

Beregnet til

Kommunale bygnings- og brannmyndigheter, prosjekterende, eiere og brukere av bygninger og andre som tar del i brannsikring av eldre, tett trehusbebyggelse.

Dokument type

Brannsikringsplan

Dato

2018-02-28

Rev. 17.03.2022

BRANNSIKRINGSPLAN

STORGATA LILLEHAMMER



LILLEHAMMER
KOMMUNE



Innlandet
fylkeskommune

RAMBOLL

Revisjon **1**
Dato **2018-02-13**
Utført av **Vegard Haugen**
Kontrollert av **Brannsikringsgruppa for Storgata**
Godkjent av **Vegard Haugen**
Beskrivelse **Brannsikringsplan for Storgata, Lillehammer**
Oppdragsnummer **1350012089**

Revisjon **2**
Dato **17.03.2022**
Utført av **Svein Pedersen/Mattias Andersson**
Kontrollert av **Brannsikringsgruppa for Storgata**
Godkjent av **Brannsikringsgruppa**
Beskrivelse **Brannsikringsplan for Storgata, Lillehammer**
NB! Endringer er skrevet i *kursiv*

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	5
1.1	Om prosjektet	5
1.2	Tidligere utredninger og rapporter	5
1.3	<i>Hensikt</i>	5
1.4	Organisering	5
1.5	Forutsetninger og begrensninger	5
1.6	Forkortelser og definisjoner	5
1.6.1	Området	6
1.7	Særskilte brannobjekter	6
2.	Planlegging	7
2.1	Generelt	7
2.2	Utfordringer og mål	7
2.3	Strategi	7
2.4	Vedlikehold av tekniske tiltak	8
3.	Forebyggende arbeid og kartlegging	8
3.1	Dagens situasjon	8
3.1.1	Generelt om trehusbebyggelsen i Lillehammer	8
3.1.2	Erfaringsdata	8
3.1.3	Kartlegging av brannrisiko	10
3.1.4	Status brannalarmanlegg og slokkeanlegg	39
3.2	Brannvesenets innsats	42
3.2.1	Tilgang til slokkevann	43
3.3	Beboerinvolvering	43
3.4	Forebyggende tiltak	43
3.4.1	Tiltak som forhindrer branttilløp	43
3.4.2	Brannforebyggende tilsyn.	43
3.5	Brannbegrensende tiltak.	43
3.5.1	Deteksjon og alarmering	43
3.5.2	Slokking	44
3.5.3	Passiv brannsikring	44
3.6	Vedlikehold av brannsikkerheten	44
4.	Utførte tiltak	44
5.	Forslag til TILTAK	45
5.1	- en brann oppstår:	45
5.1.1	Beboerinvolvering / informasjon til huseiere og brukere	45
5.1.2	Kontroll av elektriske anlegg	45
5.1.3	Komfyrvakt	46
5.1.4	Kledninger og materialer	46
5.1.5	Brannfarlig virksomhet	46
5.1.6	Sikring mot utvendig brannstart. Sjøppelhåndtering etc.	46
5.2	- en brann i en bygning får utvikle seg:	46
5.2.1	Brannalarmanlegg	46
5.2.2	Slokkeanlegg	46
5.2.3	Manuelt slokkeutstyr	46
5.2.4	Branncellebegrensende konstruksjoner	46
5.3	- en brann får spre seg til nabobygninger:	46
5.3.1	Bygningsmessig utbedring av svake konstruksjoner	46
5.3.2	Innvendig slokkeanlegg, spesielt på loft	47
5.3.3	Utvendig slokkeanlegg	47
5.4	- hus blir antent utenfra:	47
5.4.1	Sjøppelhåndtering	47
5.4.2	Rydding	47
5.4.3	Utvendig deteksjon.	47
5.5	- en områdebrann får utvikle seg:	47
5.6	Aktuelle bygg for automatisk slokkeanlegg:	47
6.	Fremdriftsplan	48
6.1	<i>Andre tiltak</i>	48

SAMMENDRAG

Eldre, tett trehusbebyggelse er en del av norsk kulturarv. Slik bebyggelse er dessverre svært utsatt for brannspredning. Et av de nasjonale målsetningene er at det ikke skal skje tap av uerstattelige nasjonale kulturhistoriske verdier som følge av brann.

Riksantikvaren og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har i flere år hatt sterkt fokus på brannsikring av denne typen bebyggelse, blant annet gjennom tilskudd til brannforebyggende arbeid, utarbeidelse av veileder til bybrannsikring, forskning, opplæring mm. Storgata er vurdert av riksantikvaren til å være et NB!-område med et kulturmiljø av nasjonal interesse. Inntrufne branner rundt om i Norges trehusbebyggelse med omfattende skadeomfang underbygger behovet for brannsikring av tett trehusbebyggelse.

Trehusbebyggelsen og andre vernede bygg i Lillehammer er karakterisert ved at:

- En stor del av bygningene har uisolerte loft, mange av disse er benyttet til lager. Spredning av brann på kaldt loft, randsoner, takfot og takkonstruksjoner er en særlig risikofaktor grunnet fare for rask brannutvikling og at slike branner kan være vanskelig for brannvesenet å håndtere/kontrollere.
- I de senere år har det blitt gjennomført en rekke branntekniske oppgraderinger for bebyggelsen. Tiltakene har for det meste gått på installasjon av brannalarmanlegg og vanntåkeanlegg på loft. I enkelte bygninger dekker vanntåkeanlegget også større arealer enn kaldt loft. Utvendig deteksjon er i tillegg etablert på noen få bygninger.
- Det kan være vanskelig fremkommelighet for utrykningskjøretøy ved spesielle arrangementer og i perioder med store mengder snø.
- Sjøppelhåndteringen er ikke planlagt ut fra et brannsikkerhetsperspektiv. Det er etablert enkelte brannskiller i form av brannvegger og en del bygninger er utført i mur/betong. Enkelte brannskiller er etablert etter brann, enkelte brannskiller er etablert i forbindelse med ombygging/bruksendring. Mange av bygningene har en kombinasjon av næringsvirksomhet og boliger.
- Enkelte bygg har mange boenheter/hybler, noe som gir økt risiko for brann.
- Innsatstiden og vannforsyningen for brannvesenet er god.

