om hjelp fra brannvesenet i Frosta ved store branner / ulykker eller andre langvarige innsatser i Levanger, samt ved branner og ulykker i grenseområdet mellom kommunene.

Meråker kommune.

Meråker brannvesen har 18 mannskaper, inkl. 4 utrykningsledere. Det er hjemmestasjon for 3 mannskaper i skolesommerferiene og i høytider, samt 1 mannskap på vakt fra fredag kl 15.00 til mandag kl 07.00 resten av året.

Det er aktuelt å be om bistand fra Meråker brannvesen ved branner og ulykker i grenseområdet mellom kommunene.

6.3.2 Industribrannvern.

Levanger kommunene har 4 industrivernpliktige bedrifter. Også Verdal kommunene har 4 industrivernpliktige bedrifter. Disse mannskapene vil kunne gjøre en god innsats både ved branner / ulykker på egne bedrifter og ved behov også ved andre branner / ulykker.

6.3.3 Sivildforsvarets FIG- og IG-grupper.

Sivildforsvaret har fredsinnsettsgrupper (FIG) i Steinkjer, Leksvik og Stjørdal. I tillegg er det innsatstroppegrupper (FIG som ikke er oppsatt med eget materiell) i Levanger og Verdal. Hver av FIG-ene har ca 22-25 mannskaper som er godt utstyrt og øvet også i brannvernsammenheng. I Steinkjer har man en mobil renseenhet og i både Steinkjer, Leksvik og Stjørdal har man mannskaper som er utstyrt for lokalisering m.m. av radioaktivitet.

Sivildforsvaret har lagret mye materiell i Steinkjer, Leksvik og Stjørdal.

FIG-ene har eget opplegg med transport, samband, forsyning m.m. Brannsjefen kan be om bistand fra Sivildforsvarets ressurser ved å henvende seg direkte til Sivildforsvarets vakthavnede.

6.3.4 Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning (IUA).

Et samarbeidsprosjekt som gjelder akuttforurensning er etablert, og dekker deler av Nord-Trøndelag politidistrikt: Inn-Trøndelag IUA. Det er etablert depoter med utstyrspakker på flere brannstasjoner m.m. i regionen. Det er Inn-Trøndelag brannvesen IKS som er vertsbrannvesen for dette samarbeidet. Levanger brannvesen har middels utstyrspakke land. Verdal brannvesen har middels utstyrspakke for land og liten utstyrspakke for sjø.

6.3.5 Andre organisasjoner.

Det er et hjelpekorps i Levanger kommune. Hjelpekorpsset har for tiden ca 6-7 aktive medlemmer. Man kan forvente at nesten alle medlemmene møter opp i sentrum innen 30 minutter etter alarmering – forutsatt at de er i området. Hjelpekorpsset har bl.a. følgende utstyr: personellbil med 9 seter, tidligere ambulanse med bære, men uten medisinsk utstyr. De har også snøscooter og sambandsutstyr.

Det er et hjelpekorps i Verdal kommune. Hjelpekorpsset har for tiden ca 25 aktive medlemmer. Man kan forvente at 5-10 medlemmer møter opp i sentrum innen 30 minutter etter alarmering. Hjelpekorpsset har bl.a. følgende utstyr: 1 personellbil (6 seter) med lasterom, 2 snøscootere, sambandsutstyr og redningspulk.

6.3.6 Heimevernet.

Med hjemmel i § 13 i heimevernloven kan brannsjefen be Heimevernet om hjelp f.eks. ved branner eller akutt forurensning. Heimevernet vil normalt kunne mobilisere en betydelig styrke innen et par timer. Spørsmål om hjelp fra Heimevernet skal rettes til politiet.

7. BRANN- OG ULYKKESFREKVENSER.

7.1 Brannfrekvenser per år, ut fra gjennomsnitt for landet.

I vedlegg 3 er resultatet av beregningene av sannsynlig antall branner i bygninger vist. Beregningene er foretatt på grunnlag av statistikk for hele landet.

Det tallet man kommer fram til for Levanger er ca 12 bygningsbranner per år. Det tilsvarende tallet for Verdal er 9. Men disse tallene sier ikke noe om hvor store disse brannene blir. Størrelsen på brannene vil være avhengig av mange faktorer, bl.a.; når i brannforløpet brannen blir oppdaget, hvor i bygningen brannen starter, hvor brannfarlig bygningen er, hva bygningen inneholder, om bygningen er oppdelt med seksjoneringsvegger / brannceller og avstanden fra brannstasjonen (innsatstid). Om de som måtte være på stedet når brannen bryter ut greier å gjøre en brannbegrensende innsats vil også ha stor innvirkning på brannforløpet.

I samme vedlegg er resultatet av beregningene av antallet utrykninger til annet enn bygningsbranner vist. Til sammen vil man måtte regne med 139 brannutrykninger til annet enn bygningsbranner i Levanger kommune dersom man legger den landsomfattende statistikken til grunn, samt 26 utrykninger til annet enn branner / brannmeldinger, og 83 "Annen assistanse". Til sammen vil man måtte regne med 108 brannutrykninger til annet enn bygningsbranner i Verdal kommune dersom man legger den landsomfattende statistikken til grunn, samt 20 utrykninger til annet enn branner / brannmeldinger, og 64 "Annen assistanse".

7.2 Brannfrekvenser per år, ut fra statistikk fra Levanger kommune.

I vedlegg 4 er antallet brannutrykninger de 6 siste årene (2003 - 2008) for Levanger brannvesen vist.

Når man sammenligner gjennomsnittstallene for kommunen med gjennomsnittstallene for hele landet, finner man at kommunen ligger nært gjennomsnittet når det gjelder bygningsbranner (+ 8 %) i forhold til folketallet.

Helhetsinntrykket er at Levanger kommune ligger forholdsvis nært landsgjennomsnittet i forhold til folketallet for de fleste typer innsatser. Der man finner de største prosentvise forskjellene mellom tallene fra Levanger kommune og landsgjennomsnittet i forhold til folketallet er annen assistanse (- 91 %), falske alarmer (- 73 %), trafikkulykker (+ 72 %), annen brann (- 60 %), pipebranner (+ 56 %), brannhindrende tiltak (- 37 %), unødig alarm (- 32 %), bilbrann (- 21 %). For de øvrige utrykningstypene er avvikene mindre enn 20 %. Vi har ikke lagt særlig vekt på de typene innsatser der det bare er noen få per år, da tilfeldigheter spiller en for stor rolle for disse til at man kan trekke noen sikre konklusjoner basert på statistikk for 6 år.

31 virksomheter i Levanger kommune har direkte brannvarsling til alarmsentralen i Namsos, og det er vanligvis slike anlegg med direkte varsling til vaktentral som står for de fleste unødige alarmene.

7.3 Brannfrekvenser per år, ut fra statistikk fra Verdal kommune.

I vedlegg 4 er antallet brannutrykninger de 6 siste årene (2003 - 2008) for Verdal brannvesen vist.

Når man sammenligner gjennomsnittstallene for kommunen med gjennomsnittstallene for hele landet, finner man at kommunen ligger litt over gjennomsnittet når det gjelder bygningsbranner (+ 32 %) i forhold til folketallet.

Helhetsinntrykket er at Verdal kommune ligger forholdsvis nært landsgjennomsnittet i forhold til folketallet for de fleste typer innsatser. Der man finner de største prosentvise forskjellene mellom tallene fra Verdal kommune og landsgjennomsnittet i forhold til folketallet er annen assistanse (- 82 %), pipebranner (+ 78 %), falske alarmer (- 61 %), trafikkulykker (+ 42 %), brannhindrende tiltak (- 31 %), annen brann (- 29 %). For de øvrige utrykningstypene er avvikene mindre enn 20 %. Vi har ikke lagt særlig vekt på de typene innsatser der det bare er noen få per år, da tilfeldigheter spiller en for stor rolle for disse til at man kan trekke noen sikre konklusjoner basert på statistikk for 6 år.

44 virksomheter i Verdal kommune har direkte brannvarsling til alarmsentralen i Namsos, og det er vanligvis slike anlegg med direkte varsling til vaktentral som står for de fleste unødige alarmene.

7.4 Pipebranner.

Både Levanger kommune og Verdal kommune ligger høyt når det gjelder pipebranner, hhv. 56 % og 78 % over landsgjennomsnittet i forhold til folketallet. Dette er så høye tall at det bør vurderes å finne ut om det er behov for økt informasjon til befolkningen om riktig fyring, evt. om feiehyppigheten i enkelte bygninger bør økes.

8. RISIKOKART

For å få full oversikt over risikofordelingen og bygnings-/bosettingsmønsteret i kommunene, bør det utarbeides et risikokart for hele kommunene i M=1:50.000 og M=1:20.000 for tettstedene. Kartene vedlegges brannvesenets dokumentasjon (brannordningen).

Risikokartene skal vise de ulike bygningskategoriene som boliger, fritidsboliger, sykehjem, skoler, hoteller, industri m.m. med ulike farger. I tillegg blir alle veier vist. Vassdrag og vann tegnes også inn.

