

Brannsikringsplan Lærdalsøyri verneområde

Lærdal kommune



Utført av:

SOS
brannconsult as

GENERELLE OPPLYSNINGAR OM OPPDRAGET

Oppdragsgjevar	Lærdal kommune
Adresse	6886 LÆRDAL
Kontaktperson	Arbeidsgruppa v/leiar Geir Berge Øverland
Telefonnummer	57641200
E-postadresse	Geir.overland@einemo.no
Vårt prosjektnummer	9017
Vårt firma	SOS brannconsult as
Vår adresse	Sentrumsvegen 58 3550 GOL
Dato	22.05.2009
Revisjon	
Ansvarleg for rapport	SOS Brannconsult as v/Atle Magne Strandos
E-postadresse	atle@brannconsult.no
Tilgjengeleg grunnlag	Plan- og bygningslov m/forskrifter Brann- og eksplosjonsvernlova m/forskrifter Materiell og vedtak i Lærdal kommune Rapport frå Røros Materiell frå DSB Tilsynsrapportar Synfaringar

SAMANDRAG

Lærdal kommune har sett ned ei arbeidsgruppe som skal arbeide med brannsikring av verneområdet på Lærdalsøyri. For å kunne starte det fysiske arbeidet med tiltak for å auke brannsikringa i området, var det behov for ein del avklaringar og vurderingar i området.

SOS Brannconsult as vart engasjert for å bistå arbeidsgruppa i dette arbeidet, og resultatet av det som er gjennomført så langt fylgjer i denne rapporten; "Brannteknisk tiltaksplan" for verneområdet på Lærdalsøyri.

Rapporten viser at det å etablere eit brannalarmsystem som skal gje rask og presis alarm til ein alarmsentral medfører at det er ein del andre omkringliggende forhold som også må på plass. Avtalar med byggeigarar, fordeling av kostnader, kven skal ha ansvar for drift og vedlikehald, tilgang på bygningane og heimelsgrunnlag er nokre av dei spørsmål som må avklarast gjennom ein slik prosess.

Rapporten endar opp i ein tiltaksplan. Det er ikkje føretatt nokon direkte prioritering av dei ulike tiltaka, men det er lagt stor vekt på at dei forhold (varsling og sprinkling) som ligg direkte i mandatet til arbeidsgruppa skal vidareførast umiddelbart. Mange av tiltaka både kan og må det arbeidast med parallelt.

Dersom denne tiltaksplanen vert gjennomført vil branntryggleiken i verneområdet, etter vår vurdering, vere langt betre enn den er i dag. I tillegg vil brannvesenet vere betre førebudd på ein brannsituasjon i området.

Dei tiltak som no vert planlagt for verneområdet vil ha stor nytteverdi for brannvernarbeidet i heile kommunen, og vil av den grunn kome alle til gode.

INNHALDSLISTE

	Side
SAMANDRAG	3
1 GRUNNLAG	5
Innleiing	5
Arbeidsgruppa sitt mandat og arbeid	5
Akseptkriterier	6
Områder og temakart	7
2 BRANNVESENET	8
Organisering	8
Innsatsmogelegheiter	8
Sløkkevatn	9
3 FORSKRIFTSKRAV	10
Teknisk forskrift	10
Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn	11
4 RISIKO – KRITISKE FORHOLD	12
Området	12
Statistikk	13
Status – risiko – vurderingar	14
01 Varsling	14
02 El-anlegg	14
03 Avstand mellom bygg	15
04 Bryggja – loft – sprinkling	16
05 Sløkkeutstyr	17
06 Sjøppel og rydding	17
07 Organisatoriske forhold	18
08 Brannvesenet, brannordning og samarbeid	18
09 Brannvesenet, tilsyn og informasjon	19
10 Brannvesenet, Innsatsplanar og brannøvingar	19
11 Brannvesenet, beredskap og utstyr	20
Ansvar og kostnadsfordeling	20
5 TILTAKSPLAN	22
Tiltaksplan punkt 01 – 13	22
Konsekvensar for brannvesenet	25

TILLEGG VED REVISJON 2019.

6 STATUS PR. 01.09.2019	27
Tiltak som er gjennomført (tiltak og økonomi)	
Tiltak som er planlagt for gjennomføring i 2019-2020.	

7	«LÆRDALSBRANNEN» I 2014 Rapportar. Læringspunkt	27
8	PLAN FOR VIDARE BRANNSIKRINGSARBEID Organisering Tiltak Økonomiske konsekvensar. Investering og drift.	29

1 – GRUNNLAG

Innleiing

"Kva hadde Lærdal vore utan det gamle bygningsmiljøet på øyri?"

Det er nok mange som stiller seg dette spørsmålet. Trehusa står tett i tett. Både hus og folk er tett innpå kvarandre i dette området. Folk vert, på ein positiv måte, prega av å vekse opp i eit slikt område og i eit slikt miljø. Noko av det verste som kan skje er om det skulle bryte ut ein storbrann i dette området, og særleg om dette skulle hende ein dag med sterk austavind. Det gamle og særprega bygningsmiljøet på Lærdalsøyri har stor verdi både lokalt og nasjonalt.

I media ser vi at gamle verneverdige bygg blir totalskada av brann. Gamle bygningsmiljø både i Trondheim, Bergen og andre stader har gått tapt i brann dei siste åra.

Kva kan gjerast for å redusere risikoen for at dette unike bygningsmiljøet skal gå tapt ved brann?

Det går aldri an å sikre seg 100% mot at uhell skjer, men det kan gjerast mange tiltak som i sum er med på å redusere risikoen for stor brannskade betydeleg. Dette kan vere tiltak av både førebyggjande og beredskapsmessige karakter.

Lærdal kommune har over noko tid, i samarbeid med både lokale, regionale og nasjonale vernemyndigheiter, lagt eit godt grunnlag for arbeidet med å etablere ein betre branntryggleik i verneområdet. Administrative utgreingar og politiske vedtak har resultert i at det i dag er avsett ein del midlar til det vidare arbeidet, og kommunestyret har utnemnt ei arbeidsgruppe som skal styre denne prosessen vidare.

Arbeidsgruppa sitt mandat og arbeid

Lærdal kommune ved formannskapet har i sak 219/08 av 18.11.08 sett ned ei arbeidsgruppe som skal arbeide med brannsikring av verneområdet på Lærdalsøyri. Følgjande vart valt:

- Ein politikar (Geir Berge Øverland)
- Ein representant frå Gamle Lærdalsøyri Grendalag (Ove I. Feidje, utpeika av grendalaget).
- Ein representant frå Fagrådet (Kåre Hovland, utpeika av Fagrådet).
- Ein representant frå brannvernet (Johnny Skjerping, utpeika av brannvernet).

Gruppa sitt mandat er å utgreie og setje i verk arbeidet med å etablere eit system som ved eit branntilløp gjev rask og presis alarm til ein alarmsentral (110-sentralen i Florø). Vidare skal gruppa utgreie sprinkling av den delen av

busefnaden som er mest utsett for brannsmitte, både utvendig og innvendig sprinkling.

Arbeidsgruppa starta sitt arbeid rundt årsskifte 2008/2009. Når det fysiske arbeidet med brannsikring i verneområdet skal starte, er det heilt avgjerande at ein har oversikt over risikoområda, beskrive aktuelle tiltak, og på det grunnlag kunne gjere dei rette prioriteringar av tiltak.

SOS Brannconsult as vart engasjert for å bistå gruppa med denne utgreiinga. Og dette skulle resultere i ein rapport som arbeidsgruppa skal overlevere til formannskapet i medio mai 2009.

Arbeidsgruppa har i perioden februar – mai 2009 hatt 4 møter. I tillegg er det gjennomført synfaringar i verneområdet.

Akseptkriterier

Når ein går i verneområdet og tenkjer på kva som kan skje dersom det bryt ut ein brann, ser ein fort at her er det ein del problemstillingar som ein normalt ikkje har i eit "vanleg" bustadområde. Liten eller ingen avstand mellom bygg. Nesten alle bygg er oppført i tre. Vindauge mot vindauge. Ulik bruk av bygg.



Typisk bygningsmiljø i verneområdet.