Målsetningene for brannsikkerhetsplanen er å redusere antall branntilløp gjennom forebyggende arbeid, redusere omfang av branntilløp gjennom aktive og passive tiltak, og at tiltakene skal medføre minimale inngrep i miljøet.

For Storgata i Lillehammer foreslås følgende tiltak:

- Brannforebyggende arbeid, informasjon til beboere kombinert med befarings fra brannvesenet. Dette er utført for de fleste bygninger i Storgata i løpet av 2017, og avvik som er avdekket følges opp.
- *Lillehammer region brannvesen (Lrbv) har anskaffet en mindre bil (fremskutt enhet) for raskere kunne ta seg frem i Storgata spesielt under arrangementer o.a.*
- *Lrbv utarbeider/reviderer løpende sine innsatsplaner for Storgata i Lillehammer.*
- Utskifting av eldre brannalarmanlegg og økt omfang av deteksjon, slik at brannvesenet raskt blir alarmert. Status er til dels kartlagt ved tilsyn og befaringer i 2017.
- Forenkling av brannvesenets innsats ved å installere vanntåkeanlegg på kalde loft der dette ikke allerede er utført.
- Installere heldekkende, automatisk sløkkeanlegg i utvalgte bygninger. Dette gjelder spesielt verneverdige hjørnebygninger. *Flere bygg har installert dette i de senere år, men det er fortsatt ett stort behov for at flere bygg får dette.*
- Bygningstekniske oppgraderinger kan kreves utført ved søknadspliktige tiltak eller dersom branntekniske tilstandsrapporter avdekker lavere sikkerhetsnivå enn angitt i BF85.
- Søke om tilskudd til installasjon av komfyrvakter. Dette er et viktig tiltak, siden mange branner starter i tilknytning til komfyr.
- Fokus på informasjon om *sløkkeanlegg for steke og frityranneretninger ved kommersielle kjøkken (FG-krav).*
- Vurdere flammedeteksjon i enkelte bakgårder. *Flere gårder har fått støtte til dette.*
- Fokus på brannteknisk prosjektering i plan- og byggesaker, spesielt der bruksendring medfører økt risiko for brann.

1. INNLEDNING

1.1 Om prosjektet

Lillehammer Kommune ved Kari-Irene Aspelund har engasjert Rambøll Norge AS for å utarbeide ny brannsikringsplan for tett verneverdig trehusbebyggelse i Storgata i Lillehammer. *Planen ble helhetlig revidert av Lillehammer region brannvesen (Lrbv) i 2022.*

1.2 Tidligere utredninger og rapporter

Scandiaconsult AS (nå Rambøll Norge AS) utarbeidet en brannsikringsplan i 2001. Brannsikringsplanen har ikke blitt oppdatert før det i 2015 ble bevilget midler fra Riksantikvaren til dette formålet. *Denne reviderte brannsikringsplanen erstatter planen fra 2018.*

1.3 Hensikt

Hensikten med brannsikringsplanen er primært ikke personsikkerhet eller verdisikring av enkeltbygg. Det er for å unngå områdebrann hvor et helt bygningsmiljø kan bli ødelagt.

1.4 Organisering

Revisjon av denne plan er utført i samarbeid med arbeidsgruppe for brannsikring av Storgata. I 2022 består denne gruppa av:

<i>Kari-Irene Aspelund</i>	<i>Byggesaksbehandler</i>	<i>Lillehammer Kommune</i>
<i>Svein A. H. Pedersen</i>	<i>Leder forebyggende</i>	<i>Lillehammer Region Brannvesen</i>
<i>Mattias Andersson</i>	<i>Branninspektør</i>	<i>Lillehammer Region Brannvesen</i>
<i>Vegard Haugen</i>	<i>Brannrådgiver</i>	<i>Rambøll AS</i>
<i>Stein-Erik Hansen</i>	<i>Prosjektleder</i>	<i>Prevent Systems AS</i>
<i>Eli Lirhus</i>	<i>Kulturvernkonsulent</i>	<i>Oppland Fylkeskommune</i>
<i>Wenche H. Almestrand</i>	<i>Daglig leder</i>	<i>Lillehammer Sentrum drift</i>
<i>Hans Rindal</i>		<i>Representant for gårdeiere</i>

1.5 Forutsetninger og begrensninger

Denne planen beskriver overordnet strategi og identifisering av aktuelle tiltak. Målsetningen har vært å identifisere risiko for områdebrann, og foreslå risiko- og/eller konsekvensreducerende tiltak.