Levanger kommune har ikke utarbeidet slike risikokart. Verdal kommune utarbeidet risikokart for ca 10 år siden. **Det anbefales at begge kommunene får utarbeidet oppdaterte risikokart.**

9. KOMMUNENES ANDRE RISIKO- OG SÅRBARHETS-ANALYSER.

9.1 Levanger kommune.

Gjeldende ROS-analyse for Levanger kommune ble sist revidert i 2005. Det er videre vedtatt en plan for kommunal krisehåndtering.

ROS-analysen omtaler følgende uønskede hendelser hvor brannvesenet antas å kunne måtte gjøre en innsats:

- Forurensning av drikkevann.
- Svikt eller brudd i vann- eller elektrisitetsforsyningen.
- Større trafikkulykker.
- Olje- og kjemikalieforurensning.
- Snøras, jordras, leirras.
- Eksplosjoner.
- Flom.
- Svikt i avløpssystemet.
- Industribrann.
- Skogbrann.

9.2 Verdal kommune.

Det foreligger en "Plan for kriseledelse" for Verdal kommune, også omtalt som "Kriseplan" og "Beredskapsplan".

I denne planen fremgår det at brannsjefen er fast deltaker i kommunens beredskapsråd. I kap. 6 "Oversikt over redningsressurser" er brannvernmateriell i egen kommune, samt i Levanger og Steinkjer nevnt.

I kap. 10 "Oversikt over andre kommunale fagplaner for krisehåndtering / beredskap", fremkommer det at følgende fagplaner som kan være av interesse for brannvesenets innsatser foreligger:

- Helsemessig og sosial beredskapsplan.
- Smittevernplan
- Vannforsyning
- Plan for krisesituasjoner på skoler
- Beredskapsplan for radioaktivt nedfall og atomberedskap.
- Kriseplan for fylkesmannen i Nord-Trøndelag
- Beredskapsplan mot akutt forurensning
- Beredskapsplan for flom- og vassdragsulykker i region Midt-Norge.

Det opplyses at det ikke er utarbeidet ROS-analyser i Verdal kommune for andre etater enn brannvesenet.

10. VURDERINGER AV KONSEKVENSER

10.1 Generelt

10.1.1 Levanger kommune.

På grunnlag av scenariene, vedlegg 1, må Levanger kommune ha **følgende antall mannskaper / vaktordninger**, som er 4 mannskaper / 1 vaktmannskap mer enn forskriftens absolutte minimumskrav:

Levanger brannstasjon:

4 utrykningsledere, heltid

16 brannkonstabler / hvorav minst 12 røykdykkere, deltid

Kasernert vaktordning innenfor ordinær arbeidstid for:

1 utrykningsleder

4 brannkonstabler / hvorav minst 3 røykdykkere

Hjemmevaktordning utenom ordinær arbeidstid for:

1 utrykningsleder

4 brannkonstabler / hvorav minst 3 røykdykkere

Ytterøy brannstasjon:

2 utrykningsledere, deltid

9 brannkonstabler, deltid

Av disse skal minst 7 være røykdykkere.

Ingen vaktordning på Ytterøy.

Overordnet ledelse.

Det er krav i forskriften til vaktordning for overordnet befal, siden tettstedet Levanger ligger over grensen på 2.000 innbyggere (8.924 innbyggere per 01.01.09).

10.1.2 Verdal kommune.

På grunnlag av scenariene, vedlegg 2, kan Verdal kommune ha **følgende antall mannskaper / vaktordninger**, som er i samsvar med forskriftens minimumskrav:

Verdal brannstasjon:

4 utrykningsledere, deltid

12 brannkonstabler / røykdykkere, deltid

Hjemmevaktordning til enhver tid for:

1 utrykningsleder

3 brannkonstabler / røykdykkere

Overordnet ledelse.

Det er krav i forskriften til vaktordning for overordnet befal, siden tettstedet Verdalsøra ligger over grensen på 2.000 innbyggere (7.631 innbyggere per 01.01.09).

Behov for dagkaserneering i Verdal?

Når innbyggertallet i tettstedet Verdalsøra øker til 8.000, blir det krav om at dette tettstedet skal dekkes av kasernert vaktordning innenfor ordinær arbeidstid, med innsatstid maksimalt 20 minutter i hele tettstedet. Siden avstanden fra Levanger brannstasjon, der det er kasernert vaktordning innenfor ordinær arbeidstid, er 11-17 km til hele tettstedet Verdalsøra, og med god veg mellom Levanger og Verdalsøra, kan hele tettstedet Verdalsøra dekkes fra Levanger brannstasjon innen 20 minutter innenfor ordinær arbeidstid. Det blir derfor ikke behov for egen kasernert vaktordning på dagtid ved Verdal brannstasjon selv om innbyggertallet i tettstedet overstiger 8.000. Utenom ordinær arbeidstid er det krav til kasernert vaktordning først når innbyggertallet i tettstedet overstiger 20.000.

10.2 Bygningsbranner.

Det avgjørende i denne sammenheng, er å vurdere om bygninger og andre brannobjekter / hendelser vil gi utfordringer til brannvesenet ut over det brannvesenet i utgangspunktet er dimensjonert for å mestre.

Konsekvensvurderingen blir ikke utført for hver enkelt bygning i kommunen, men for de største, vanskeligste og viktigste brannobjektene. Utvelgingen er gjort på grunnlag av brannsjefens branntekniske vurderinger, samt på lokalkunnskap.

I denne vurderingen er bl.a. følgende tatt med:

- type objekt (§13-bygning)
- avstand til brannstasjonen (sannsynlig innsatstid)
- er det ansatte i brannobjektet hele døgnet?
- teknisk tilstand, dispensasjoner, store arealer eller stort volum
- verdikonsentrasjoner, følsomhet for skader og innretninger av stor samfunns-messig verdi
- historiske eller arkitektoniske perler, verneverdige bygninger
- vannforsyning
- tilgang på materiell til innsatsstyrken
- sannsynlighet for giftige utslipp ved brann
- hvor hurtig vil evt. skade komme (eksplosjon, hensyn til omgivelsene)?
- brannenergiens innvirkning på behovet for mannskaper og materiell
- begrensninger i innsats, enten p.g.a. mangel på mannskaper eller utstyr, begrensninger ved bygget, atkomst til området, eller vær- og føreforhold.

10.3 Hvor store blir brannene?

Når man skal vurdere konsekvensene av en brann, er det viktig å kjenne til statistikken for store branner. Med store branner mener man her branner med skadeutbetaling på mer enn kr 500.000,-.

Utbetalingene etter store branner utgjør normalt rundt 60 % av skadeutbetalingene etter branner. Antallet bygningsbranner i Norge ligger vanligvis rundt 3.000 – 3.500 per år. Av disse er vanligvis rundt 600 - 800 storbranner.

I Levanger kommune vil det være 13 bygningsbranner hvert år dersom man legger gjennomsnittet de siste 6 årene for denne kommunen til grunn. I Levanger vil man da måtte regne med 2 storbranner hvert år i gjennomsnitt.

I Verdal kommune vil det være 12 bygningsbranner hvert år dersom man legger gjennomsnittet de siste 6 årene for denne kommunen til grunn. I Verdal vil man da måtte regne med 2 storbranner hvert år i gjennomsnitt.

Når en bygningsbrann først blir en storbrann, koster den i gjennomsnitt omlag kr 2 mill. i en bolig og omlag kr 6 mill. i et næringsbygg.

10.4 Innsatstid.

«Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen» stiller i § 4-8 konkrete krav til innsatstiden i ulike typer objekter:

- Til tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning, sykehus / sykehjem m.v., strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift o.l. skal innsatstiden ikke overstige **10 minutter**. Innsatstiden kan i særskilte tilfeller være lenger dersom det er gjennomført tiltak som kompenserer den økte risikoen. Kommunen skal dokumentere hvordan dette er gjennomført.
- Innsatstid i tettsteder for øvrig skal ikke overstige **20 minutter**.
- Innsatstid utenfor tettsteder fordeles mellom styrkene i regionen, slik at fullstendig dekning sikres. Innsatstiden i slike tilfeller bør ikke overstige **30 minutter**.

Kasernerte mannskaper har en forspenningstid, d.v.s. tiden fra brannvesenet blir alarmert til de rykker ut fra brannstasjonen, på 1-2 minutter. Ved utrykninger for mannskaper som ikke er kasernerte må man vanligvis regne en forspenningstid, på 4 minutter om dagen og 6 minutter om natta. Kjøretiden blir normalt regnet til omlag 1 minutt per km. På gode veger over lengre strekninger vil kjøretiden være litt kortere enn 1 min per km, slik det er for store deler av E6. Ved ansettelse av brannmannskaper som skal delta i hjemmevakt krever Levanger kommune at vedkommende skal ha bolig og arbeidssted maksimalt 4 min. kjøring unna brannstasjonen. I Verdal kreves det ved ansettelse at brannmannskaper som skal delta i hjemmevakt har arbeidssted maksimalt 4 min. kjøring unna brannstasjonen.