Det offentlege regelverket set i dag klare krav til avstand mellom bygg, og branntekniske krav til skiljekonstruksjonar. Ein bann skal ikkje enkelt spreie seg frå ein bustad til ein annan. I verneområdet ser ein raskt at dette nesten er umogleg å ivareta. Då måtte ein i tilfelle etablere fullsprinkling av nesten alle bygg i området. Liten avstand mellom bygg, i kombinasjon med brannteknisk dårlege skiljekonstruksjonar, gjer at ein må planlegge tiltak for fleire bygg og eigedomar samla. I dette ligg det også ei vurdering om ein skal (eller kan) akseptere at fleire bygg går tapt ved ein evt. brann. Dette avgjer omfanget av dei sikringstiltak som skal setjast i verk, og vil vere styrande for brannvesenet sitt arbeid med førebyggjande tiltak og planar for innsats.

Områder og temakart

Som ein del av denne rapporten er det utarbeidd nokre temakart. Desse gjev mellom anna oversikt over kvar det kan vere mogleg, og ynskjeleg, å stoppe ein brann for vidare spreining. Ei slik områdeavgrensing vil særleg vere aktuell i brannvesenet sitt vidare arbeid med innsatsplanar.

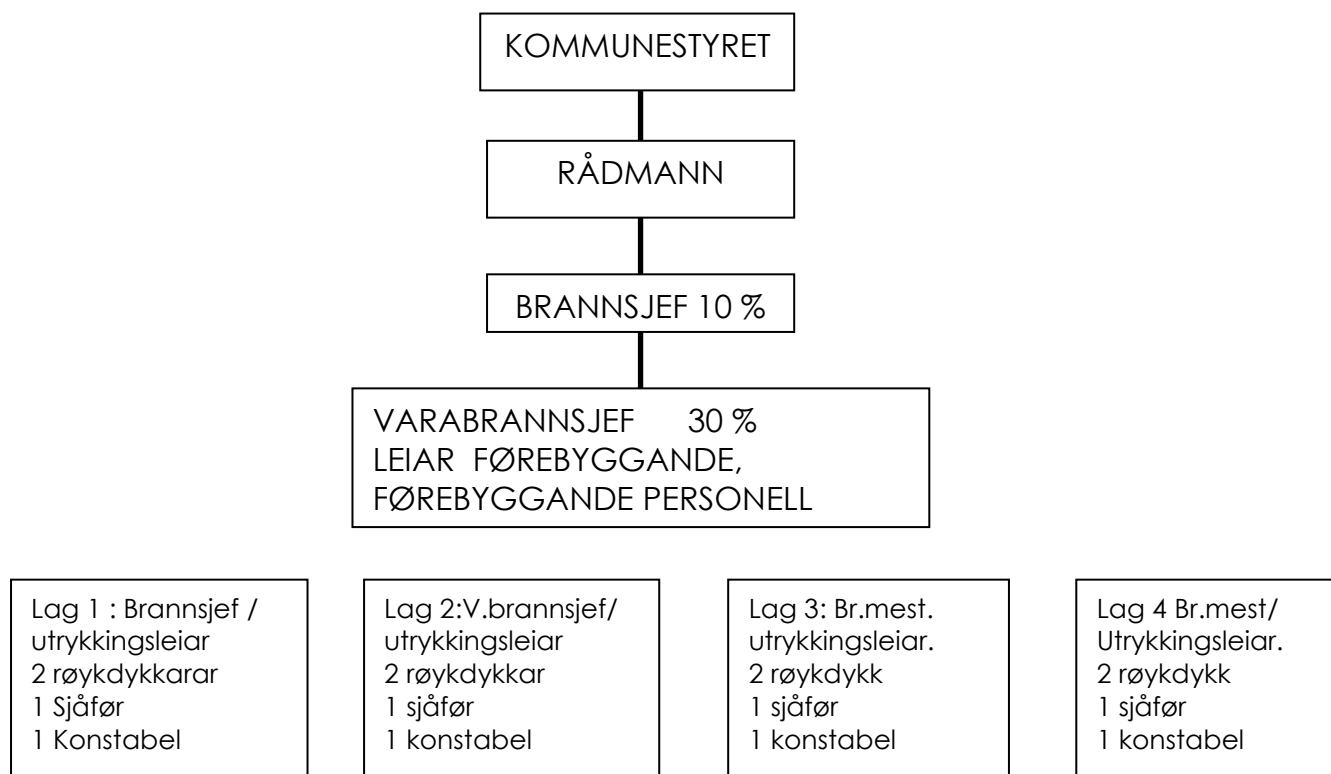
Temakarta gjev også opplysningar om type bygningar, stipulert tal røykdetektorar, kva bygg som bør sprinklast, plassering av vasspostar med brannslange m.m. Karta gjer det lettare å skaffe seg oversikt over området.

2 – BRANNVESENET

Organisering

LÆRDAL BRANNVERN

Lærdal brannvesen er organisert på følgjande måte i dag :



Totalt er det 20 mann inkludert brannsjef (utrykkingsleiar), varabranssjef (utrykkingsleiar), 2 brannmeistarar (utrykkingsleiarar) og i tillegg 16 andre mannskap.

Frammøte ved full alarm 8 – 9 mann på dagtid og 10 – 12 mann om natta (gjennomsnitt).

Innsatsmogelegheiter i verneområdet :

Frå alarmen går og til brannvernet er på plass og klar til slækking i verneområdet vil det normalt gå 10-11 minuttar.

Brannvernet har pr. i dag følgjande utstyr til å bekjempe ein brann i verneområdet.

- **1 stk Scania mannskapsbil (ny i 2009) utstyrt med :**
 - Plass til 5 personar inkl. 3 stk røykdykkarstolar
 - Luftflasker til røykdykking 9 stk

- Vanntank med 2800 liter vatn
- Skumtank 200 liter skum
- Automatisk brannpumpe, 3000 l/min
- 60 m slange på trommel med påmontert strålerøyr med automatisk trykkreg.
- Skjærslokkar med alternativ vann / skum og 60 m slange
- Bærbar automatisk pumpe 800 l /min.
- Sugelangar
- Dieseldrevet aggregat på 5 kw/h
- Bensindrevet overtrykksvifte for røykventilasjon.
- Lysmast
- Div strålerøyr, grenrøyr og 900 m brannslangar
- Vannveggdyser 2 stk
- 2 stk stigar
- **1 stk redningsbil Mercedes Sprinter 2001 mod. utstyrt med :**
 - Plass til 5 personar inkl. 3 stk røykdykkarstolar
 - Luftflasker til røykdykking 5 stk
 - Vanntank 150 liter
 - Skumsprøyte på 25 meter slangetrommel.
 - 75 meter brannslangar.
 - Strålerøyr og gren for normalutlegg
 - Bensindrevet aggregat 2,5 kw/h
 - Lysmast
- **1 stk tankbil utstyrt med :**
 - Plass til 2 personar
 - 12 500 liter vatn
 - Heilautomatisk brannpumpe bærbar 3000 l/min
 - Sugelangar
 - 175 meter brannslange

Sløkkevatn i verneområdet:

I tillegg til 2800 liter på mannskapsbil og 12500 liter på tankbil er det plassert ut fleire hydrantar, det er og planar om å etablere fleire vannpostar i området. Plassering av vannpostane vil bli bestemt som eit resultat av risikovurderinga av området. Vidare er det og mogeleg å nytte sjøen som vasskjelde i delar av området.

3 – FORSKRIFTSKRAV

Tekniske forskrift (TEK)

Dette regelverket vil normalt være gjeldende for alle tiltak der det er meldings- eller søknadsplikt etter plan- og bygningslova. Nedanfor er det vist nokre utsnitt frå teknisk forskrift som viser ulike krav til aktuelle bygg. (Utheving og understreking er gjort av SOS Brannconsult as.)

§ 7-24. Antennelse, utvikling og spredning av brann og røyk

Byggverk skal oppdeles i brannseksjoner slik at brann innen en brannseksjon **ikke gir urimelig store økonomiske eller materielle tap.**

En brann skal, med påregnelig slokkeinnsats, kunne begrenses til den brannseksjonen der den startet.

§ 7-25. Tilrettelegging for slokking av brann

Byggverk skal være tilrettelagt for effektiv slokking av brann. Det skal være tilgang på tilstrekkelig slokkemiddel.

§ 7-26. Brannspredning mellom byggverk

Fare for brannspredning mellom byggverk skal forebygges slik at personsikkerhet ivaretas og slik at brann ikke kan føre til urimelige store økonomiske eller samfunnsmessige tap eller skader.