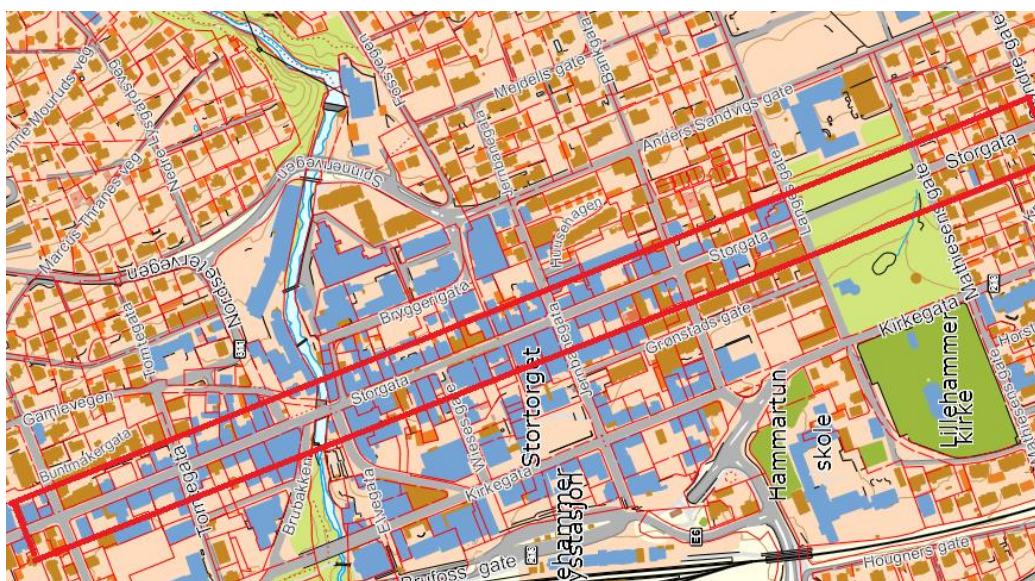
1.6 Forkortelser og definisjoner

Automatisk slokkeanlegg	Anlegg som er beregnet for å slokke eller kontrollere en brann, <i>sprinkler, vanntåke, inert gass o.a.</i>
Branncellebegrensende konstruksjon	Brannskille internt i en bygning. Brannskillet skal motstå brann i et bestemt tidsrom, f.eks. 30 eller 60 minutter.
Brannvegg	Vegg av mur, betong eller annet materiale i samsvar med byggeforskriftene. De tjener til en brannsikker oppdeling av en bygning (seksjonering) eller til beskyttelse av yttervegg mot brann fra nabobygning hvis denne eller nabogrensen er nærmere enn 4 m. Brannveggen skal normalt være ubrutt, evt. alle åpninger må dekkes med branndør eller vinduer med brannmotstand.
Deteksjonsanlegg	Anlegg for deteksjon og for alarm av brann bestående av branddetektor, alarmgiver, sentralapparat og eventuelt med orienteringstablå.
Flyve brann	Brennende partikler eller gjenstander fra en brann som transporteres i luften eller faller ned og kan antenne brennbare materialer.
Forebyggendeforskriften	Forskrift om brannforebygging
Konflagrasjon	Meget stor brann som har en flammefront bestående av flere bygninger eller bredt skogsområde, og som beveger seg fort og går over naturlige eller skapte branngater som veier o.l.
Konveksjon	Varmestrømning
KPR	Foretak som er ansvarlig for kontroll etter kontrollplanen i en byggesak. Kontrollerende for prosjektering.
KUT	Foretak som er ansvarlig for kontroll etter kontrollplanen i en byggesak. Kontrollerende for utførelse.
PBL	Plan- og bygningsloven
PRO	Foretak som er ansvarlig for at søknaden i en byggesak er tilstrekkelig dokumentert og viser at tiltaket er prosjektert slik at det tilfredsstiller alle krav gitt i eller i samsvar med plan og bygningslo-

	ven.
SEFRAK	Sekretariatet For Registrering Av Faste Kulturminne i Noreg
TEK	Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk. Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven.
VTEK	Veiledningen til forskrift som angitt over.
Vanntåkeanlegg	Vanntåke er betegnelsen på en rekke slokkesystemer hvor vann-dråpene er svært små. MANUELT- anlegg som ikke har egen vannforsyning og brannvesenet må kople på sine slanger ATOMATISK- anlegg med pumper og vannforsyning, virker uavhengig av brannvesenets innsats

1.6.1 Området

Brannsikringsplanen dekker i hovedsak området som er markert på situasjonsplanen under. Enkelte bygårder ligger utenfor det markerte området.



Figur 1 Situasjonsplan (www.glokart.no)

1.7 Særskilte brannobjekter

Oversikt over hvilke bygninger som er registrert som særskilte brannobjekter innefor planområdet. Særskilte brannobjekter er et samlebegrep for de bygninger og områder hvor brann kan medføre tap av mange liv eller store skader på helse, miljø eller materielle verdier. Lillehammer Region Brannvesen fører tilsyn ved alle registrerte særskilte objekter i Lillehammer, Gausdal og Øyer.

Objekt navn (2021)	Adresse		Objekttype
Byegården AS	Mathisensgt.	13	A
Wiesegården	Langes gate	12	A
Storgata 45	Storgata	45	A
Rådhuset i Lillehammer	Storgata	49-51	B
Bøhmergården	Storgata	57	C
Storgata 61	Storgata	61	A
Storgata 64b	Storgata	64	A
Dinner 68 restaurant	Storgata	68	A
Peppes Pizza AS	Storgata	69	A
Storgata 78	Storgata	78	A
Storgata 83 (Hele bygn. fra Fjøs til Nikkers)	Storgata	83	A
Scandic Victoria Lillehammer	Storgata	84 D	A
Storgata 84	Storgata	84 A-B-C	C

Storgata 86	Storgata	86	A
Storgata 93	Storgata	93 A-B	A
Storgata 94-98	Storgata	94,96,98	A
Clarion Colection Hotell Hammer	Storgata	108	A
Lundegården	Storgata	108	A

Det vurderes fortløpende vernede bygg og enkelte andre bygg. Lrbv gjennomfør tilsyn etter enkeltvedtak på bygg som ikke er særskilte brannobjekt.

Objekttyper:

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

2. PLANLEGGING

2.1 Generelt

Effektiv brannsikring av tett trehusbebyggelse krever god planlegging. Det er viktig at brannsikringsplanen til enhver tid er oppdatert. Brannsikringsarbeidet bør være en kontinuerlig prosess der det i det daglige er fokus på risikoen for brann.

Ved midlertidige eller permanente endringer i bygningen kan det være nødvendig med en justering av brannsikringstiltakene. Det kan for eksempel være nødvendig å montere midlertidige alarm- og slokkeanlegg dersom de permanente anleggene tas ned under bygningsarbeider.

Alle sikringstiltak må kontrolleres jevnlig og om nødvendig vedlikeholdes. For kompliserte tekniske anlegg, som for eksempel automatiske slokkeanlegg, må det gjennomføres en periodisk kontroll av personell på stedet, for eksempel av en vaktmester. Dessuten skal det inngås avtaler med kvalifiserte firmaer for årlige kontroller av anleggene. *Det er gårdseier som har ansvaret for at dette gjennomføres.*

2.2 utfordringer og mål

Mål for brannsikring av verneverdig og fredet trehusbebyggelse i Storgata i Lillehammer:

- Redusere sannsynligheten for branntilløp gjennom innspill til forebyggende arbeid hovedsakelig ved deteksjon og slokkeanlegg. Det foreslås også installasjon av komfyrvakter. Dette er et viktig tiltak siden feil bruk av komfyr er en vesentlig brannårsak.
- Forhindre brannspredning mellom byggverk med aktive og passive tiltak. Tiltakenes hovedfunksjon skal være å begrense brannspredningen slik at en eventuell brann kun medfører tap av ett eller få antall bygninger.
- Tiltakene skal medføre minimale inngrep i de bevarte områdene.
- Tiltakene skal medføre minimale utgifter til vedlikehold for Lillehammer kommune.
- Tilrettelegge for brannvesenet innsats.