Verken Levanger brannvesen eller Verdal brannvesen utstyrer hjemmevaktmannskapene med utrykningskjøretøyer. Mannskapene kan derfor ikke fravike trafikkreglene mht blant annet fartsgrenser på vei fram til brannstasjonen.

I kommunene har man følgende objekter med krav om maksimalt 10 minutter innsatstid for de første 4 mannskapene:

Tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning:	Avstand fra brannstasjonen:
Deler av Levanger sentrum	< 1 km
Deler av Verdal sentrum (Veita)	< 1 km

I veiledningen til dimensjoneringsforskriften finner man følgende formulering ang. dette punktet:

”Tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning kan ligge både i og utenfor tettsted slik det er definert i § 1-5. Husklynger som er større enn 800 m² og er uten tilfredsstillende branncelledeling mellom bruksenhetene og hvor avstand mellom bygningene er mindre enn 8 meter faller inn under forskriften. Værforhold kan også påvirke faren for rask og omfattende brannspredning og dermed hvilke tettbebyggelser som faller inn under definisjonen.”

Sykehus, sykehjem m.v.	Antall sengeplasser / beboere	Avstand fra brannstasjonen
Sykehuset Levanger	244	< 1 km
Skogn helsetun	42 + 6 omsorgsleiligheter	7 km
Åsen helsetun	20 + 8 omsorgsleiligheter	22 km
Ytterøy helsetun	10 sykehjemsplasser + 2 omsorgsleiligheter i hovedbygningen.	1 km *)
Breidablikktunet	26 + 40 omsorgsleiligheter	1,5 km
Verdal bo- og helsetun	66	1 km
Ørmelen bo- og helsetun	44	1 km
Vuku bo- og helsetun	7 + 13 omsorgsleiligheter	16 km

*) Selv om avstanden fra brannstasjonen til dette objektet er kort, kan mannskapsmangel på Ytterøy føre til at innsatstiden overskrider 10 minutter.

Strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift.	Avstand fra brannstasjonen
Øra industriområde, Verdal	2 km
Magneten kjøpesenter, Levanger	1 km
Gråmyra industriområde, Levanger	4 km
Remyra industriområde, Levanger	8 km

I veiledningen til dimensjoneringsforskriften står det følgende om dette punktet:

”Eksempel på næringsdrift som faller inn under forskriften er:

- store kjøpesenter (bruttoareal større enn 4000-5000 m²)*
- konsentrert industri/handelsområde f.eks. næringspark osv. hvor mange mennesker (arbeidstakere/publikum) og store økonomiske verdier er samlet.”*

Til de objektene i tabellene som er skrevet med fet skrift, er innsatstiden lenger enn forskriftskravet på 10 minutter. På disse objektene må det derfor iverksettes kompenserende tiltak dersom slike tiltak ikke allerede er iverksatt. De kompenserende tiltakene skal dokumenteres av kommunen.

10.5 De største brann- og ulykkesrisikoene i kommunen.

10.5.1 Generelt.

Etter en total vurdering har man kommet fram til at de risikoobjektene / hendelsene i Levanger kommune og Verdal kommune som man ville studere næyere var (se Vedlegg 1 og 2):

- Brann på Ytterøy helsetun
- Brann på Åsen helsetun
- Brann i tett trehusbebyggelse i Levanger sentrum
- Brann på Sykehuset Levanger
- Brann på Verdal bo- og helsetun
- Brann på Inn Tre, avd. Trones Bruk
- Trafikkulykke mellom buss og personbil på E6, Bjerga

10.5.2 Brann på Ytterøy helsetun.

Ytterøy helsetun har 10 sykehjemsplasser og 2 omsorgsboliger i hovedbygget. Det er ca 30 ansatte på helsetunet. Helsetunet ble bygget i 1920, 1970 og 1995. Bygningen har inntil 4 etasjer, inkl. underetasje og loft. Samlet gulvareal er ca 2.050 m². Bygningen er forsøkt delt opp med 2 seksjoneringsvegger A 120. Det er minimum 1 ansatt på vakt om natta. I tillegg er det 1 ansatt som kan være i oppdrag på øya. Det er en del bygningsmessige mangler i forhold til kravene i dagens byggeforskrifter. Det er brannalarmanlegg i hele bygningen. Dette er direkte knyttet til 110-sentralen i Namsos. Ingen deler av helsetunet er sprinklet. Avstanden fra brannstasjonen på Ytterøy er ca 1 km. Innsatstiden for de første 4 mannskapene fra Ytterøy brannstasjon er vanligvis 10-12 minutter, men det forekommer at det er få brannmannskaper på øya. Syv av de 11 mannskapene ved depotet er røykdykkere. Innsatstiden for de første 5 brannmannskapene fra Levanger vil normalt være 50-80 minutter. Det er kommunalt vannledningsnett med brannkummer ved dette bygget.

I årene 2002-2007 var det i gjennomsnitt 71 branner per år i sykehus, sykehjem, rehabiliterings- og opptreningsinstitusjoner. Dette gir en meget høg sannsynlighet for brann / branntilløp på denne type objekter. Største trussel er tap av menneskeliv p.g.a. røykforgiftning, pga. at det er kun 1 ansatt på vakt om natta når den andre nattevakten er ute i oppdrag på øya, og alle de 12 pensjonærene / beboerne vil

kreve assistert rømning. En del bygningsmessige mangler gjør at bl.a. rømningsveiene ikke holder tilfredsstillende kvalitet, og øker sannsynligheten for at personer skal komme alvorlig til skade ved en brann i denne bygningen.

10.5.3 Brann på Åsen helsetun.

Åsen helsetun har plass til 20 pensjonærer og 8 beboere i omsorgsleiligheter. Det er ca 60 ansatte på helsetunet. Helsetunet ble bygget "før 1949" og i 1985. Bygningen har inntil 4 etasjer, inkl. kjeller og loft. Samlet gulvareal er ca 4.650 m². Bygningsmassen er forsøkt delt opp med 2 seksjoneringsvegger A 120, og består derfor av 3 "brannseksjoner". Det er minimum 2 ansatte på vakt om natta. Det er en del bygningsmessige mangler i forhold til kravene i dagens byggeforskrifter. Det er brannalarmanlegg som er direkte knyttet til 110-sentralen i Namsos. Følgende deler av helsetunet er sprinklet: Den gamle delen. Avstanden fra brannstasjonen i Levanger er 22 km. Innsatstiden for de første 4 brannmannskapene vil normalt være 23 minutter innenfor ordinær arbeidstid og 27 minutter ellers. Brannmannskapene i Levanger er røykdykkere. Det er kommunalt vannledningsnett med brannkummer ved dette bygget.

I årene 2002-2007 var det i gjennomsnitt 71 branner per år i sykehus, sykehjem, rehabiliterings- og opptreningsinstitusjoner. Dette gir en meget høy sannsynlighet for brann / branntilløp på denne type objekter. Største trussel er tap av menneskeliv p.g.a. røykforgiftning, pga. at det er 2 ansatte på vakt om natta og alle de 20 pensjonærene vil kreve assistert rømning. En del bygningsmessige mangler gjør at bl.a. rømningsveiene ikke holder tilfredsstillende kvalitet, og øker sannsynligheten for at personer skal komme alvorlig til skade ved en brann i denne bygningen.

10.5.4 Brann i tett trehusbebyggelse i Levanger sentrum.

Det kvartalet som omtales her består av en kombinasjon av boliger, forretninger, tannlegekontorer, frisørsalong og gallerier. Kvartalet er avgrenset av følgende gater: Kirkegata, Sundgata, Håkon Den Godes gate og Sverres gate. Bygningene har inntil 4 etasjer, inkl. kjeller. Samlet gulvflate i kvartalet er ca 10.000 m². Bygningsmaterialene er i hovedsak trematerialer, mur og betong. Det er en del murvegger i området. Ingen av bygningene i kvartalet er sprinklet og det er ikke installert fasadesprinkleranlegg på noen av disse bygningene. Noen få bygninger har brannalarmanlegg med direkte varsling til 110-sentralen i Namsos. Gatene rundt det aktuelle kvartalet er minst 11 m brede. Avstanden fra Levanger brannstasjon er ca 1 km. Innsatstiden er ikke lenger enn de 10 minuttene som «Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen» setter som maksimal innsatstid for "tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning", uten at det settes inn kompensierende tiltak. Det er kommunalt vannledningsnett i området. Området ligger om lag 100-150 m fra sjøen, med derav god tilgang til slokkevann.

Med den mengden boliger, servicebedrifter og forretninger det er i dette kvartalet, må man regne med 1 brann i gjennomsnitt per ca 20 år. Dette gir en høy sannsynlighet for brann / branntilløp i dette kvartalet. Siden det er flere områder med tett trehusbebyggelse i Levanger sentrum enn de bygningene som er med i dette scenariet, er sannsynligheten for å få brann i sentrum høyere enn 1 brann per

20 år. Største trussel er tap av materielle verdier og kulturminner. Det er også fare for at mennesker skal omkomme i en bygningsbrann.