Mellom lave byggverk skal det være **minst 8 m innbyrdes avstand**, med mindre det er truffet tiltak for å hindre spredning av brann mellom byggverkene i løpet av den tid som kreves for rømming og redning i det andre byggverket.

§ 7-27. Rømning av personer

Byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 4 (bolig og fritidsbolig) skal alltid ha nødvendig antall røykvarslere, mens byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 5 og 6 (overnattingssted og forsamlingslokale) skal ha automatisk brannalarmanlegg.

§ 7-28. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

Ethvert byggverk skal plasseres og utformes slik at rednings- og slokkemannskap, med nødvendig utstyr, **har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket** for rednings- og slokkearbeide.

Byggverk skal tilrettelegges slik at en brann **lett kan lokaliseres og bekjempes.**

Forskrift om brannforebyggjande tiltak og tilsyn (FOBTOT)

Denne forskrifta set ein del branntekniske krav til eksisterande bygg, og krav til eigar og brukar om tekniske og organisatoriske tiltak. I tillegg set forskrifta krav til brannvesenet sitt førebyggjande brannvernarbeid. Nedanfor er det vist nokre aktuelle utsnitt frå FOBTOT (Utheving og understreking er gjort av SOS Brannconsult as.)

§ 2-1 Generelle krav til eier

Eier av ethvert brannobjekt skal sørge for at dette er bygget, utstyrt og vedlikeholdt i samsvar med gjeldende lover og forskrifter om forebygging av brann.

§ 2-2 Generelle krav til virksomhet/bruker

Virksomhet/bruker av brannobjekt skal innrette seg slik at brann ikke lett kan oppstå og slik at sikringstiltak og sikringsinnretninger virker som forutsatt.

§ 2-4 Eftersyn og vedlikehold av installasjoner, utstyr, bygningsdeler, fyringsanlegg m.v.

Eier av ethvert brannobjekt skal, der det er nødvendig, sørge for at kvalifisert personell foretar jevnlig kontroll, ettersyn og vedlikehold av installasjoner, utstyr, konstruksjoner m.m. for å forhindre teknisk forfall som kan redusere brannsikkerheten.

§ 2-5 Røykvarsler og manuelt slukkeutstyr i bolig

Eier av bolig skal sørge for at boligen er utstyrt med minst en godkjent røykvarsler, plassert slik at den høres tydelig på alle soverommene når dører er lukket. Eier skal også sørge for at boligen er utstyrt med manuelt slukkeutstyr som kan benyttes i alle rom.

§ 3-1 Dokumentasjon av sikkerhet

Eier av særskilt brannobjekt skal sørge for at brannsikkerheten er tilfredsstillende dokumentert. Dokumentasjonen skal omfatte tekniske og organisatoriske tiltak, herunder vedlikeholds- og interne kontrollrutiner.

Kap. 5 Kommunens brannforebyggende oppgaver

Kommunen skal sørge for at en tilstrekkelig del av brannvesenets samlede ressurser disponeres til forebyggende og kontrollerende arbeid.

§ 5-3 Motivasjons- og informasjonstiltak

Kommunen skal sørge for at brannvesenet gjennomfører motivasjons- og informasjonstiltak om faren for, og ved brann, om forebyggende brannverntiltak og opptreden i tilfelle brann.

§ 5-4 Vannforsyning

Kommunen skal sørge for at den kommunale vannforsyning fram til tomtegrense i tettbygd strøk er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slukkevann. I boligstrøk o.l. hvor spredningsfaren er liten er det tilstrekkelig at kommunens brannvesen disponerer passende tankbil. I områder som reguleres til virksomhet hvor sprinkling er aktuelt, skal kommunen sørge for at det er tilstrekkelig vannforsyning til å dekke behovet.

§ 5-5 Atkomst for brannvesenet

Kommunen skal, så langt det er mulig, sørge for at brannvesenet i brannsituasjoner har atkomst til bygninger, samt oppstillingsmuligheter m.m. for materiellet.

4 – RISIKO - KRITISKE FORHOLD

Området

Det er gjennomført befaringer i området. Dette for å få ein betre oversikt over type bygg, bruksområder, materialbruk, avstandar mellom bygg, tekniske anlegg m.m. Ein god oversikt over området er heilt avgjerande for å kunne vurdere risikobiletet, og gjer det lettare å vurdere aktuelle tiltak for brannsikring.



Restaurering av bygg 2009

Befaringane forsterkar vår oppfatning av at her er det behov for å gjere tiltak på fleire områder. Det vil vere heilt avgjerande at desse tiltaka vert sett i samanheng, og at dei vert styrt etter ein samla plan. I ein slik samla plan for tiltak bør både ansvar, kostnader og mynde til gjennomføring henge saman.

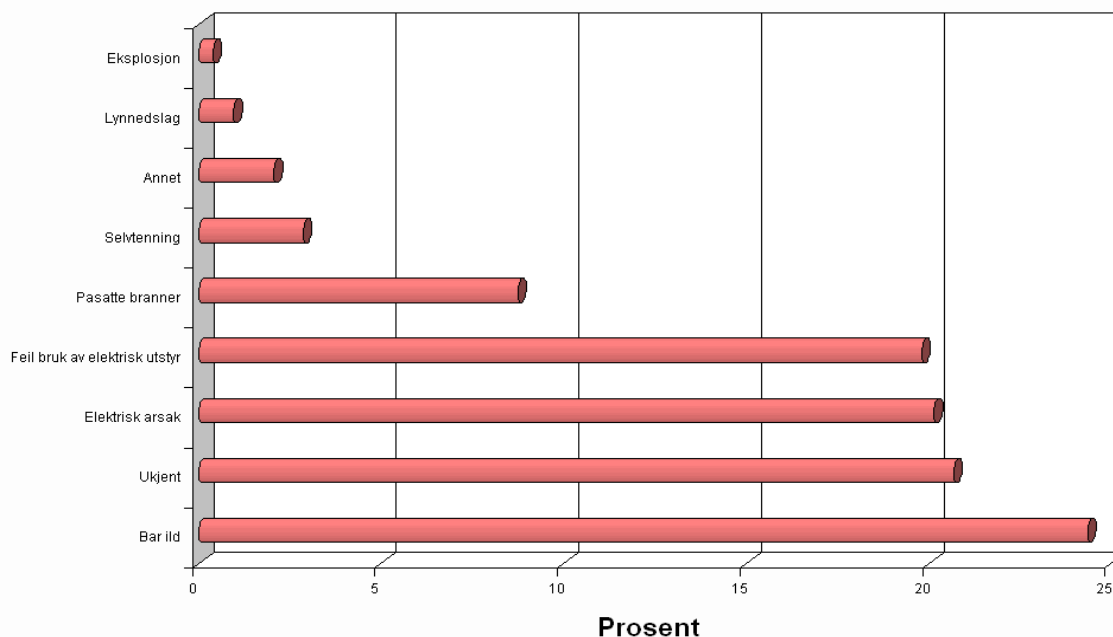


(Manglande) avstand mellom bygg

Statistikk

Det vert ført god statistikk over årsaksfordelinga for brannar her i landet. Kjennskap til dei mest vanlege brannårsakene er avgjerande for vurdering av risiko og prioritering av tiltak.

Årsaksfordeling av brannar i bustader 2004 - 2008 (oppdatert 18.5.2009).



Kjelde: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)

Statistikken gjev oss ei klar melding om at det er særleg tre årsaksområder som dominerer. Dette er "bar eld", "elektrisk årsak" og "feil bruk av elektrisk utstyr". I tillegg til statistisk materiale må vi gjere ei vurdering av den risikoen for brann og brannspreiing som ligg i dette særleine bygningsmiljøet. Når vi så vurderer dette samla, vil vi normalt finne at for å kunne redusere risikoen i vesentleg grad, vil det vere behov for å gjere både førebyggjande og beredskapsmessige tiltak.