2.3 Strategi

Hovedstrategien er at branner oppdages og rapporteres tidlig. På den måten vil brannvesenet tidlig komme på plassen med effektivt øvet mannskap, organisasjon og utstyr. Brannberedskapen anses som den viktigste faktoren for å forhindre bybrann, blant annet fordi risiko for bybrann ikke kan elimineres ved kun å installere tiltak. Hus skal beskyttes så langt praktisk mulig mot å bli antent og antenne andre ved installasjon/oppgradering av brannsikringstiltak. Bygg med stor fare for spredning til andre bygg, og kulturhistorisk særlig viktige bygninger bør sikres med slokkeanlegg. Alle bygninger som utgjør fare for brannspredning i/til den verneverdige bebyggelsen i Lillehammer sentrum bør sikres med brannalarmanlegg tilknyttet brannvesenet. Viktige verneverdige bygninger bør utstyres med heldekkende, automatisk slokkeanlegg.

2.4 Vedlikehold av tekniske tiltak

Vedlikehold av tiltak med vesentlig betydning for brannsikkerheten i enkelthus ivaretas ved serviceavtaler med leverandør (røykdetektorer, slokkeanlegg). Dette skal i all hovedsak ivaretas av huseier.

3. FOREBYGGENDE ARBEID OG KARTLEGGING

3.1 Dagens situasjon

3.1.1 Generelt om trehusbebyggelsen i Lillehammer

Byens første bebyggelse er i området rundt Hammer gård, ved kirken. Etter hvert ble Storgaten fra parken i syd mot Mesnabrua utbygd, og byens handelssentrum blir liggende her.

Trebygningene i dette området er stort sett fra tiden etter 1800, men enkelte deler av bebyggelsen er eldre.

Forhold som bidrar til å øke risiko for brannspredning i tett trehusbebyggelse er blant annet:

- Liten avstand mellom byggverk
- Utstikk/arker/balkonger og andre forhold medfører at brannspredning som følge av stråling, konveksjon og flyve brann kan forekomme.
- Brannbegrensende konstruksjoner forekommer i begrenset grad, eller har ikke tilstrekkelig brannmotstand. Brann som spres som følge av stråling, konveksjon eller ledning kan forekomme. For eksisterende skillekonstruksjoner er det mange steder usikkerhet knyttet til utførelse og brannmotstand.
- Mange hulrom i eldre bygninger. Brann spres raskt i vertikale og horisontale hulrom. Brannen kan være vanskelig å lokalisere og stoppe for brannvesenet.
- Kalde lofts konstruksjoner. Brannspredning til kaldt loft vil bidra til at brannen raskt kan bli vanskelig å håndtere for brannvesen. Brannen vil bli vanskelig tilgjengelig, ha rikelig med brennbart materiale og god tilgang på oksygen. Loft kan i tillegg være sammenhengende over flere eiendommer uten brannbegrensende konstruksjoner mellom eiendommene. Dette medfører at spredning mellom eiendommer raskt vil finne sted som følge av konveksjon og stråling.
- Mange brannspredningspunkt (bygningstekniske svakheter)
Motstående vindu, vindu i innvendig hjørne, boder, arker, balkonger og liknende vil kunne bidra til brannspredning mellom byggverk som følge av stråling eller konveksjon. Felles for spredningsmekanismene er at brann enten har startet innvendig og utviklet seg til å spre seg ut av startbrannrom/-hus, eller har startet ute og fått utvikle seg uavhengig av tekniske tiltak. Ved å kunne iverksette effektiv innsats på et tidlig tidspunkt vil risiko for brannspredning mellom hus og dermed også bybrann reduseres.

Karakteristiske trekk ved trehusbebyggelsen i Lillehammer sentrum:

- Relativt mange byggverk med kalde loft og luftede tak. Takfot er som regel utett på grunn av lufting. Kalde loft, skjulte rom, hulrom, uisolerte boder og lignende innebærer høyere risiko med tanke på spredning av brann til vanskelig tilgjengelige hulrom. Isolering av tak og vegger ("varme" loft) vil gi en tregere brannspredning i forhold til om loftene var "kalde".
- Svake punkt som kan utgjøre spredningsveier ved brann, deriblant vinduer med liten innbyrdes avstand.
- Mange bygninger inneholder boenheter, noe som gir økt risiko for brann.
- På gateplan er det i hovedsak næringsvirksomhet.
- Enkelte bygninger er oppført med fasade i ubrennbare materialer. Noen få av de verneverdige bygningene i Storgata er oppført i murverk.
- Utleie av rom, leiligheter og bygninger forekommer i utstrakt grad. Med dette følger at leietagere i varierende grad vil være kjent med brannforebyggende arbeid og risiko forbundet med branntilløp i tett trehusbebyggelse.

3.1.2 Erfaringsdata

Historiske branner siden 1980:

- Storgata 22 *) 2017 innvendig totalskade
- Storgata 81 *) 2017 totalskade av bygning mot Storgata.

- Storgata 71 2002 Begrenset skade
- Storgata 108 2000 totalskade
- Storgata 65 1999 totalskadet bakgård
- Storgata 67 A 1994 totalskade
- Storgata 73-75 1982 totalskade

Storgata 81 som brant i januar 2017 var sikret med brannalarmanlegg og i tillegg *manuelt* vann-tåkeanlegg på loft. Nabogården, Storgata 79 var også sikret med *manuelt* vanntåkeanlegg på loft. I tillegg var det installert *manuelt* vanntåkeanlegg utvendig på fasade i bakgården. Tiltakene bidro ifølge brannvesenet til å forhindre brannspredning til flere bygårder. Vanntåkeanlegget i Storgata 81 var ikke tilstrekkelig til å slukke brannen, da brannenergien i underliggende etasje viste seg å være for høy til at brannvesenet kunne få kontroll. Dette må kunne sies å være som forventet slik brannen forløp. Det anses sannsynlig at bare et heldekkende *automatisk* slokkeanlegg ville kunne forhindre totalskade.