10.5.5 Sykehuset Levanger.

Sykehuset Levanger har 244 sengeplasser. I den bygningsmassen som omtales i dette scenariet er det 192 sengeplasser. Det er ca 1.500 ansatte på hele sykehuset. Sykehuset ble bygget fra 1916 til d.d. Bygningen har inntil 7 etasjer, inkl. kjeller. Samlet gulvareal er ca 34.000 m². Bygningsmassen er delt opp med flere seksjoneringsvegger A 120, og etasjene består av inntil 6 brannseksjoner. Det er minimum 42 ansatte på vakt om natta ved normal drift. Det er noen bygningsmessige mangler i forhold til kravene i dagens byggeforskrifter. Det er brannalarmanlegg som dekker hele bygningen. Følgende deler av sykehuset er sprinklet: Underetasjen i A-bygget, hele M-bygget og hele R-bygget, noen kulverter. I tillegg er det inergen-slokkanlegg i et hoveddatarom. Avstanden fra brannstasjonen i Levanger til sykehuset er mindre enn 1 km. Innsatstiden for de første 4 brannmannskapene vil normalt være 3 minutter innenfor ordinær arbeidstid, 7 minutter på dagtid utenom ordinær arbeidstid og 7 minutter om natta. Brannmannskapene i Levanger er røykdykkere. Det er kommunalt vannledningsnett med brannkummer ved dette bygget.

I årene 2002-2007 var det i gjennomsnitt 71 branner per år i sykehus, sykehjem, rehabiliterings- og opptreningsinstitusjoner. Dette gir en meget høy sannsynlighet for brann / branntilløp på denne type objekter. Største trussel er tap av menneskeliv p.g.a. røykforgiftning, pga. at de aller fleste pasientene vil kreve assistert rømning. Noen bygningsmessige mangler øker sannsynligheten for at personer skal komme alvorlig til skade ved en brann i denne bygningen.

10.5.6 Brann på Verdal bo- og helsetun

Verdal bo- og helsetun har plass til 66 pensjonærer. Det er ca 100 ansatte på bo- og helsetunet. Bygget ble oppført i 1983 og 1995. Bygningen har 3 etasjer, inkl. loft. Det er pensjonærer kun i 1. og 2. etasje. Samlet gulvareal er ca 5.500 m². Bygningen er delt opp med 3 seksjoneringsvegger A 120, og består av 3 brannseksjoner. Det er minimum 4 ansatte på vakt om natta. Det er en del bygningsmessige mangler i forhold til kravene i dagens byggeforskrifter. Det er brannalarmanlegg som er direkte knyttet til 110-sentralen i Namsos. Ingen deler av bygningen er sprinklet. Avstanden fra brannstasjonen i Verdal er ca 1 km. Innsatstiden for de første 4 brannmannskapene vil normalt være 6 minutter på dagtid og 8 minutter om natta. Brannmannskapene i Verdal er røykdykkere. Det er kommunalt vannledningsnett med brannkummer ved dette bygget.

I årene 2002-2007 var det i gjennomsnitt 71 branner per år i sykehus, sykehjem, rehabiliterings- og opptreningsinstitusjoner. Dette gir en meget høy sannsynlighet for brann / branntilløp på denne type objekter. Største trussel er tap av menneskeliv p.g.a. røykforgiftning, pga. at det er 4 ansatte på vakt om natta og alle de 66 pensjonærene vil kreve assistert rømning. En del bygningsmessige mangler gjør at bl.a. rømningsveiene ikke holder tilfredsstillende kvalitet, og øker sannsynligheten for at personer skal komme alvorlig til skade ved en brann i denne bygningen.

10.5.7 Brann på Inn Tre, avd. Trones bruk.

Trones Bruk er en trebearbeidende bedrift (sagbruk / høvleri) med 43 ansatte. Bygningene er oppført fra 1965 til 2008. Den største bygningen har inntil 2 etasjer, og en grunnflate på ca 6.500 m². Samlet gulvareal for alle bygningene, inkl. "paraplybyggene" er ca 23.600 m². De største bygningene er delt opp med seksjoneringsvegg(er) A 120. Administrasjonsbygget har brannalarmanlegg med direkte varsling til 110-sentralen i Namsos. Følgende bygninger er sprinklet: sagbygget / råsortering / lager, trelastlager / høvleri / justerkappverk, silo for sagflis og kutterspon, flissilo. Sprinkleralarm blir overført direkte til 110-sentralen i Namsos. 110-sentralen får overført opplysninger om hvilken av de 5 sprinklerventilene som er utløst. Det er ingen ansatte på bedriften om natta. Det er noen bygningsmessige mangler i forhold til kravene i dagens byggeforskrifter. Avstanden fra brannstasjonen i Verdal er ca 2 km. Innsatstiden for de første 4 brannmannskapene vil normalt være 7 minutter på dagtid og 9 minutter om natta. Brannmannskapene i Verdal er røykdykkere. Det er kommunalt vannledningsnett med 2 brannkummer på bedriftsområdet. Både sprinkleranlegget og brannslukke vann skal forsynes fra en 150 mm ledning.

Trebearbeidende industri er blant de typene virksomheter som har hyppigst branner. I gjennomsnitt må man forvente brann på slike virksomheter hvert 7. år. Dette er en meget høy sannsynlighet for brann / branntilløp. Med de enorme mengdene med brennbart materiale som er samlet på denne bedriften, vil en brann som oppstår på et sted uten sprinkleranlegg, eller en brann som sprinkleranlegget ikke greier å slokke / begrense, være den verst tenkelige brannen. Det er sjelden at mennesker omkommer i forbindelse med brann på bedrifter. Det verst tenkelige tidspunkt for brann er om natta, da det ikke er ansatte til stede på bedriften som kan iverksette slokking straks. Om natta er dessuten brannvesenets innsatstid et par minutter lenger enn om dagen.

10.5.8 Trafikkulykke mellom buss og personbil på E6, Bjerga.

E6 går i Norge fra Østfold til Finnmark. Årsdøgntrafikken (ÅDT) på strekningen nord for Verdalsøra er ca 7.900 kjøretøyer. Fartsgrensen på den aktuelle strekningen er 70 km/t. Veggen har 2 kjørefelt, er forholdsvis svingete og kjørefeltene er kun atskilt med midtstripe. Det er omkjøringsrute via Rv. 759 dersom vegen må stenges. Avstanden fra brannstasjonen i Verdal til det tenkte ulykkesstedet er ca 8 km. Innsatstiden for brannvesenet anslås til 12 minutter på dagtid og 14 minutter om natta. Innsatstiden er ikke lenger enn de 30 minuttene som «Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen» anbefaler som maksimal innsatstid utenfor tettsted.

Sannsynligheten for at det skal skje en trafikkulykke på E6 gjennom Verdal kommune er forholdsvis stor. I løpet av årene 2004-2008 skjedde det 15 ulykker med personskade på E6 i Verdal, noe som gir et gjennomsnitt på 3 personskadeulykker per år. Største trussel er tap av menneskeliv p.g.a. stor fart på involverte kjøretøyer.

10.5.9 Skogbrann.

Levanger kommune har en god del skog, til sammen ca 54 km². Kommunen har ikke egen skogbrannreserve. Også Verdal kommune har en god del skog, til sammen ca 360 km². Kommunen har ikke egen skogbrannreserve.

I årene fra 2003 til 2008 er det ikke registrert skogbranner i Levanger kommune. Det er registrert 1 skogbrann i Verdal kommune i løpet av disse årene. Ved denne skogbrannen gikk det tapt 5 daa uproduktiv skog.

10.5.9 Skipstrafikk.

Det foregår en del båttrafikk i kommunene. Dette gjelder både passasjerferje og fraktebåter.

10.6 Behov for tankbil / sjåførvakt for tankbil.

I avsnitt 6.1 er det redegjort for i hvilke situasjoner kommunen må ha tankbil i brannvesenet. Både Levanger og Verdal kommuner har tilfeller som tilsier at det er behov for tankbil i brannvesenet.

I dimensjoneringsforskriftens § 5-5 står det følgende om tankbilsjåfør:

"I boligstrøk o.l. hvor kommunen har vedtatt at tankbil kan erstatte annen tilrettelagt slokkevannforsyning, jf. § 5-4 i forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn, skal tankbilen kjøres ut samtidig med førsteutrykningen, dersom det er nødvendig for å sikre brannvesenet tilstrekkelig slokkevann."

Verken i Levanger kommune eller Verdal kommune har man boligstrøk der kommunen har vedtatt at tankbil skal erstatte annen tilrettelagt slokkevannforsyning. Med den vannmengden som brannvesenet har på brannbilene, anses det ikke behov for at tankbilen kjøres ut sammen med vaktlaget. Det er så stor sannsynlighet for at det møter opp tilstrekkelig med frimannskaper til at det anses som akseptabelt at tankbilen kjøres ut av de første frimannskapene som møter på tilkalling ved full alarm.