Pkt.	Status - risiko – vurderingar
01	<p>Varsling</p> <p>Brannvesenet har tidlegare gjennomført ei registrering av kva type røyk- og brannvarsling som er i området. Resultatet er at bygningane har ulike løysingar for deteksjon og varsling ved brann. Bustader og fritidsbustader har i all hovudsak vanlege røykvarslarar. Antal</p>

	<p>røykvarslarar pr. bygg varierer i forhold til areal og etasjetal i bygga. Uthus, lager og enkle næringsbygg har normalt ikkje brann- eller røykvarsling.</p> <p>Nokre næringsbygg har eigen brannalarmanlegg. Dette gjeld særleg overnattingsstader. Desse gjev varsling internt i bygga, men har ikkje direkte varsling til alarmsentral.</p> <p>Dagens situasjon for røyk- og brannvarsling i bygningane er på nivå med dei minstekrav som regelverket set. Eitt av bygga (Kvammes) har tidlegare vore brukt til overnattingsstad, men er no berre nytta som restaurant og anna mindre næring utan overnatting. Dette bygget har eit sløyfebasert alarmanlegg som ikkje er samsvar med gjeldande krav. Dersom dette bygget skal kunne takast i bruk til utleige som overnattingsstad att, må det gjennomførast ei oppgradering av både alarmanlegg og andre branntekniske forhold.</p> <p>Tidleg og stadsbestemt varsling er heilt avgjerande for å kunne begrense brannskadane ved brann- og røykutvikling i verneområdet. Tidleg varsling vil sikre at bebuarane kan starte evakuering og eigen sløkkeinnsats. Røyk- og branddeteksjon med direkte varsling til alarmsentral (110-sentral) medfører at brannvesenet vert varsla umiddelbart, og kan raskt setje i verk evakuering og sløkkeinnsats. Eit overslag viser at det vil vere behov for ca. 300 trådlause røykdetektorar.</p>
02	El-anlegg og elektrisk utstyr. <p>I bygg av slik alder vil det normalt vere ein del gamle El-anlegg. Etter kontakt med El-filsynet får vi opplyset at det generelt sett er bra teknisk tilstand på dei elektriske anlegga i området. For dei fleste bygga er det gjennomført tilsyn i løpet av dei siste åra. Nokre avvik i enkelte bygg er ikkje lukka, men dei fleste bygg har oppdaterte elektriske anlegg.</p>



Bilete av anlegg i
kjellar under
"Kvammes"

At dei elektriske anlegga er av nyare dato, og i all hovudsak er i samsvar med gjeldande regelverk, er særst positivt for den totale brannrisikoen i området. Dette både fordi gamle anlegg i seg sjølv utgjør ein større brannfare, og at dagens høge straumforbruk ville medføre stor fare for overbelastning av gamle anlegg.

I det vidare arbeidet er det viktig at eigarar, leigetakarar og myndigheiter held oppe fokus på dette området. Faste rutinar for eigenkontroll, fagkyndig kontroll og offentleg tilsyn på anlegga vil vere med å halde brannrisikoen nede.

Feil bruk av elektrisk utstyr er årsak til ca. 20% av alle bustadbrannar. Desse brannane er i all hovudsak skapt av brukarane av elektrisk utstyr. Vi har i dag eit enormt forbruk av elektriske forbruksvarer og "duppedittar". Med dagens masseproduksjon og press på pris, vil det vere produkt som kjem ut på marknaden med feil. For å redusere risikoen for brann i elektrisk utstyr, er det viktig å halde fokus på informasjon og opplæring av brukarane. Dette kan gjennomførast som eigne informasjonstiltak, og i kombinasjon med tilsyn og brannøvingar.

03 **Avstand mellom bygg - skiljekonstruksjonar**

Avstand mellom bygg, eller heller manglande avstand mellom bygg, er den store utfordringa i verneområdet. Som hovudregel skal det t.d. vere 8m avstand mellom bustadhus/brukseiningar. Alternativt skal bustadane vere skilt med brannteknisk skiljekonstruksjon.

I verneområdet er avstanden mellom bygg og brukseiningar frå 0,0m og oppover. Mange bygg heng fysisk saman, og det er også smale "gater" som gjev liten avstand mellom bygga.



Bygningar brukt til næring og bustad. Utan avstand mellom bygga.

Bygningane som står tett saman har ytterveggar med liten brannmotstand, og i tillegg er det ofte dører og vindauge i desse veggane. Noko som svekkar veggane som brannskilje ytterlegare.



I det vidare arbeidet bør det vurderast å gjere tiltak på enkelte skiljekonstruksjonar. Dette vil kunne auke tida som bebuarane har til evakuering, og auke tida bebuarar og brannvesen har til disposisjon før brannen spreier seg til neste bygg. Særleg aktuelt kan det vere med sikringstiltak på loft fordi desse har oftast vanskeleg tilkomst, og uisolerte konstruksjonar mot nabobygg. Før ein set i verk slike bygningsmessige tiltak, bør det gjerast ei nærare fagleg utgreiing av dette fagområdet. Tett samarbeid med lokale (og evt. sentrale) vernemyndigheiter er heilt nødvendig.

04 Bryggja – loft – sprinkling

Det gamle bygningsmiljøet på "Løytnantsbryggja" er kanskje noko av det mest særleine i heile verneområdet. Dette området viser den historiske kontakten Lærdal og Lærdalsøyri har hatt til sjøen. Ved bryggja føregjekk all handel og kontakt med omverda. Ein del av bygningane på bryggja ligg slik dei låg på 1800-talet, og området er vurdert å ha stor antikvarisk verdi. Å sikre dette området for framtidige generasjonar bør ha høg prioritet. Her bør det vurderast ekstra tiltak som sprinkling el.l.



Ein del av bygningane ved bryggja "Løytnantsbryggja"

	<p>I verneområdet er det ein del bygg som har loft med vanskeleg tilkomst, og/eller loft som utgjør ein stor fare for rask brannspreiing internt i bygget, og mellom bygningane. Dette gjeld særleg "Kvammes", "Gamlebanken" og andre bygg i dette kvartalet. Ein brann som oppstår eller spreier seg til desse loftsromma, vil vere særst vanskeleg å sløkkje/avgrense. Sprinkling av slike "sentrale" loftsrom kan vere ei god investering for brannsikringa i området. Det bør også vurderast bruk av fasadesprinkling der det er vanskeleg å kome til med sløkkeinnsats.</p> <div data-bbox="323 584 823 958"></div> <div data-bbox="323 958 823 1043"><p>Bilde tatt frå loftet i "Kvammes" mot bustad i aust.</p></div> <div data-bbox="847 584 1358 958"></div> <div data-bbox="847 958 1358 1043"><p>Bilde tatt frå loftet i "Kvammes" mot bustad i vest.</p></div>
05	Sløkkeutstyr <p>Bygningane er i dag utstyrt med manuelt sløkkeutstyr i samsvar med minskkrava i gjeldande regelverk. Bustader, fritidsbustader og næringsbygg har i hovudsak tilgang på brannslangar og/eller pulverapparat.</p> <p>For å kunne starte med sløkkeinnsats så raskt som mogleg må det vere lett tilgang på sløkkjeutstyr. I tillegg til det sløkkjeutstyret som kvar enkelt byggeigar skal ha i sine respektive bygg, bør det etablerast lett tilgjengelege "vasspostar" rundt i verneområdet. Dette kan vere vasspostar med brannslangar som er opne og tilgjengelege for alle som bur og ferdast i området. I tillegg til å vere eit godt tiltak i brannsikringsarbeidet, vil slike brannslangar kunne nyttast i det "daglege" til vatning og spyling. Ein slik "dagleg" bruk vil vere med å sikre at utstyret fungerer, og at bebuarane kjenner utstyret og kan bruke det.</p>
06	Søppel og rydding <p>Lærdal kommune har kjeldesortering av søppel, og denne ordninga er også gjeldande i verneområdet. Frå statistikken veit vi at søppeldunkar og kontainere som er plassert heilt inn mot bygg, er årsak til mange bygningsbrannar kvart år. I tillegg er uryddige</p>