Figur 2 Brann i Storgata 81, 22 januar 2017 (foto: Geir Bjørke, Gudbrandsdølen Dagingen)



Figur 3 Branntomta (foto: Gudbrandsdølen Dagingen)

Storgata 22 brant 26/5-2017. Bygningen hadde ikke brannalarmanlegg eller slokkeanlegg, men var utstyrt med røykvarslere. Brannen skyldes oppfyring i ildsted med brennbar væske. En person som oppholdt seg i bygningen kom seg raskt ut uten alvorlig skade. Det var ikke på noe tidspunkt stor risiko for brannspredning til nabobebyggelsen.



Figur 4 Brann i Storgata 22 (foto: GD)



Figur 5 Storgata 22 etter brannsløkking (foto: NRK)

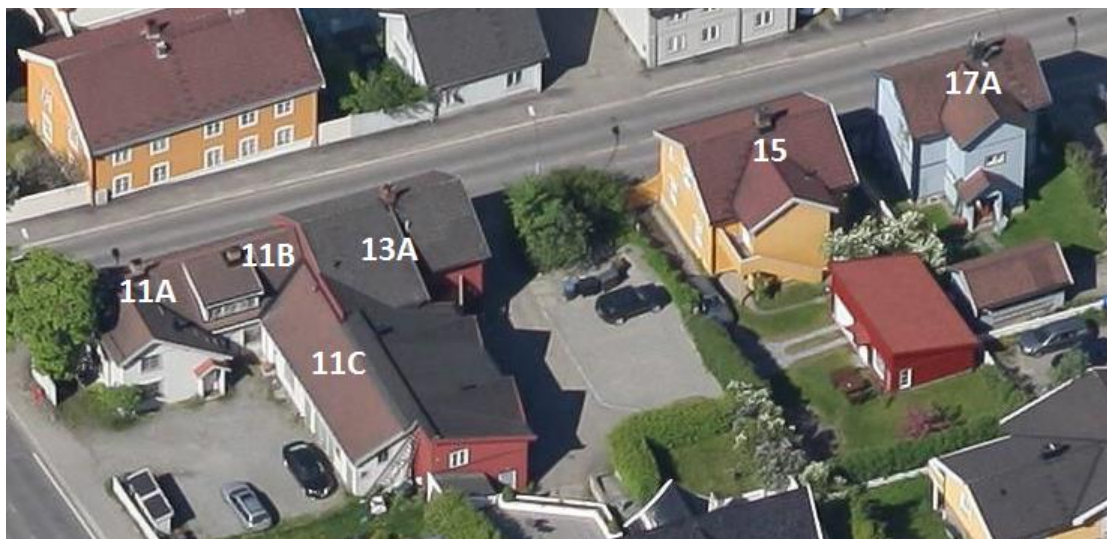
3.1.3 Kartlegging av brannrisiko

Dette kapitlet tar for seg grupper av bygninger med vurdering av faregrad med spesiell vekt på fare for brannspredning. Alle skråfoto er gjengitt med tillatelse fra Blom 2017-02-06. (Tlf. 971 73 336)

Storgata 11-17



Figur 6 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 7 Fasader mot bakgårdene (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	<i>Alle bygg er registrert i SEFRAK</i>
Risikomomenter:	Relativt mange leiligheter i Storgata 11 og 13. Brannvegg mangler imellom bygningene i de eldste delene og det er i tillegg et hulrom på ca. 80cm fra kjeller til loft mellom deler av nr. 11 og 13. Bygningenes alder tilsier også svakheter ved Branncelleindeling. Bygningene var ikke omfattet av brannsikringsplan fra 2001-2013. Bygningene har bare røykvarslere som ikke er seriekoblet. En leilighet har tilkobling til alarmsentral.
Utførte tiltak:	Ingen/ukjent.
Aktuelle tiltak:	<p>Installasjon av brannalarmanlegg tilkoblet alarmsentral, evt. også slokkeanlegg. Utbedring av brannskiller er aktuelt ved evt. ombygging eller bygningsmessig oppgradering.</p> <p>Storgata 15 og 17A har ikke vesentlig forhøyet risiko for brann eller brannspredning til nabobygg. Aktuelle tiltak er brannalarmanlegg med tilkobling til alarmsentral og installasjon av vanntåkeanlegg.</p> <p><i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i></p>