10.7 Behov for motorisert høyderedskap / sjåførvakt for høyderedskap.

Som det fremkommer i avsnitt 5.8, er det verken i Levanger kommune eller Verdal kommune gjort vedtak om at brannvesenets stigemateriell skal erstatte rømningsveier i bygninger.

Motorisert høyderedskap vil være til meget stor hjelp i de tilfeller det er behov for å redde ut personer fra 3. etasje eller høyere, samt i de tilfeller det er behov for å foreta slokking fra høyden. Levanger brannvesen har lift som når opp til alle etasjer i bygninger i kommunen. I Verdal kommune vil det først og fremst være i området Verdalsøra at det er behov for motorisert høyderedskap. Fra Levanger brannstasjon vil innsatstiden være under 20 minutter til dette området. Dette er tilfredsstillende i

de tilfeller det trengs høyderedskap for å foreta slokking fra høyden. Men til evakuering av personer fra 3. eller 4. etasje vil så pass lang innsatstid ikke være tilfredsstillende. Verdal brannvesen må derfor basere seg på evakuering via skyvestiger også fra 3. og 4. etasje dersom det blir behov for evakuering via brannvesenets stigemateriell. Behovet for motorisert høyderedskap i Verdal kommune ansees ikke for å være så stort at det er riktig å investere i slikt materiell i denne kommunen på nåværende tidspunkt.

I dimensjoneringsforskriftens § 5-5 står det bl.a.: *"I kommuner der brannvesenets snorkel- eller stigebil er forutsatt å fungere som påbudt rømningsvei etter bygningslovgivningen, skal vognfører ha samme beredskap som vaktlaget for øvrig."*

For at man skal ha sikkerhet for at liften kan kjøres ut og betjenes på en tilfredsstillende måte på skadestedet sammen med førsteutrykningen, er det behov for å beholde det antallet vaktmannskaper som man i dag har ved Levanger brannstasjon. Med en slik bemanning, kan man både gjennomføre røykdykking og betjene liften til evakuering og / eller slokking. Overordnet vakt kommer i tillegg. Når vaktstyrken settes til 5 mannskaper, må man ha 16 brannkonstabler deltid, noe som er i samsvar med det man har i dag, men 4 flere enn forskriftens absolutte minimumsbemanning.

10.8 Forebyggende tiltak.

Forebyggende tiltak som blir satt i verk kan i enkelte tilfeller redusere behovet for beredskap. I § 13-bygninger (særskilte brannobjekter) foregår vurderingen av forebyggende tiltak i forbindelse med tilsyn. I andre objekter kan kommunen med hjemmel i § 14 i brann- og eksplosjonsvernloven gjøre vedtak om brannsikring. Med hjemmel i § 13 i brann- og eksplosjonsvernloven kan kommunestyret v.h.a. lokal forskrift vedta at det skal utføres tilsyn i avgrenset område som ikke er §13-objekt.

Når det gjelder pålegg som det ikke automatisk er hjemmel for i lov og forskrift (f.eks. pålegg om å koble brannalarmanlegg eller sprinkleranlegg opp mot en vaktsentral), kan kommunen gi dette med hjemmel i § 14 i brann- og eksplosjonsvernloven.

11. DIMENSJONERING AV LEDELSEN.

11.1 Brannsjef.

Ifølge brann- og eksplosjonsvernlovens § 12 skal enhver kommune ha en leder av brannvesenet. I forskriftsverket omtales denne stillingen som brannsjef. I Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen (dimensjoneringsforskriften), § 1-4, står det under definisjoner at brannsjefen er den som forestår den daglige ledelsen av brannvesenet i henhold til brann- og eksplosjonsvernloven.

I dimensjoneringsforskriftens § 2-5 står det at en kommune eller brannvernregion med mer enn 20.000 innbyggere skal ha brannsjef i full stilling. I veiledningen til dimensjoneringsforskriftens § 2-5 står det at for kommuner eller brannvernregioner med lavere innbyggertall enn 20.000 kan brannsjefen ansettes i deltidsstilling. Andelen av et årsverk beregnes ved å ta innbyggertallet i kommunen / regionen dividert med 20.000 innbyggere. Størrelsen på stillingen bør eventuelt oppjusteres avhengig av risikoforholdene i kommunen / brannvernregionen, jf. § 2-4.

For Levanger og Verdal kommuner er det følgende krav til stillingsbrøk for brannsjefen:

Kommune(r)	Stillingsbrøk, minimum
Levanger	92 %
Verdal	71 %
Ved felles brannsjef for Levanger og Verdal	100 %

11.2 Brannsjefens stedfortreder.

I dimensjoneringsforskriftens § 2-5 står det at brannsjefen skal ha en stedfortreder.

Det er ikke noe krav til minimum stillingsbrøk for denne stillingen. Det vanlige er at en av avdelingslederne er brannsjefens stedfortreder.

11.3 Avdelingslederne.

I dimensjoneringsforskriftens § 2-5 står det at brannvesenet skal organiseres med en forebyggende avdeling og en beredskapsavdeling. I kommuner eller brannvernregioner med mer enn 20.000 innbyggere skal hver avdeling ledes av en person i hel stilling. I kommuner / regioner med mindre enn 20.000 innbyggere, finner man minimum stillingsbrøk ved å dividere innbyggertallet med 20.000.

For Levanger og Verdal kommuner er det følgende krav til stillingsbrøker for avdelingslederne:

Kommune(r)	Stillingsbrøk, avd.leder beredskap, minimum	Stillingsbrøk, avd.leder forebyggende, minimum
Levanger	92 %	92 %
Verdal	71 %	71 %
Ved felles avdelingsledere for Levanger og Verdal	100 %	100 %

11.4 Overordnet vakt.

Ifølge dimensjoneringsforskriftens § 1-4 er overordnet vakt: Særskilt kvalifisert personell i egen vaktordning som har brannsjefens myndighet.

Ifølge dimensjoneringsforskriftens § 5-6 skal det i kommuner eller brannvern-regioner med tettsteder med mer enn 2.000 innbyggere være etablert overordnet vakt. Både Levanger kommune og Verdal kommune har tettsted med mer enn 2.000 innbyggere. I samme paragraf står det videre: *"Brannsjefen og stedfortreder skal inngå i vaktordningen. Overordnet vakt skal kunne lede samtidig innsats på flere skadesteder. Flere kommuner kan ha felles overordnet vakt."*

I veiledningen til § 5-6 står det bl.a.: *"Overordnet vakt bør innen rimelig tid kunne møte på skadestedet i de mest sentrale tettsteder i innsatsområdet."*

Avstanden mellom tettstedene Levanger og Verdalsøra er så kort at de to kommunene kan ha felles overordnet vakt.

12. DIMENSJONERING AV BEREDSKAPEN.

12.1 Sammenfall av branner og andre ulykker. Tilgjengelighet.

I kap. 7 er antallet branner i bygninger og antallet andre utrykninger / redningsinnsatser som man må regne med å få ut fra landsomfattende statistikk og fra statistikk fra Levanger kommune og Verdal kommune vist.

Tallene fra Levanger de siste 6 årene blir her benyttet til å regne ut i hvor stor del av året brannvesenet er «opptatt» med innsats.

Antallet bygningsbranner (13 stk) x 4 timer innsats i gjennomsnitt =	52 timer / år
Antallet øvrige utrykninger (110 stk) x 1 time innsats i gjennomsnitt =	<u>110 " "</u>
Samlet innsatstid for brannvesenet =	<u>162 timer / år</u>

Mannskapene vil være opptatt i 162 av 24 x 365 = 8.760 timer, noe som utgjør 1,8 % av året.

Brannmannskapenes tilgjengelighet blir da 100% - 1,8% = **98,2 % tilgjengelighet.**

Tallene fra Verdal de siste 6 årene blir her benyttet til å regne ut i hvor stor del av året brannvesenet er «opptatt» med innsats.

Antallet bygningsbranner (12 stk) x 4 timer innsats i gjennomsnitt =	48 timer / år
Antallet øvrige utrykninger (110 stk) x 1 time innsats i gjennomsnitt =	<u>110 " "</u>
Samlet innsatstid for brannvesenet =	<u>158 timer / år</u>

Mannskapene vil være opptatt i 158 av 24 x 365 = 8.760 timer, noe som utgjør 1,8 % av året.

Brannmannskapenes tilgjengelighet blir da 100% - 1,8% = **98,2 % tilgjengelighet.**

Sannsynligheten for at man skal få to utrykninger samtidig i løpet av ett år er til stede. Erfaringsmessig går det 1-3 år mellom hvert slikt tilfelle.