	<p>forhold (rot) rundt bygg, og manglende brannsikre oskebeger ute, med på å auke brannrisikoen i ein område.</p> <p>På strategiske plassar i verneområde bør det plasserast ut brannsikre søppelspann og oskebeger. Dette er enkle og lite kostbare tiltak å gjennomføre.</p> <p>I tillegg bør det gjerast ei vurdering av søppelhandteringa i området for å sjå og det bør gjerast endringar på eksisterande ordning t.d. med etablering av felles tømme plassar for næringsdrivande, bustader og fritidsbustader. På dette området bør det gjerast ei grundig vurdering av alternative løysingar før tiltak vert iverksatt. Ei slik vurdering bør i tilfelle gjennomførast i tett samarbeid mellom kommunen, vernemyndigheitene og grendalaget.</p>
07	<p>Organisatoriske forhold, opplæring - informasjon - brannøvingar</p> <p>Alle som driv næring har ein ansvar for å gje alle sine tilsette nødvendig opplæring i HMS-arbeidet, her under også opplæring og øvingar innan branntryggleik i eige bygg og eiga verksemd. Eit slikt krav fylgjer av brann- og eksplosjonsvernlova og IK-forskrifta. For å dekke gjeldande krav kan dei ulike bedriftene "køyre" eige opplegg, eller fleire bedrifter kan gå saman om slik opplæring. Samarbeid er klart å anbefale.</p> <p>Det største tal bygningar i verneområdet vert nytta til bustad, fritidsbustad og tilhøyrande uthus. Alle som bur i slike bygg skal kjenne til rømningsvegane, kunne bringe seg sjølv i tryggleik ved brann, bruke manuelt slukkeutstyr og teste/skifte batteri i røykvarslarar m.m. Det er eigar sitt ansvar å sjå til at føresetnadane for bruk av bygget er oppfylt. For denne gruppa kan grendalaget vere "arrangør" av felles opplæring og brannøvingar.</p> <p>Utarbeiding av felles plan for opplæring, brannøvingar m.m. vil lettare sikre at aktuelle tema og tiltak vert gjennomført. Dette kan vere ein årsplan, og innehalde opplegg for den informasjon, opplæring og øvingar som skal gjennomførast komande år. Planen bør utarbeidast i tett samarbeid mellom grendalaget, næringslivet, kommunen og brannvesenet.</p>
08	<p>Brannvesenet, brannordning og samarbeid</p> <p>Gjennom gjeldande brannlovgeving er kommunen og brannvesenet pålagt ei rekkje oppgåver for å førebyggje og bekjempe brann. Kommunestyret har vedtatt ei brannordning for kommunen, og denne skal mellom anna fastsette kva for ressursar (både personell og utstyr) som må vere til disposisjon for at</p>

	<p>brannvesenet skal kunne gjennomføre sine oppgåver. Vedtatt brannordning skal reviderast med jamne mellomrom. Kommunen og brannvesenet bør vurdere ein revisjon av brannordninga som fylgje av dei planar og tiltak som no skal setjast i verk i verneområdet. Det er liten tvil om at planlagde tiltak i verneområdet vil medføre behov for auka ressursar til brannvesenet. Særleg på førebyggjande side med oppgåver for tilsyn, informasjon, opplæring, utarbeiding av innsatsplanar og brannøvingar.</p> <p>Vi er også kjent med at det er gjeve statlege midlar til planlegging av tiltak for brannsikring av tett trehusmiljø i nabokommunen Aurland. Dette felles tema kan vere ein innfallsport til eit tettare interkommunalt brannvernsamarbeid i regionen.</p>
09	<p>Brannvesenet, tilsyn og informasjon</p> <p>Brannvesenet skal gjennomføre tilsyn og informasjonstiltak i samsvar med dei krav som fylgjer av gjeldande brannlovgjeving, og i samsvar med vedtatt brannordning.</p> <p>Ein plan for å betre branntryggleiken i verneområdet vil gje brannvesenet oppgåver utover det som ligg i vedtatt brannordning. I verneområdet bør det gjennomførast oftare tilsyn enn det som er minstekravet i regelverket. For å få best mogleg effekt av dette arbeidet bør det i størst mogleg grad gjennomførast felles tilsyn med El-tilsynet.</p> <p>Det er alt etablert eit godt samarbeid mellom dei ulike aktørane (grendalag, næringsdrivande, vernemyndigheiter, kommune og brannvesen) i verneområdet. Dette bør utviklast vidare til å bli felles planar for det brannvernarbeidet som skal gjennomførast. Tilsyn og informasjon vil vere sentrale punkt i ein slik plan.</p> <p>Brannvesenet som tilsynsorgan må sikre at dei har nødvendig lovheimel for gjennomføring av tilsyn og fastsetje krav til tiltak i området. Det kan vere behov for å utarbeide og vedta lokal forskrift for å sikre slik mynde i verneområdet.</p>
10	<p>Innsatsplanar og brannøvingar</p> <p>Brannvesenet skal gjennomføre opplæring og brannøvingar som sikrar at eige personell har nødvendig kunnskap til å handtere dei oppgåver som er tillagt gjennom gjeldande regelverk og vedtatt brannordning. Dette inkluderer også brannøvingar retta mot det særleine bygningsmiljøet i verneområdet.</p> <p>Det er i liten grad utarbeidd innsatsplanar for handtering av brann i</p>

	<p>verneområdet. Dette arbeidet bør prioriterast. Innsatsplanane må "testast" ved å gjennomføre brannøvingar. Tilkomst, biloppstilling, områdeavgrensing, vasstilgang, sløkketeknikk, evakuering m.m. er element som i sum vil avgjere utfallet i ein kritisk brannsituasjon.</p> <p>Dei erfaringar som brannvesenet får gjennom utarbeiding av innsatsplanar og brannøvingar i verneområdet, vil vere til stor nytte for brannvernarbeidet i heile kommunen.</p>
11	<p>Beredskap og utstyr</p> <p>Brannvesenet skal vere organisert og disponere det utstyr som er nødvendig for å handtere dei oppgåver som er pålagt gjennom gjeldande regelverk og vedtatt brannordning.</p> <p>Generelt sett er beredskapen og utstyrsnivået godt. Det er nyleg innkjøpt ny 1. utrykningsbil med blant anna skjærslokkar. Skjærslokkar vil vere ein god slökkereiskap i verneområdet. Noko av problemet i ein startfase av brannen kan vere lokalisering av brannstaden. For å få full effekt av ein skjærslokkar kan denne nyttast saman med eit varmesøkjande kamera. Då kan områder med høgast temperatur lokaliserast, og ein er sikker på å starte sløkkjeinnsatsen på rett plass. Eit slikt kamera vil i tillegg vere eit godt verneutstyr, og vil særleg gjere røykdykkarinnsatsen tryggare.</p> <p>Dersom det vert konkludert med at det bør etablerast sprinkling med tåkedyser, vil det vere behov for at brannvesenet disponerer høgtrykkspumpe for tilførsel av sløkkevatn til slike anlegg. Dimensjonering av slike anlegg og pumpebehov må vurderast særskilt.</p>

Ansvar og kostnadsfordeling

I brann- og eksplosjonsvernlova står det mellom anna at:

Eier av byggverkplikter å sørge for nødvendige sikringstiltak for å forebygge og begrense brann, eksplosjon eller annen ulykke.

"Eier og brukar av byggverk plikter å holde bygningstekniske konstruksjoner, sikkerhetsinnretninger og øvrige sikringstiltak til vern mot brann, eksplosjon eller annen ulykke i forsvarlig stand og påse at disse til enhver tid virker etter sin hensikt."

Det er eigar (og brukar) som har ansvar for branntryggleiken i bygg. I verneområdet er det mange byggeigarar. For å auke branntryggleiken i dette området er ein avhengig at tiltak vert gjennomført i heile området. Ansvar for gjennomføring av tiltak, og fordeling av kostnader, er i stor grad eit politisk spørsmål.

Vår tilråing er at kommunen tek ansvar for etablering og drift av felles sikringstiltak i verneområdet. På den måten vil ein kunne sikre at heile området vert dekket. Kommunen har gjennom sitt planarbeid og søknader fått tildelt midlar til brannsikringstiltak frå sentralt hold. Bruk av slike midlar tilseier også at kommunen må ha ei sentral rolle i brannvernarbeidet vidare.

For å få nødvendig tilgang i bygningane for etablering, drift og vedlikehald av ulike anlegg og tiltak, må kommunen inngå avtalar med dei aktuelle byggeigarane.

Blant anna på Røros er det dei siste åra gjennomført mange brannverntiltak i tett trehusbebyggelse. Der har kommunen stått ansvarleg for etablering, og tek også ansvaret vidare med drift og vedlikehald. Dette har vore ei bevist prioritering frå Røros kommune si side, og som dei meiner har vore nødvendig for å kunne gjennomføre dei omfattande tiltaka utan å vere avhengig av private eigarar sin velvilje og økonomi.