Storgata 14-16



Figur 8 Fasader mot Storgata



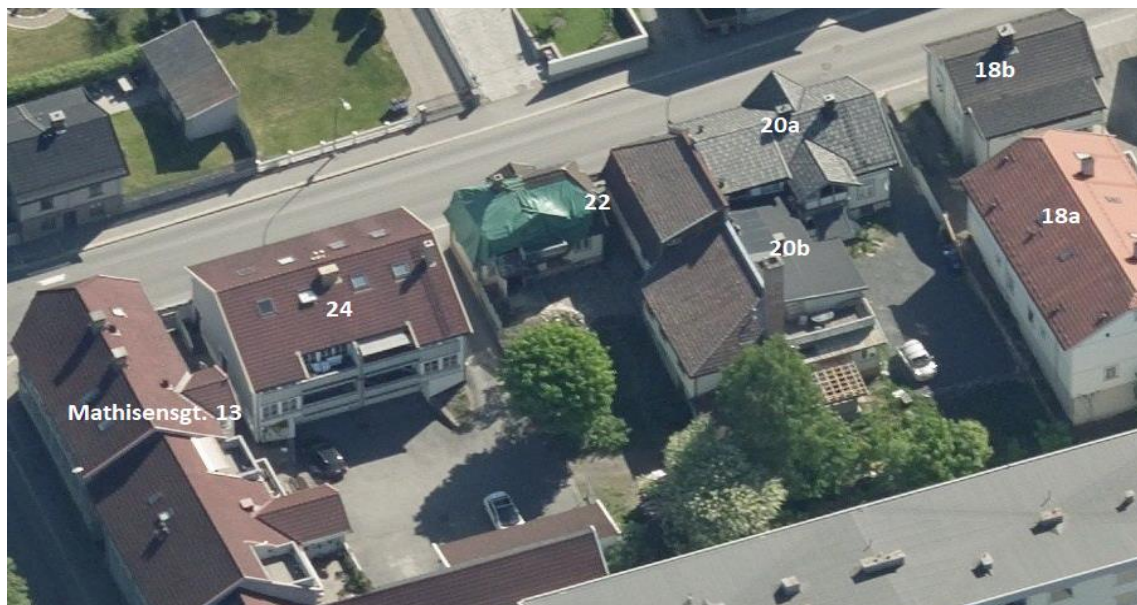
Figur 9 Fasader mot bakgård

Verneverdige bygninger:	<i>14 og 16A Alle bygg er registrert i SEFRAK</i>
Risikomomenter:	<i>Ingen særskilt risiko for spredning mellom bygg</i>
Utførte tiltak:	<i>Ingen/ ukjent</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Gjennomføre boligtilsyn med kartlegging Frekvens på boligtilsyn og feiling risikovurderes løpende.</i>

Storgata 18-24



Figur 10 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 11 Fasader mot bakgårdene (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	<i>Storgata 18b og 22 + Mathisensgt. 13 er registrert i SEFRAK</i>
Risikomomenter:	Svakheter ved brannvegger mellom bygningene i Mathiesens gate 13. Noe forhøyet fare for brannspredning mellom bygningene i forhold til forskriftskrav. Nr. 22 ble meget sterkt brannskadet i 2017, men brannspredning til nabobygninger ble forhindret av brannvesenet. Bygningene var ikke omfattet av brannsikringsplan fra 2001-2013.
Utførte tiltak:	Brannalarmanlegg i Storgata 24 og Mathiesen gate 13. <i>Mathiesen gate 13 registrert som særskilt brannobjekt</i>
Aktuelle tiltak:	Aktuelle tiltak er brannalarmanlegg med tilkobling til alarmsentral i 18 og 20. <i>Installasjon av automatisk vanntåkeanlegg i 18, 20 og 13.</i> Dersom det gis rivetillatelse for Storgata 22 (ikke avklart), vil et nybygg måtte tilfredsstillе dagens forskrifter inkludert brannvegger mot nabobebyggelse. <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 23



Figur 12 Fasade mot storgata



Figur 13 Fasade mot bakgård

Verneverdige bygninger:	<i>Alle bygg er registrert i SEFRAK</i>
Risikomomenter:	<i>Ingen særskilte</i>
Utførte tiltak:	<i>Ingen/ukjent</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Ingen særskilte Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 32-36A



Figur 14 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 15 Fasader mot bakgårdene (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	<i>Storgata 32A, 32B og 34 er registrert i SEFRAK. Storgata 32A anses å ha spesielt stor verneverdi</i>
Risikomomenter:	<i>Storgata 32A, 32B og 34 er trebygninger der en brann kan være vanskelig å kontrollere. Storgata 34 har brannalarmanlegg i næringsdel, men dårlig dekning i boligdel. Sannsynligvis bare røykvarslere i boligdelen av 36a.</i>
Utførte tiltak:	<i>Brannvegger begrenser fare for brannspredning til nabobygg mot 32c og d. Brannalarmanlegg i 32a-b og 34.</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Oppgradere brannalarmanlegg til heldekkende kategori 2 der dette ikke allerede er utført. Installasjon av automatisk vanntåkeanlegg. Nr. 32 er en verneverdig hjørnebygning der heldekkende <i>automatisk</i> slokkeanlegg anbefales installert. <i>Montere flammedetektorer i bakgård 32, 34.</i> <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i></i>

Storgata 35 og Langes gate 12



Figur 16 Fasader mot Storgata (Skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 17 Fasader mot bakgårdene (Skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	<i>Storgata 35 med uthus og Langes gate 12 er registrert i SEFRAK. Langes gate 12 anses å ha spesielt stor verneverdi</i>
Risikomomenter:	<i>Stor eldre trebygning hvor en brann kan være vanskelig å kontrollere i Langes gt. 12. Sprinkling reduserer risikoen vesentlig. Hybler og leiligheter med vanskelig adkomst/rømningsforhold i Storgata 35, relativt liten spredningsfare.</i>
Utførte tiltak:	<i>Brannalarmanlegg i Storgata 35 og Langes gate 12. Sprinkleranlegg og aut. vanntåkeanlegg (kjeller og loft) i Langes gate 12. Langesgt. 12 er registrert som særskilt brannobjekt.</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende. Ingen ytterligere tiltak foreslås.</i>

Storgata 37-41



Figur 18 Fasader mot Storgata (Skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 19 Fasader mot bakgårdene (Skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	<i>Alle bygg er registrert i SEFRAK. Storgata 41 anses å ha spesielt stor verneverdi</i>
Risikomomenter:	En brann i Storgata 41 kan være vanskelig å kontrollere på grunn av høy brannenergi kombinert med eldre byggemåte, aut. vanntåkeanlegg reduserer risikoen vesentlig. Generelt dårlig brannsikkerhet i Storgata 39. Det er fare for brannspredning mellom Storgata 39 og bakgårdsbygningen. Seksjoneringsport virket ikke som forutsatt ved brannvesenets tilsyn i 2017. Brannalarmanlegg ikke installert i Storgata 39. Bare røykvarslere i leiligheter. Ingen sikring av bygg i bakgård 37 a-b
Utførte tiltak:	Heldekkende brannalarmanlegg i 37 c-d og 41. Automatisk, heldekkende vanntåkeanlegg i Storgata 37c-d. Seksjoneringsport i næringsdel i 39. Automatisk vanntåkeanlegg i hele bygget i Storgata 41 montert i 2021.
Aktuelle tiltak:	Oppgradere brannalarmanlegg til heldekkende kategori 2 Storgata 39 og installasjon av aut. vanntåkeanlegg. <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 36B-42