12.2 Materiell.

Behovet for følgende utstyr må klarlegges:

- røykdykkerapparater
- oksygenapparater
- pumper, slanger
- utrykningskjøretøyer
- båtmateriell
- redningsmateriell
- stigemateriell
- varmeregistrerende kamera
- kjemikalievernmateriell og -drakter, tetteutstyr

- skumutstyr og –væske
- sambandsmateriell

12.2.1 Røykdykkerapparater.

Ved brann i en bygning der for eksempel mange personer må reddes ut v.h.a. røykdykkere, vil det kunne bli behov for inntil 2 røykdykkerlag à 2 røykdykkere og røykdykkerleder som også har utstyr for røykdykking. Til sammen vil det kreves 5-6 komplette røykdykkerapparater. For at innsatsen skal kunne fortsette etter at første sett med luft er brukt opp (ca 30 min. innsats), bør man ha 9 - 10 ekstra flasksett og masker. Det forutsettes da at tilkalte mannskaper fra nabobrannvesen har med eget røykdykkerutstyr.

I dag disponerer Levanger brannvesen 22 røykdykkere, hvorav 7 på Ytterøy, som kan utføre innsatsnivå 2. Brannvesenet har 12 komplette sett røykdykkerapparater, samt 8 ekstra flasker og 2 ekstra masker. Man er derfor normalt avhengig av hjelp fra andre brannstasjoner når man trenger mye røykdykkerutstyr ved langvarig innsats eller flere samtidige innsatser. Brannvesenet har 2 evakueringsmasker for å kunne evakuere personer gjennom røykfyllt område.

I dag disponerer også Verdal brannvesen 22 røykdykkere som kan utføre innsatsnivå 2. Brannvesenet har 12 komplette sett røykdykkerapparater, samt 9 ekstra flasker og 2 ekstra masker. Man er derfor normalt avhengig av hjelp fra andre brannstasjoner når man trenger mye røykdykkerutstyr ved langvarig innsats eller flere samtidige innsatser. Brannvesenet har 2 egne evakueringsmasker (nevnt som ekstra masker ovenfor) for å kunne evakuere personer gjennom røykfyllt område.

Dette ansees som tilstrekkelig.

12.2.2 Oksygenapparater.

Dette er røykdykkerutrustning som har brukstid på inntil 4 timer, og som passer til røykdykking i lange tunneler, skip etc. Verken Levanger brannvesen eller Verdal brannvesen har oksygenapparater. Man må derfor be om hjelp fra brannvesen som har slikt utstyr dersom man trenger oksygenapparater til røykdykking.

12.2.3 Pumper og slanger.

I dag disponerer brannvesenene følgende av dette bærbare utstyret:

Utstyr	Levanger	Verdal
Pumper < 500 l/min	1 stk.	3 stk
Pumper > 500 l/min	1 stk.	1 stk
Slanger, 1,5"	650 m	1000 m
Slanger, 2,5"	1000 m	1000 m

Konsulenten er av den oppfatning at det bør kjøpes inn ytterligere 2 pumper (< 500 l/min) til Levanger brannvesen.

12.2.4 Utrykningskjøretøyer.

Som omtalen av sannsynlighet for flere enn 1 utrykning samtidig viser (se avsnitt 12.1), er denne sannsynligheten ikke spesielt stor. Det er derfor ikke behov for mer enn 1 brannbil for å ivareta beredskapen. I tillegg til brannbilen, er det behov for tankbil.

I dag har Levanger brannvesen følgende kjøretøyer:

Stasjon	Type	Årsmodell	Merknad
Levanger	Mannskapsbil	2001	3.000 l vanntank
Levanger	Mannskapsbil	1982	2.300 l vanntank
Levanger	Varebil	1996	
Levanger	Tankbil	2001	12.000 l vanntank
Levanger	Lift	2005	27 m maksimal arbeidshøyde
Levanger	Kommandobil	1994	
Levanger	Tilhenger	2009	Oljevernutstyr
Ytterøy	Mannskapsbil	1982	2.300 l vanntank
Ytterøy	Tankbil	1982	5.000 l vanntank

I dag har Verdal brannvesen følgende kjøretøyer:

Stasjon	Type	Årsmodell	Merknad
Verdal	Kombinert bil	2007	3.400 l vanntank
Verdal	Tankbil	1991	13.000 l vanntank
Verdal	Mannskapsbil	1982	2.400 l vanntank
Verdal	Kommandobil	2007	

Etter vårt syn har man for tiden en tilstrekkelig kjøretøypark når det gjelder antall kjøretøyer i Levanger brannvesen og Verdal brannvesen. Tankbilen i Verdal begynner å bli gammel, slik at den bør skiftes ut i overskuelig framtid.

12.2.5 Båtmateriell.

Brannvesenet i Levanger har ikke egen båt. Oljevernberedskapen (IUA) har en liten båt med utenbordsmotor. Verdal brannvesen har ikke egen båt.

Anskaffelse av eget båtmateriell bør ikke være en prioritert oppgave i Levanger og Verdal.

12.2.6 Redningsmateriell.

Levanger kommune har eget redningsmateriell / frigjøringsutstyr til trafikkulykker o.l. Utstyret er plassert på en brannbil. Mengden redningsmateriell tilsier at man kan arbeide med frigjøring fra to kjøretøyer samtidig.

Også Verdal kommune har eget redningsmateriell / frigjøringsutstyr til trafikkulykker o.l. Utstyret er plassert på en brannbil. Mengden redningsmateriell tilsier at man kan arbeide med frigjøring fra to kjøretøyer samtidig.

Dette anses som tilstrekkelig.

12.2.7 Stigemateriell.

Det er ingen bygninger i Levanger kommune eller Verdal kommune som har dispensasjon fra kravet om rømningsveier, der brannvesenets stigemateriell blir regnet som den ene rømningsveien, se avsnitt 5.8. Levanger brannvesen disponerer motorisert høyderedskap (lift). Verdal brannvesen har ikke slikt utstyr. Brannvesenene har skyvestiger i følgende antall og lengde:

Levanger brannvesen

- 1 stk. skyvestige 6 meter
- 2 stk. skyvestiger 12 meter

Verdal brannvesen

- 1 stk. skyvestige 6 meter
- 1 stk. skyvestige 12 meter

Dette anses som tilstrekkelig.

Ingen av brannvesenene har hoppepute som kan benyttes ved evakuering fra høyder opp til 15-16 m.

Det anbefales at hvert av brannvesenene kjøper inn slikt utstyr.

12.2.8 Varmeregistrerende kamera (IR-kamera).

Verdal brannvesen har et varmeregistrerende kamera. Dette utstyret er meget nyttig for røykdykkere både i forbindelse med å lokalisere et brannområde i et stort og røykfyllt lokale, samt for å lokalisere savnede personer i et røykfyllt lokale.

Det anbefales at også Levanger brannvesen anskaffer slikt utstyr.

12.2.9 Kjemikalievernmateriell og -drakter, tetteutstyr.

Ved uhell med en del typer farlig gods er det behov for at mannskapene kan iføre seg kjemikalieverndrakter og benytte tetteutstyr. Brannvesenet i Levanger har 2 kjemikalieverndrakter. Brannvesenet i Verdal har 3 kjemikalieverndrakter.

Som det går fram tidligere i risikokartleggingen, går det en hovedveg og jernbanestrekning gjennom kommunene. Ut fra tilgjengelige opplysninger fraktes det på vegene i kommunene til dels store mengder med farlig gods som er av en slik beskaffenhet at kjemikalieverndrakter vil være påkrevd ved innsatser. Dette gjelder spesielt for E6. De gruppene med farlig stoff som det transporteres mest av er: eksplosive stoffer, gasser, brannfarlige væsker, etsende væsker, oksiderende

stoffer, radioaktivt materiale. På jernbanestrakningen transporteres det begrensede mengder farlig stoff.

Det fins noe farlig gods ved bedriftene i kommunene, deriblant store mengder ammoniakk.

For at det skal kunne gjennomføres en forsvarlig kjemikalieinnsats, må man ha drakter til 2 kjemikaliedykkere og 1 drakt til kjemikaliedykkerleder. Man bør i tillegg ha en drakt i reserve i tilfelle sikringsmannen også må iføre seg slik drakt.

Ut fra en samlet vurdering har man kommet til at det er tilstrekkelig at enten brannvesenet i Levanger eller i Verdal har kjemikalieverndrakter. Bruk av slikt utstyr krever både en omfattende grunnopplæring og jevnlig øvelser for å holde kunnskapene ved like. Røyk- og kjemikalievernveiledningen anbefaler minst 3 kjemikalievernøvelser, hvorav 1 skarp per år for alle aktuelle mannskaper. Sett i forhold til den sannsynligheten man har for ulykker med farlig gods som er av en slik karakter at kjemikalieverndrakter er påkrevd for å kunne gjøre en aktiv innsats, vil nytten forsvare ressursbruken.

Det er også behov for tetteutstyr i forbindelse med lekkasje av tanker med brannfarlig væske (bensin, diesel, fyringsolje etc.).

12.2.10 Skumutstyr og -væske.

Ved brann i brannfarlige væsker vil bruk av skum til slokking være nødvendig.

Levanger brannvesen har 1 enhet for produksjon av mellomskum. Man har ca 70 l skumvæske.