Når ein no har ein del midlar til å gjennomføre brannverntiltak i verneområdet, så er det viktig at ein tek med og set av nødvendige ressursar for drift av tiltaka. Dette gjeld både tekniske anlegg som alarmanlegg og sprinkling, og ressursar til tilsyn, opplæring, øvingar, innsatsplanar m.m.

5 – TILTAKSPLAN

Det er no gjennomført ei grunnleggande vurdering av den brannrisiko som er i verneområdet. Ulike tema og forhold er vurdert og kommentert. På bakgrunn av dette vil arbeidsgruppa legge fram ei liste over tiltak. Nokre tiltak er konkrete og kan setjast i verk umiddelbart. Andre tiltak krev noko meir utredning fyrst, og/eller kan ikkje starte før dei fyrste tiltaka er gjennomført.

Tiltaksliste

Pkt.	Tiltak	Ansvar	Tidsplan	Kalkyle
01	<p>Varsling</p> <p>Etablere trådløs røyk- og brannvarsling i heile området. Ved alarm skal det gjevast direkte og adresserbar varsling til alarmsentral (110-sentralen).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide beskrivelse og anbodsdokument og innhente anbod i samsvar med gjeldande regelverk. • Innhente nødvendige vedtak for gjennomføring • Gjennomføre utbygging/etablering 	<p>Arbeidsgruppa</p> <p>Arbeidsgruppa</p> <p>Arbeidsgruppa</p>	<p>Juni-juli 2009</p> <p>Aug. – sept. 2009</p> <p>Des. 2009 – vinter 2010</p>	<p>Eige arbeid, Innleige Konsulent og Tilbod frå Entreprenør</p> <p>2 300 000 kr</p>
02	<p>Sprinkling</p> <p>Etablere sprinkling av bygningar og loft i samsvar plan (kart).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gjennomføre en faglig vurdering av typar anlegg. • Utarbeide beskrivelse og anbodsdokument og innhente anbod i samsvar med gjeldande regelverk. • Innhente nødvendige vedtak for gjennomføring • Gjennomføre utbygging/etablering 	<p>Arbeidsgruppa</p> <p>Arbeidsgruppa</p> <p>Arbeidsgruppa</p> <p>Arbeidsgruppa</p>	<p>Haust 2009 vinter 2010</p> <p>2010</p> <p>2010</p> <p>2010</p>	<p>2 000 000 kr</p>
03	<p>Manuelt sløkkeutstyr, vasspostar</p> <p>Etablere vasspostar med brannslangar for bruk i området.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avklare tal vasspostar og plassering. • Vurdere alternative løysingar for installasjonane, type anbod/tilbod 	<p>Arbeidsgruppa</p> <p>Arbeidsgruppa</p>	<p>Juni-juli 2009</p> <p>Aug.-sept. 2009</p>	<p>6 stk.</p> <p>300 000 kr</p>

	<p>m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gjennomføre etableringa. 	Arbeidsgruppa	2010-	
04	<p>Opplæring og informasjon</p> <p>Utarbeide plan for opplæring og informasjonstiltak. Legge plan fram for handsaming og vedtak.</p>	Brannvesenet (i samarbeid med grendalag og fl.	Haust 2009 og utover	
05	<p>Bygningsmessige tiltak</p> <p>Utarbeide plan for aktuelle bygningsmessige tiltak for utbetring av brannskiller. Legge plan fram for handsaming og vedtak.</p>	Arbeidsgruppa	2010	100 000 kr
06	<p>Lokal forskrift</p> <p>Utarbeide framlegg til lokal forskrift for brannvernarbeidet i verneområdet. Omfang og innhald skal avklarast undervegs i prosessen. Legge lokal forskrift fram for handsaming i samsvar med gjeldande regelverk.</p>	Brannvesenet (i samarbeid med arbeidsgruppa) Brannvesenet	2010 2010	
07	<p>Tilsyn</p> <p>Vurdere å registrere aktuelle objekt i verneområdet som "særskilte brannobjekt". Etablere fast samarbeid med EI-tilsynet, og plan for gjennomføring av felles tilsyn i verneområdet. Gjennom lokal forskrift må branntilsynet mellom anna skaffe seg mynde til å gjennomføre nødvendige tilsyn i verneområdet.</p>	Brannvesenet Brannvesenet Brannvesenet	2010 Haust 2009 – vinter 2010	
08	<p>Innsatsplanar</p> <p>Utarbeide innsatsplanar til bruk ved utrykningar i verneområdet (og andre objekt). Detaljering og avgrensingar må avklarast før utarbeiding. Dette er eit arbeid som krev tid og ressursar å gjennomføre.</p>	Brannvesenet	Haust 2009 og utover.	
09	<p>Utstyr</p> <p>Som fylgje av dei tiltak som skal gjennomførast i verneområdet vil det</p>			

	<p>vere aktuelt med innkjøp av fylgjande utstyr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varmesøkjande kamera blant anna til bruk i kombinasjon med skjæresløkkar, ved røykdykking og ved søk i brannrom. • Høgtrykkspumpe for tilkopling til sprinkleranlegg med vasståke. (inngår i kalkyle for sprinkel) 	Brannvesenet og arbeidsgruppa	Vinter 2010	100 000 kr
10	<p>Avtalar</p> <p>Dersom Lærdal kommune skal ha ansvar for etablering, drift og vedlikehald av teknisk utstyr, må det inngåast avtale med alle byggeigarar som mellom anna sikrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilgang til bygningane • Rett til etablering og montering av utstyr. • Tilgang for drift og vedlikehald av montert utstyr. • Evt. andre forhold som partane vil ha med. 	Lærdal kommune	Haut 2009 og utover	
11	<p>Nøkkelboksar</p> <p>Utarbeide plan for etablering av nøkkelboksar. Dette for å sikre tilgang til alle bygg i verneområdet.</p>	Arbeidsgruppa	2010	30 stk 240 000 kr
12	<p>Søppel</p> <p>Det skal utarbeidast <u>ein plan</u> for plassering av brannsikre oskebeger og søppelspann.</p> <p>Det skal også vurderast om den ordinære handteringa av søppel i området skal endrast slik at det vert meir felles plassering av dunkar og kontainere.</p>	Arbeidsgruppa Lærdal kommune og Arbeidsgruppa	Haut 2009 – Vår 2010 Vinter 2010	
13	<p>Brannvesenet</p> <p>Revisjon av vedtatt brannordning. Innarbeiding av endringar som fylgje av tiltak i verneområdet og evt. andre endringar.</p> <p>Samarbeid med nabokommunane innan desse områda bør vurderast.</p>	Lærdal kommune og brannvesenet	2010	

Sum kalkyle tiltaksplan

kr 5 040 000

Konsekvensar for brannvesenet

Brannvesenet vil få ansvar for mange av oppgåvene som skal gjennomførast i verneområdet. Dersom ein skal lukkast med planlagde brannverntiltak i verneområdet, så må det samstundes tilførast ressursar til drift. Det kan i dag vere vanskeleg å fastsette kor store stillingsdelar dette vil utgjere, men vi har prøvd å synleggjere dette på best mogleg måte. Ei slik endring bør innarbeidast i revisjon av brannordninga, og/eller gjennom egne vedtak i kommunen.

1. Tilsynspersonell. Behov for auke med ca. 5-7,5 %.
2. Opplæring og øvingar i verneområdet. Kursing og opplæring av tilsette. Behov for auke med ca. 5-7,5 %.
3. Innsatsplanar, utarbeiding og revisjon. Behov for auke med 5-7,5%

Nødvendig auke i ressursar til brannvernet blir om lag 15 til 20 % stilling.

TILLEGG VED REVISJON 2019.

6 – STATUS PR. 01.09.2019

Sidan oppstarten i 2009 er det gjennomført mange brannsikringstiltak i verneområdet. Det største enkeltprosjektet er etablering av felles trådløst brannvarslingsanlegg for 163 bygg i heile verneområdet. Dette var 1. prioritet og anlegget vart etablert i 2009-2010.

Som trinn 2 starta arbeidsgruppa med sprinkling. Fyrst ut var sprinkling av Kvammes hotell, og deretter nausta på Løyntnansbrygga. Heile «Kulturbanken» er dekkja med «tørranlegg lavtrykk vanntåke». Vidare er det etablert tørranlegg for sprinkling av loft i private bygg. Alle tørranlegga fungerer slik at det er eit røropplegg med sprinklerdyser i bygget (eller i del av bygget), og utvendig tilkoplingspunkt for vatn frå brannvesenet (frå tankbil eller frå brannkum/-hydrant).