Figur 20 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 21 Fasader mot bakgårder (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	<i>Storgata 36 B, 38, 40 og 42 A-B-C er registrert i SEFRAK. Storgata 42 A-B anses å ha spesielt stor verneverdi</i>
Risikomomenter:	Storgata 36B har ingen kjente brannsikringstiltak utover røykvarslere. Noe fare for innvendig brannspredning i 42 a-b-c.
Utførte tiltak:	Storgata 38B, 40 og 42 har brannalarmanlegg. I Storgata 42 er enkelte områder ikke dekket.
Aktuelle tiltak:	Installere brannalarmanlegg i Storgata 36B. Installasjon av aut. vanntåkeanlegg på loft i Storgata 36B og 38. Storgata 42 er en verneverdig hjørnebygning der installasjon av heldekkende aut. sløkkeanlegg bør vurderes. <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 45



Figur 22 Fasader mot Storgata (Skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 23 Fasader mot bakgårder. (Skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 45 med bakgårdsbygning registrert i SEFRAC, anses å ha spesielt stor verneverdi
Risikomomenter:	Storgata 45 er utført i mur. Bakgårdsbygning er utført i tre, men er sprinklet.
Utførte tiltak:	Brannalarmanlegg. Aut. sprinkler-/vanntåkeanlegg anlegg i deler av bygningen. Aut. sprinkleranlegg i bakgårdsbygning. <i>Registrert som særskilt brannobjekt.</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Utvidelse av automatisk slokkeanlegg, søknad om støtte mottatt 23.08.2021.</i> <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 46-52



Figur 24 Fasader mot Storgata (Skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 25 Fasader mot bakgårder

Verneverdige bygninger:	Storgata 46, 48, 50 og 52 (+ bakgårder) er registrert i SEFRÅK. Storgata 46 anses å ha spesielt stor verneverdi.
Risikomomenter:	<i>Tett bebyggelse i bakgård av Storgata 46 og 48. Ufordrende avfallshåndtering. Høy brannenergi kombinert med eldre byggemåte med ulogisk seksjonering vil gi spredningsfare og kan gjøre brann relativt vanskelig å kontrollere. Bruk av frityr i serveringssteder i 46 og 50.</i>
Utførte tiltak:	Brannalarmanlegg i Storgata 46, 48, 50 og 52. Automatisk vanntåkeanlegg i cafe-delen av Storgata 48. Man. vanntåkeanlegg på loft mot Storgata i Storgata 48.
Aktuelle tiltak:	Installasjon av vanntåkeanlegg i Storgata 52. Storgata 46 er en verneverdig hjørnebygning der installasjon av heldekkende slokkeanlegg bør vurderes. Det er gitt tilbud om støtte til slikt anlegg, men tilbudet er ikke blitt besvart pr. oktober 2021. <i>Det er ett eldre brannvarslingsanlegg i nr. 46 som bør oppgraderes. Montere aut. slokkeanlegg frityr 46 og 50. Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 57



Figur 26 Fasade mot storgata



Figur 27 Fasade mot bakgård

Verneverdige bygninger:	<i>Bygget er fredet og anses å ha spesielt stor verneverdi</i>
Risikomomenter:	<i>Såkalt «1890» gård med etasjeskiller i tre, resten oppført i mur.</i>
Utførte tiltak:	<i>Brannvarslingsanlegg Registrert som særskilt brannobjekt.</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Aut. sløkkeanlegg Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 61-65



Figur 28 Fasader mot Storgata. (Skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 29 Fasader mot bakgårder (Skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 61, 63 med bakgårdsbygning og uthus, 65 bygg i bakgård brant i 1999. Nevnte bygg er registrert i SE-FRAK. Storgata 61 anses å ha spesielt stor verneverdi
Risikomomenter:	Fare for brannspredning mellom Storgata 63 og bakgårdsbygningen. En brann i denne bebyggelsen kan være vanskelig å kontrollere. Vanntåkeanlegg på loft bidrar til redusert risiko, men bygningene har mange potensielle steder for brannstart og stor brannenergi. Kort avstand mellom Storgata 65 og 67 gir risiko for brannspredning i en større del av bebyggelsen.
Utførte tiltak:	Det er installert brannalarmanlegg i alle bygningene. Det er installert aut. sprinkleranlegg i Storgata 61. Det er installert man. vanntåkeanlegg på loft i Storgata 63 + flammedetektorer i bakgård. Storgata 63 har utarbeidet brannteknisk tilstandsanalyse. Vurderes som særskilt brannobjekt. Storgata 65 har i 2021 fått støtte til oppgradering av brannsentral og flammedeteksjon i bakgård + smug (ikke utført pr. september 2021).
Aktuelle tiltak:	Fasadesprinkling / vanntåke i bakgård av Storgata 63. Fasadesprinkling av Storgata 65 mot 67A og visa-versa. Flammedeteksjon bør i tillegg vurderes, særlig i smuget mellom bygningene. Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.

Storgata 62



Figur 30 Fasader mot Storgata. (Skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 31 Fasader mot bakgårder (Skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 62 er registrert i SEFRAC og anses å ha spesielt stor verneverdi
Risikomomenter:	<i>Stort loft uten vanntåkeanlegg. En eventuell slukkeinnsats vil være utfordrende</i>
Utførte tiltak:	Brannalarmanlegg
Aktuelle tiltak:	Vanntåke på loft Bygningen er en verneverdig hjørnebygning som er aktuell for installasjon av heldekkende aut. slukkeanlegg. <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 67-71



Figur 32 Fasader mot Storgata. (Skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 33 Fasader mot bakgårder (Skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	67A-B med bakgårdsbygning, 69 med låve i bakgård og 71. Nevnte bygg er registrert i SEFRAK
Risikomomenter:	Sidebygning til Storgata 69 har dårlig brannskille mot Storgata 69 (Peppes). Sprinklernorm ikke fulgt i 67A, da 1 etg. ikke er sprinkle.
Utførte tiltak:	Storgata 67A har heldekkende brannalarmanlegg og <i>aut. vanntåkeanlegg</i> begrenset til 2. og 3. etg. (Skille i betong mellom 1. og 2. etg.) Storgata 67B har brannalarmanlegg i deler av bygget samt man. vanntåkeanlegg på loft. Storgata 69 har brannalarmanlegg (<i>også i sidebygning</i>) og man. vanntåkeanlegg (ikke sidebygning). Storgata 71 har brannalarmanlegg, brannvegg i nord og bra avstand til Storgata 69 i sør.
Aktuelle tiltak:	Utbedre brannskille mellom sidebygg og hovedbygg. Installere vanntåke på loft i Storgata 71. <i>Flammedeteksjon bør i tillegg vurderes, særlig i smuget mellom bygningene Storgata 65 mot 67A samt i bakgård i 67A-B.</i> <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 68-72