Verdal brannvesen har 1 enhet for produksjon av tungtskum, 1 enhet for produksjon av mellomskum og en kombinert enhet. Man har ca 50 l skumvæske.

Ved behov for mer utstyr og væske, må man be om hjelp fra brannvesenet i Stjørdal eller Steinkjer, evt. fra Avinor på Trondheim lufthavn Værnes.

Konsulentens vurdering er at det er behov for en kombinert skumenhet i Levanger, samt for ca 200 l mer skumvæske både i Levanger og i Verdal.

12.2.11 Sambandsmateriell.

Levanger brannvesen disponerer 17 bærbare radioer og 12 mobiltelefoner. Man har i tillegg 20 sett røykdykkerkommunikasjon.

Verdal brannvesen disponerer 5 bærbare radioer og 2 mobiltelefoner. Man har i tillegg 5 sett røykdykkerkommunikasjon. Man har også 2 satelittelefoner.

Dette ansees som tilstrekkelig.

12.3 Personalressurser og kompetanse.

12.3.1 Generelt.

Personalbehovet for de største risikoobjektene er her forsøkt kartlagt.

Følgende personalgrupper blir vurdert:

- brannkonstabler
- røykdykkere / røykdykkerledere
- utrykningsledere
- overordnet vakt

For de utvalgte risikoobjektene blir det satt opp:

- den type mannskaper og ledere som en innsats vil kreve
- antallet mannskaper / ledere ut fra taktiske vurderinger
- krav til mannskapenes kompetanse

Ifølge gjeldende brannordning for Levanger kommune skal brannvesenet ha brannsjef i 100 % stilling, 5 heltidsmannskaper i beredskapsavdelingen, inkl. avdelingsleder beredskap, avdelingsleder forebyggende og 1,7 årsverk forebyggende arbeid. Man skal også ha 16 deltidsmanskaper, inkl. 8 røykdykkere. I tillegg skal man ha 11 mannskaper på Ytterøy, inkl. 2 formenn. Det skal være 4 feiere. I dag har Levanger brannvesen brannsjef i 92 % stilling (samt 8 % forebyggende arbeid), 6 heltidsmannskaper i beredskapsavdelingen, inkl. avdelingslederen, 2 heltidsansatte i forebyggende avdeling, inkl. avdelingslederen. Man har også 15 deltidsmanskaper tilknyttet brannstasjonen i Levanger og 11 mannskaper på Ytterøy, hvorav 2 utrykningsledere. Levanger brannvesen har 1 feiermester og 3 feiersvenner.

Ifølge gjeldende brannordning for Verdal kommune skal brannvesenet ha brannsjef i 90 % stilling, branningeniør i 90 % stilling og brannmester i 90 % stilling. Man skal også ha 16 deltidsmanskaper, hvorav 4 utrykningsledere. Det skal være 2 feiere. I dag har Verdal brannvesen brannsjef i 70 % stilling (30 % avd.leder forebyggende), 1 heltidsmannskap i beredskapsavdelingen (avdelingslederen), 1 heltidsansatt i forebyggende avdeling. Man har også 16 deltidsmanskaper tilknyttet brannstasjonen. Verdal brannvesen har 3 faglærte feiere.

Minimumskravet til beredskapen i Levanger brannvesen ifølge forskriften er; 16 mannskaper totalt, hvorav 4 utrykningsledere. Det er krav til kasernert vaktordning for 4 mannskaper, hvorav 1 utrykningsleder, innenfor ordinær arbeidstid. I tillegg er det krav om en tilsvarende vaktstyrke på hjemmevakt utenom ordinær arbeidstid. Pga kravet om maksimalt 10 minutter innsatstid ved Ytterøy helsetun er det krav om utrykningsstyrke også på Ytterøy.

Blant dagens mannskaper på Ytterøy er det 2 som slutter i år pga alder. Det er meget vanskelig å rekruttere nye brannkonstabler på Ytterøy, som både bor og arbeider på øya, og som har helse til å utføre en til tider anstrengende oppgave. For tiden er det kun 4-5 av brannmannskapene på Ytterøy som er på øya innenfor

ordinær arbeidstid. Kun 3 av røykdykkerne er vanligvis på øya innenfor ordinær arbeidstid. Seks av mannskapene har førerkort for å kjøre brannbilene. Tre av disse er vanligvis på øya innenfor ordinær arbeidstid.

Med de store problemene det er å skaffe tilstrekkelig med brannmannskaper som både bor og arbeider på Ytterøy, må Levanger kommune som eier ta stilling til om det er innenfor forsvarlige rammer å ha en institusjon som Ytterøy helsetun på øya.

Minimumskravet til beredskapen i Verdal brannvesen ifølge forskriften er; 16 mannskaper totalt, hvorav 4 utrykningsledere. Det er krav om hjemmevaktordning for 4 mannskaper, hvorav 1 utrykningsleder, hele døgnet.

Som det framgår av denne risikokartleggingen, vil det være behov for større mannskapsstyrke i enkelte tilfeller enn det minimumskravet er. Selv i de kommuner der man har mer mannskaper enn minimumskravet, vil det fra tid til annen være behov for å be om hjelp fra bl.a. nabobrannstasjoner etc.

12.3.2 Type mannskaper og ledere en innsats vil kreve.

Ved brann i de største risikoobjektene vil det bli behov for følgende typer mannskaper og ledere:

- brannkonstabler
- røykdykkere / røykdykkerledere
- utrykningsledere
- overordnet ledelse

12.3.3 Antallet mannskaper / ledere ut fra taktiske vurderinger.

Det er ikke mulig å slå fast noe bestemt antall mannskaper og ledere som en brann i de største risikoobjektene vil kreve. En utviklet brann i en større bygning, vil kunne kreve inntil 20-40 mannskaper inkl. 4-6 ledere. Ved brann i større bygninger der det blir krevd røykdykkere til å redde / evakuere mennesker, blir behovet anslått til 5-6 røykdykkere inkl. røykdykkerleder. Det er dermed klart at det vil kunne kreves hjelp fra flere brannstasjoner i slike situasjoner.

12.3.4 Krav til mannskapenes kompetanse.

Alle mannskaper bør ha gjennomført brannskolens brevkurs i brannvern, samt tilhørende 5 dager praksiskurs eller tilsvarende praksiskurs i eget brannvesen. I dag har alle de 5 heltidsansatte brannformennene i Levanger brannvesen gjennomført brannskolens grunnkurs. Tre av disse har også beredskapsutdanning trinn I og to har både beredskapsutdanning trinn I og II. I dag har 2 av deltidsmannskapene (brannformennene) på Ytterøy gjennomført brannskolens grunnkurs og beredskapsutdanning trinn I. Ingen av brannmannskapene i Levanger har gjennomført deltidsreformen.

I dag har ingen av deltidsmannskapene i Verdal brannvesen gjennomført deltidsreformen. 3 mannskaper holder på med deltidsreformen. Alle har gjennomført brannskolens brevkurs, men ingen har det tilhørende praksiskurset.

For brannkonstabler i deltidsstilling er man inne i en overgangsperiode fram til 31.12.12, da alle som er født etter 01.01.57 skal ha gjennomført grunnutdanning for brannkonstabler (deltidsreformen).

22 av mannskapene i Levanger har røykdykkeropplæring. Også i Verdal er det 22 mannskaper med røykdykkeropplæring. Røykdykkere må i tillegg til grunnopplæringen ha gjennomført de pålagte øvelsene hvert år for å holde kunnskapene ved like. Med de objektene det er aktuelt å røykdykke i både i Levanger kommune og Verdal kommune, må mannskapene kunne gjennomføre innsatsnivå 2.

I både Levanger brannvesen og Verdal brannvesen har ledelsen (brannsjef og avdelingsledere i hver kommune) gjennomført forskriftsmessig opplæring.

I Levanger brannvesen har alle de 4 som dekker overordnet vakt gjennomført forskriftsmessig opplæring. I Verdal brannvesen mangler 1 av de 4 som dekker overordnet vakt beredskapsutdanning trinn III. Vedkommende er påmeldt til forebyggende kurs i 2010 og beredskapsutdanning trinn III i 2011.

Alt forebyggende personell i både Levanger brannvesen og Verdal brannvesen har gjennomført forskriftsmessig opplæring.

I Levanger har 20 ansatte kompetansebevis for kjøring av utrykningskjøretøy. Det tilsvarende tallet i Verdal er 21 ansatte.

13. DIMENSJONERING AV FOREBYGGENDE ARBEID.

13.1 Generelt.

I tillegg til avdelingsleder forebyggende, se avsnitt 11.3, skal det i hver kommune eller brannvernregion utføres minst 1 årsverk forebyggende arbeid per 10.000 innbyggere, jf. dimensjoneringsforskriftens § 3-2.

Kommune	Forebyggende personell
Levanger	1,85 årsverk
Verdal	1,42 årsverk

Selv om kommunene samarbeider, blir forskriftskravet summen av de ovenstående tallene, dvs. 3,27 årsverk.