Tiltak som er gjennomført (tiltak og økonomi)

Pkt.	Tiltak	Gjennomført	Planlagt	Budsjett / Rekneskap
01	Varsling Det er etablert trådløst røyk- og brannvarslingsanlegg i heile verneområdet. Ved alarm er det direkte og adresserbar varsling til alarmsentral (110-sentralen).	2009-2010		2.300.000,-
02	Sprinkling / vanntåke Gjennomført sprinkling etter prioritering i 2010: 1. Kvammes hotell (fullsprinkla). 2. Løyntnansbryggja 1, 2, 3, 4, og 7 (fullsprinkla) 3. Løyntnansbrygga 5 og 6, (tørranlegg lavtrykk vanntåke) 4. "Butikkane" vis a vis Kvammes, Øyragata 16, 18, 20 og 22. Fullsprinkling 5. «Kulturbanken», (tørranlegg lavtrykk vanntåke heile bygget) 6. Andre private bygg / loft i	2010-2011 2011 2015-2016 2016	L.brygga 6 2019-2020 Rest 2019-2020	1.000.000,- 1.100.000,- 200.000,- 300.000,- 200.000,-

	<p>verneområdet, «tørranlegg lavtrykk vanntåke».</p> <p>7. Øyragata 13. Fullsprinkling</p> <p>Pr. 01.09.19 er det etablert tørranlegg i 17 bygg. 25% eigenandel.</p> <p>10-15 huseigarar er registrert som interesserte for sprinkling av loft med tørranlegg. 25% eigenandel.</p>	<p>2015 - 2019</p> <p>2015-2019</p>	<p>2020</p> <p>2020 -</p>	<p>1.125.000,-</p> <p>100.000,-</p>
03	<p>«Telesentralen»</p> <p>Bygget er i 3 etasjar med ei grunnflate på ca. 150 m². Brannteknisk oppgradering av bygget:</p> <p>1. Oppgradering av brannalarmanlegget. Tilslutning til 110-sentral.</p> <p>2. Sprinkling av heile bygget med lavtrykk vanntåke. Samme type som brukt i andre bygg i området.</p> <p>3. Nytt innlegg av vatn og klargjering for sprinkling av uthus/garasje.</p>	<p>2018-2019</p>		<p>1.200.000,-</p>
04	<p>Manuelt sløkkeutstyr, vasspostar</p> <p>Etablert 4 vasspostar med brannslangar for bruk i området, og 1 brannhydrant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 vasspostar etablert i 2010 (1 ved Kvammes og 1 ved Løyntnantsbrygga). • 2 vasspostar (1 vasspost ved kyrkja og 1 vasspost ved Lindstrøm). • 1 hydrant ved 31/395, Gjerde. 	<p>2010</p> <p>2016-2017</p> <p>2016</p>		<p>Ca. 100.000,-</p> <p>Ca. 100.000,-</p> <p>Ca. 150.000,-</p>
05	<p>Opplæring og informasjon</p> <p>Gjennomførte tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brannøvingar med grendalaget. • Infoskriv til husstandane i verneområdet. <p>Generell brannsikkerheit (grilling, fyrverkeri, rydding, søppel, eingangsgrillar, m.m.</p>	<p>2010 - 2019</p>		<p>Ca. 300.000,- (Årleg 30-50.000,-)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Samarbeid med helsetenestene. Risikobasert brannførebygging hjå utsette grupper (eldre, verna område, tryggheitsalarm, r.d., mange typar alarmer,) • Open brannstasjon i samband med Lærdalsmarknaden. Brannstasjonen vert flytt ned i marknadsområdet. Blir gjennomført. Inkl. sløkkestasjon. 			
06	Bygningsmessige tiltak Gjennomført mindre bygningsmessige arbeider i samband med sprinkling.	2010 – 2019		Ca. 50 000kr
07	Lokal forskrift Utarbeide lokal forskrift.	2015 - 2016		Ca. 50.000,-
08	Tilsyn Gjennomført vanleg tilsyn ved feiing og tilsyn av fyringsanlegg, røykvarsling og sløkkeutstyr. Grad av tilsyn ved skifte av batteri i brannalarmanlegget.	2010 - 2019		I stor grad lovpålagt og dekket av kommunalt gebyr.
09	Innsatsplanar og temakart Utarbeida ulike temakart for plassering av tilkoplingspunkt sprinkleranlegg og plassering av nøkkelboksar.	2018		Ca. 50.000,-
10	Utstyr Innkjøp av diverse utstyr med særleg fokus på verneområdet: <ul style="list-style-type: none"> • Varmesøkjande kamera. • Skjæresløykar. • «Framskutt eining», vaktbil med nødvendig utstyr (høgtrykkspumpe) for rask sløkking og redning. 	2010 2011		Ca. 150.000,- Ca. 200.000,-
11	Avtalar For at Lærdal kommune skal kunne			

	<p>ha ansvar for etablering, drift og vedlikehold av teknisk utstyr, måtte det inngåast avtale med alle byggeigarar som mellom anna sikra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilgang til bygningane (nøklar) • Rett til etablering og montering av utstyr. • Tilgang for drift og vedlikehold av montert utstyr. • Evt. andre forhold som partane vil ha med. 	2009-2010		Ca. 100.000,-
12	<p>Nøkkleboksar</p> <p>Etablere nøkkleboksar. Kvar nøkkleboks dekker fleire bygg.</p> <p>Det er utarbeida temakart som viser plassering av boksane.</p>	2017 - 2018		Kr. 200.000,-
13	<p>Søppel</p> <p>Kvammes, etablering av brannsikre søppelspann og askebeger utvendig.</p>			
	SUM			8.975.000,-
	Brannsikringsplan, prosjektering, prosjekt- og byggeleiiing (2010 – 2019)			800.000,-
	Interne kostnader			500.000,-
	Overføring til tiltak for 2019 og 2020			650.000,- (RA 2019) 325.000,- (LK)
	SUM tiltak			Ca. 11.250.000,-

Tiltak som er planlagt for gjennomføring i 2019 - 2020.

Pkt.	Tiltak	Gjennomført	Planlagt	Budsjett / Rekneskap
02	<p>Sprinkling / vanntåke</p> <p>Planlagt sprinkling av:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Løyntnantsbrygga 6, (tørranlegg lavtrykk vanntåke). Er 100% finansiert ved tidlegare tilskot. 		2019 – 2020	

	<p>2. Kafèbygg ved Kvammes. 3. Butikkane vis à vis Kvammes, Øyragata 16, 18, 20 og 22. Vurdere fulldekkning med tørranlegg. 25% eigenandel? 4. 10-15 huseigarar er registrert som interesserte for sprinkling av loft med tørranlegg. Eit av bygga er Sanden Pensjonat. 25% eigenandel.</p> <p>Det må etablerast ny avtale med utførande firma. Arbeida vert lyst ut i oktober/november 2019.</p>	<p>2019 – 2020 2019 – 2020 -</p>	<p>Ca. 1.300.000</p>
--	---	--	----------------------

7 – «LÆRDALSBRANNEN» 18. – 19. januar 2014

På kvelden den 18. januar 2014 begynte det å brenne i eit bustadhus i Lærdal sentrum. Brannen spredte seg raskt i den sterke vinden. 40 bygningar, herav 17 bustadhus, gjekk tapt. 3 bygningar innanfor verneområdet gjekk tapt, mellom anna Synneva Eris hus.

Det vart utarbeida fleire rapportar etter brannen Rapportane tek føre seg ulike element, både arbeidet før (det førebyggjande arbeidet), sjølv brannen frå start til slutt, vær- og vindforhold, og evaluering (læringspunkt).

Sjølv om det meste av «Lærdalsbrannen» skjedde utanfor verneområdet, vil det vere rett å bruke erfaringane frå brannen på ein best mogleg måte i det vidare arbeidet med brannsikringa i verneområdet.

Det meste av læringspunkta i rapportane er knytt til kommunen og brannvesenet sitt arbeid. Vi har sett på 2 av hovudrapportane, og plukka ut læringspunkt som kan vere aktuelle for «arbeidsgruppa for brannsikring av Lærdalsøyri» sitt vidare arbeid.

Rapportar.

- DSB sin rapport frå «Brannene i Lærdal, Flatanger og på Frøya vinter 2014. Læringspunkter og anbefalinger.»
- SP Fire Research AS. «Hva kan vi lære av brannen i Lærdal i januar 2014? Vurdering av brannspredningen.»

Rapporten frå DSB omhandlar dei 3 brannane i Lærdal, Flatanger og på Frøya. I oppsummeringa er det lista opp i alt 17 læringspunkt. Aktuelle læringspunkt for det vidare arbeidet med brannsikring av verneområdet på Lærdalsøyri:

- Pkt. 2 Oppfølging av ros-analyser gjennom innsatsplaner for brannvesenet
- Pkt. 3 Helhetlige brannsikringsplaner for områder med tett trehusbebyggelse

Rapporten frå SP Fire Research AS omhandlar berre Lærdalsbrannen, i si oppsummering kjem dei med «Konklusjoner og anbefalingen» innan fylgjande områder:

- «9.1 Brannspredningsmekanismer
- 9.2 Forebyggende og brannbegrensende tiltak
 - 9.2.1 Kostnader og nytteeffekt
 - 9.2.2 Brannbegrensende innsats
 - 9.2.3 Anbefalte tiltak for huseiere
 - 9.2.4 Aktive tiltak
- 9.3 Slokkemidler og slokketeknikker
- 9.4 Planlegging
- 9.5 Behov for mer forskning
 - 9.5.1 Endret brannrisiko?
 - 9.5.2 Dagens kunnskapsstatus – nytteverdi for norske forhold?
 - 9.5.3 Effekt av ulike brannsikringstiltak»

Aktuelle læringspunkt for det vidare arbeidet med brannsikring av verneområdet på Lærdalsøyri:

9.2.3 Anbefalte tiltak for huseiere

Her peikar rapporten på ulike tiltak som huseigarar kan gjennomføre. Eit tiltak er å begrense moglegheitene for at flygebrannar og glør kan få feste i konstruksjonen, eller trenge inn i bygningen:

- Tette att holrom under vindskier og inn til loft.
 - Tette att holrom under takplater og takstein.
 - Vedlikehalde kledningen så den ikkje har sprekker som glør kan feste seg i (f.d. ved maling).
 - Ha netting i ventilar.
 - Montere fugleband eller anna beslag i takkonstruksjon.
- Eit anna tiltak er å halde det ryddig rundt huset, unngå vegetasjon inntil veggen. Graset bør haldast kort i periodar med langvarig tørt vèr. Enkelte tiltak er meir omfattande, og kan vurderast ved nybygging og ombygging av hus:
- Takutstikk bør vere tette mot flygebrannar, og ha ei utforming som ikkje fører til samling av glør ved brann i sterk vind (takutstikk bør ikkje vere for lange, og ikkje ha for stor vinkel).
 - Det fins produkt (ventilar, lister) som hindrar brannspreiing gjennom raftekassar og i lufta kledning, disse bør installerast av fagfolk.
 - Taktekking bør vere av en type som hindrar at flygebrannar trengjer inn i takkonstruksjonen.
 - Utskifting av eldre eitlags vindauger til vindauger som motstår varmestråling betre (f.eks. vindauger med fleire lag glas).

Merknad:

Vi gjer merksam på at for alle bygningstiltak i verneområdet er søknadspliktige. Ta kontakt med Lærdal kommune for meir informasjon.

Bileter frå Lærdalsbrannen.



Bilete teke ut på dagen den 19. januar 2014.



Bilete frå brann i Synneva Eri hus (tatt frå baksida)

8 – PLAN FOR VIDARE BRANNSIKRINGSARBEID

Organisering

Erfaring frå ca. 10 års arbeid med brannsikring av verneområdet på Lærdalsøyri viser at det er viktig med kontinuitet i arbeidet.

Det vert tilrådd at det vidare arbeidet vert organisert og styrt gjennom fast arbeidsgruppe slik som tidlegare. Kulturavdelinga v/Guro Nesse har det administrative ansvaret for prosjektet. Innleige av kompetanse etter behov.

Arbeidsgruppa:

- 1 repr. politisk valt.
- 1. repr. frå kulturavdelinga. Adm. ansvar og sekretær.
- 1 repr. frå brannvesenet.
- 1. repr. frå driftsavdelinga
- 1. repr. frå bebuarane (velforeininga)

Fagrådet kan nyttast for innspel og avklaringar etter behov.

Tiltaksplan 2020 –

Pkt.	Tiltak	Gjennomført	Planlagt	Budsjett / Rekneskap
01	Varsling Ingen nye bygg som er kjent pr. dato.			
02	Sprinkling / vanntåke Planlagt sprinkling av: <ol style="list-style-type: none"> 1. Butikkane vis à vis Kvammes, Øyragata 16, 18, 20 og 22. Vurdere fulldekkning med tørranlegg. 25 eller 50% eigenandel? 2. 10-15 huseigarar er registrert som interesserte for sprinkling av loft med tørranlegg. Eit av bygga er Sanden Pensjonat. 25% eigenandel. 3. Loftssprinkling av fleire bygg i verneområdet. Det må etablerast ny avtale med utførande firma. Arbeida vert lyst ut i oktober/november 2019.		2020 - 2020 - 2020 -	
03	Manuelt sløkkeutstyr, vasspostar Området ved Øyragata 55 er noko dårleg dekkja, og det bør vurderast å etablere vasspost her. Planeggast saman med anna arbeid på ledningsnettet.		2021 -	Ca. 100.000,- pr. sløkkepost.
04	Opplæring og informasjon Utarbeide plan for opplæring og informasjon. <ul style="list-style-type: none"> • Legge informasjon om 			

	<p>brannsikringstiltak på kommunen si heimeside.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brannøving med grendalaget. • Infoskriv til husstandane i verneområdet. Generell brannsikkerheit (grilling, fyrverkeri, rydding, søppel, eingangsgrillar, m.m. • Samarbeid med helsetenestene. Risikobasert brannførebygging hjå utsette grupper (eldre, verna område, tryggheitsalarm, r.d., mange typar alarmer,) • Open brannstasjon i samband med Lærdalsmarknaden. Brannstasjonen vert flytt ned i marknadsområdet. Blir gjennomført. Inkl. sløkkestasjon. • Utarbeide info til «sommarhotella», turistinfo, og andre ferierande om sikringstiltak i Verneområdet. På fleire språk. Samarbeid med næringa. • Etablere plass for eingangsgrillar i parkanlegget vis à vis Løyntnantsbryggja. Containar for å kaste kolrestar. 	<p>Arbeidsgruppa og brannvesenet (i samarbeid med grendalag og næringsliv).</p>	<p>2020 -</p>	<p>Årleg Ca. 200.000,-</p>
		<p>Arbeidsgruppa og teknisk avd.</p>	<p>2020 -</p>	
05	<p>Bygningsmessige tiltak</p> <p>Utarbeide plan for aktuelle bygningsmessige tiltak for utbetring i samsvar med tilråding i rapport etter Lærdalsbrannen.</p>		<p>2020 -</p>	<p>Ca. 50 000,- pr. år</p>
06	<p>Innsatsplanar</p> <p>Utarbeide innsatsplanar til bruk ved innsatsar og utrykningar i verneområdet (og andre objekt). Detaljering og avgrensingar må</p>		<p>2021 -</p>	<p>Ca. 100.000,-</p>

	avklarast før utarbeiding. Dette er eit arbeid som krev tid og ressursar å gjennomføre. Utarbeide planar på grunnlag av strategi for sprinkling og slokkesoner.			
--	---	--	--	--

Økonomiske konsekvensar. Investering og drift.

Alle tiltak som er gjennomført har hatt økonomisk støtte frå Riksantikvaren (RA). RA vert nok også ein viktig støttespelar i det vidare arbeidet. I hovudsak er det slik at kommunen må dekke 50% av kostnaden, og då er det mogleg å søkje støtte frå RA til dei resterande 50%.

Stort sett alle investeringar vil ha konsekvensar for den daglege drifta i kommunen. Særleg drift av tekniske anlegg er tid- og kostnadskrevjande. Det er viktig at det vert sett av tilstrekkeleg ressursar til drift og vedlikehald i samband med brannsikringsarbeida i verneområdet. Dette vil vere ein føresetnad for at tiltaka skal ha effekt over tid. «Brannsløkking» har kortvarig effekt.