I dag har Levanger brannvesen avdelingsleder forebyggende i 92 % stilling og 1 forebyggende personell i hel stilling. I tillegg deltar brannsjefen (8 %), avdelingsleder forebyggende (8 %) og avdelingsleder beredskap (8 %) i forebyggende arbeid. Det betyr at Levanger kommune har sett av 1,24 årsverk til forebyggende arbeid.

I dag er brannsjefen i Verdal også avdelingsleder forebyggende. I tillegg er det 1 forebyggende personell i hel stilling. Avdelingsleder beredskap deltar også i forebyggende arbeid (30 %).

Til sammen har dermed de to kommunene følgende stillinger i forebyggende avdeling:

	Levanger	Verdal
Avdelingsleder	0,92	0,30 (brannsjef)
Forebyggende personell	1,00 + 0,08 (brannsjef) + 0,08 (avd.leder forebyggende) + 0,08 (avd.leder beredskap) = 1,24	1,00 + 0,30 (avd. leder beredskap)
Sum	2,16	1,60
Forskriftskrav	2,76	2,10

Dersom kommunene samarbeider, vil forskriftskravet være $1,00 + 3,27 = 4,27$ årsverk, som er tilnærmet det man har i dag.

13.2 Feiing.

Ifølge registreringer er det 7.041 piper i Levanger kommune. Piper i fritidsboliger kommer i tillegg. Feiingen foregår med kommunalt ansatte feiere.

Med en anslått feiefrekvens på i gjennomsnitt hvert annet år, skal det foretas ca 3.500 feiinger per år. Med tilsyn med fyringsanlegg hvert 4. år, skal det foretas 1.750 tilsyn per år. Til sammen blir det ca 5.300 feiinger / tilsyn per år.

Ifølge registreringer er det 6.068 piper i Verdal kommune. Piper i fritidsboliger kommer i tillegg. Feiingen foregår med kommunalt ansatte feiere.

Med en anslått feiefrekvens på i gjennomsnitt hvert annet år, skal det foretas ca 3.000 feiinger per år. Med tilsyn med fyringsanlegg hvert 4. år, skal det foretas 1.500 tilsyn per år. Til sammen blir det ca 4.500 feiinger / tilsyn per år.

Ett årsverk for en feier anslås til 2.000 feiinger / tilsyn. Man forutsetter da 8-10 feiinger eller tilsyn per dag i 230 arbeidsdager.

Det er da behov for 5 feierstillinger i Levanger kommune og Verdal kommune til sammen, forutsatt at de får konsentrere arbeidsinnsatsen om tilsyn / feiing. Arbeidet kan da organiseres slik at man går tilsyn i 4 måneder om vinteren og feier de resterende 8 månedene (ekskl. ferie).

I dag har Levanger brannvesen 1 feiermester og 3 feiersvenner, og Verdal brannvesen 3 feiere.

14. AVSLUTNING – KRAV / ANBEFALINGER.

14.1 Hvordan er mannskaps- og materiellsituasjonen i forhold til behovet?

Det er opp til kommunestyrene i Levanger og Verdal å bestemme hvilken beredskap man skal ha i brannvesenet. Det er lov å ha høyere bemanning enn forskriftens minimumsberedskap – men ikke tillatt å legge seg på en lavere beredskap enn forskriftens minimumsberedskap.

Brannsjefen i et felles brannvesen for Levanger og Verdal skal være i 100 % stilling. Også avdelingsleder beredskap og avdelingsleder forebyggende skal være i 100 % stillinger. Det forebyggende arbeidet skal utføres med minst 3,3 årsverk. Det er med dagens feiefrekvens behov for 5 feierstillinger til sammen i Levanger og Verdal.

Ved å oppfylle forslaget om følgende antall mannskaper / vaktordninger:

Levanger brannstasjon:

- 4 utrykningsledere, heltid
- 16 brannkonstabler / hvorav minst 12 røykdykkere, deltid

Kasernert vaktordning innenfor ordinær arbeidstid:

- 1 utrykningsleder
- 4 brannkonstabler / hvorav minst 3 røykdykkere

Hjemmevaktordning utenom ordinær arbeidstid:

- 1 utrykningsleder
- 4 brannkonstabler / hvorav minst 3 røykdykkere

Verdal brannstasjon:

- 4 utrykningsledere, deltid
- 12 brannkonstabler / røykdykkere, deltid

Hjemmevaktordning til enhver tid:

- 1 utrykningsleder
- 3 brannkonstabler / røykdykkere

Ytterøy brannstasjon:

- 2 utrykningsledere, deltid
- 9 brannkonstabler / herav 7 røykdykkere, deltid

Ingen vaktordning på Ytterøy.

Overordnet vakt på hjemmevakt til enhver tid, som dekker begge kommunene,

vil Levanger kommune og Verdal kommune være dekket med mannskaper i de aller fleste innsatser. Risikokartleggingen viser klart at behovet for ytterligere brannmannskaper likevel vil forekomme ved branner / ulykker i enkelte objekter.

Ved de store brannene og ulykkene må det straks tilkalles hjelp – i henhold til fastlagte rutiner / innsatsplaner – fra brannstasjoner i andre kommuner, evt. fra industrivern. Ut fra erfaring vil det ikke være behov for ekstern hjelp hvert år i Levanger, mens man i Verdal må regne med behov for ekstern hjelp 1 gang per år i gjennomsnitt.

Det er svært viktig at alle som er med i brannvesenet gjennomfører tilstrekkelig antall øvelser, og at det blir satt opp et allsidig øvelsesprogram for ett år om gangen, som sikrer at manskapene får de øvelsene de trenger for å takle alle de ulike oppgavene de kan bli satt til.

Det er behov for å ha egne røykdykkere og kjemikaliedykkere i Levanger og Verdal.

Materiellmessig er brannvesenet i Levanger og Verdal tilstrekkelig dekket til å takle de fleste innsatser. Det er likevel foreslått innkjøp av en del utstyr / materiell i avsnitt 14.2.

14.2 Konklusjon:

Ved felles brannvesen for Levanger og Verdal kommuner, anbefales følgende:

- Brannsjefen skal være i 100 % stilling. Avdelingsleder beredskap skal være i 100 % stilling. Avdelingsleder forebyggende skal være i 100 % stilling.
- Det forebyggende arbeidet skal utføres med minst 3,3 årsverk.
- Det er med dagens feiefrekvens behov for 5 feierårsverk.
- Det skal være felles overordnet vakt for Levanger kommune og Verdal kommune.
- For å sikre en tilstrekkelig slagkraft, må det være følgende mannskapsstyrke i kommunene:

- **Levanger brannstasjon:**

- 4 utrykningsledere, heltid
- 16 brannkonstabler / hvorav minst 12 røykdykkere, deltid

Kasernert vaktordning innenfor ordinær arbeidstid:

- 1 utrykningsleder
- 4 brannkonstabler / hvorav minst 3 røykdykkere

Hjemmevaktordning utenom ordinær arbeidstid:

- 1 utrykningsleder
- 4 brannkonstabler / hvorav minst 3 røykdykkere

- **Verdal brannstasjon:**

- 4 utrykningsledere, deltid
- 12 brannkonstabler / røykdykkere, deltid

Hjemmevaktordning til enhver tid:

- 1 utrykningsleder
- 3 brannkonstabler / røykdykkere

- **Ytterøy brannstasjon:**
 - 2 utrykningsledere, deltid
 - 9 brannkonstabler, hvorav minst 7 røykdykkere, deltidIngen vaktordning for Ytterøy brannstasjon.

- Det anskaffes overgangskoplinger fra tankvogner på gårdene til brannvesenets slanger.
- Det anskaffes 2 pumper (< 500 l/min) til Levanger brannstasjon.
- Det kjøpes inn hoppeputer til brannstasjonene i både Levanger og Verdal.
- Det anskaffes IR-kamera til Levanger brannstasjon.
- Det anskaffes 1 kombinert skumenhet til Levanger og ca 200 l skumvæske til både Levanger og Verdal.
- Det utarbeides risikokart i passende målestokk i begge kommunene.
- De medarbeiderne som mangler formell kompetanse i forhold til gjeldende forskrift må gjennomgå de aktuelle kursene snarest.
- For at alle deltidsmannskaper skal ha forskriftsmessig utdanning når overgangsperioden er over 31.12.12, må flere deltidsmannskaper gjennomføre deltidsreformen hvert av de tre kommende årene.

I tillegg er det i hvert av de 7 scenariene, se Vedlegg 1 og 2, listet opp forslag til konkrete tiltak på de ulike objektene.

Kjemikalievernberedskapen konsentreres til enten Levanger brannstasjon eller Verdal brannstasjon.

Levanger kommune må vurdere om det er forsvarlig å drive en institusjon som Ytterøy helsetun med den brannberedskapen som det er mulig å få til på øya.

Kommunene må dokumentere de kompenserende tiltakene som er iverksatt på de objektene som overskrider forskriftens krav om maksimalt 10 minutter innsatstid.