Figur 34 Fasader mot Storgata. (Skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 35 Fasader mot sør/vest (Skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 68A-B, 70 og 72, alle bygg mot Storgt. er registrert i SE-FRAK. Storgata 72 anses å ha spesielt stor verneverdi
Risikomomenter:	Manglende Branncelleindeling i 68A, kompensert med aut. slokkeanlegg. Manglende brannvegg mellom nr. 68A og 70. Lagring av brennbare materialer i trapperom og i bakgård av 68A. Gass i forbindelse med kjøkken i 68B.
Utførte tiltak:	Brannalarmanlegg i 68A og B, 70 og 72. Aut. vanntåkeanlegg hele bygget i 68A + flammedetektorer i bakgård. Aut. sprinkler anlegg i hele 70. Man. vanntåkeanlegg på øvre loft i 72. Storgata 68B er registrert som særskilt brannobjekt.
Aktuelle tiltak:	Aut. vanntåkeanlegg på nedre loft + sammenkopling med øvre loft, Storgata 72. Aut. slokkeanlegg i 68B. Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.

Storgata 74-82



Figur 36 Fasader mot Storgata



Figur 37 Fasader mot bakgårder

Verneverdige bygninger:	Storgata 74, 76, 78 med bakgårdsbygning og 82 er registrert i SE-FRAK. Storgata 74 anses å ha spesielt stor verneverdi
Risikomomenter:	Manglende brannvegg mellom Storgata 76 og 78. Manglende brannvegg mellom Storgata 78 og Storgata 80. Mindre mengder propan og oksygen oppbevares i verksted i Storgata 74. Storgata 78 har svalgang i bakgård som kombinert med eldre byggemåte gir økt risiko for brann som er vanskelig å kontrollere. Mangler aut. slokkeanlegg over frityr i serveringsted i 78.
Utførte tiltak:	Det er installert brannalarmanlegg i alle bygningene. <i>Flammedetektorer i bakgård 78.</i> Sprinkleranlegg i Storgata 76. Komfyrvakt i en leilighet i Storgata 74 og i nye leiligheter i 80/82. Man. vanntåkeanlegg på loft i Storgata 74, 78, 80 og 82. Nyoppført brannvegg mellom Storgata 80 og 82.
Aktuelle tiltak:	Ny vurdering av ytterligere tiltak (utvide slokkeanlegg) i bakgård av Storgata 78. Storgata 74 er en verneverdig hjørnebygning der heldekkende aut. slokkeanlegg bør vurderes. Montere slokkeanlegg over frityr i 78. <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 77-81



Figur 38 Fasader mot Storgata (skråfoto:Blom 2004-2017)



Figur 39 Fasader mot bakgårder (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 77 med bakgårdsbygning, 79 med to bakgårdsbygninger. <i>Nevnte bygg er registrert i SEFRAK.</i>
Risikomomenter:	Manglende brannvegg mellom Storgata 77 og 79. Kun lokale røykvarslere i bygg bakgård i 77.
Utførte tiltak:	Det er installert brannalarmanlegg i alle bygningene (ikke bakgård i 77). Man. vanntåkeanlegg på loft og <i>fasade i bakgård</i> i Storgata 79 og <i>flammedetektor i bakgård.</i>
Aktuelle tiltak:	Gjenoppbygging av Storgata 81 i henhold til nye forskrifter med brannvegg mot tilliggende bygninger. Installasjon av aut. vanntåkeanlegg i Storgata 77. <i>Montere flammedetektorer i bakgårder.</i> <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 84-A B C D



Figur 40 Fasader mot Storgata



Figur 41 Fasader mot bakgårder

Verneverdige bygninger:	Storgata 84A-B-C-D er registrert i SEFRAK. Storgata 84D anses å ha spesielt stor verneverdi
Risikomomenter:	Manglende brannvegg mellom Storgata 84a-b og 84c. Ett utfordrende bygg da hele bygget tidligere var hotell. Senere har dette blitt sekjonert i forskjellige eiendommer. Brannteknisk er bygget å anse som en brannseksjon. Derfor påligger det eierne å ha god dialog og avklaring rundt brannsikkerheten.
Utførte tiltak:	Det er installert brannalarmanlegg med overføring til brannvesenet i alle bygningene Man. vannåkeanlegg i trapperom 84a. Automatisk slukkeanlegg 84 c-d. 84c-d er registrert som særskilt brannobjekt.
Aktuelle tiltak:	Montere aut. slokkeanlegg i 84 A-B. Montere flammedetektorer/ aut. slokkeanlegg i bakgård/atrium. Frekvens på §13 tilsyn, boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.

Storgata 83, Elvegata 15 – 16 og 18



Figur 402 Fasader mot Elvegata



Figur 413 Fasader mot Mesnaelva

Verneverdige bygninger:	<i>Ingen av byggene er oppført i SEFRAK noe som antagelig er feil Alle bygg utenom 18 er automatisk vernet</i>
Risikomomenter:	<i>15 liten risiko, frittstående bygg. 16 og 83, byggene er omgjort en rekke ganger, noe fare for spredning mellom bygg. Er serveringssteder i 16 og 18 noe som gir en noe økt risiko for uønskede hendelser. Samt gassfyrte terrassevarmere med gasstank.</i>
Utførte tiltak:	<i>15 man. vanntåke på loft. 16 og 18 brannvarslingsanlegg. 83 brannvarslingsanlegg og automatisk vanntåke i hele bygget, noe manglende vannforsyning (tiltak er gjort). 83, 16 og 18, er utarbeidet brannkonsept i 2020 som følges opp av brannvesenet, registrert som særskilt brannobjekt.</i>
Aktuelle tiltak:	<i>15 brannvarslingsanlegg. Heldekkende automatisk slokkeanlegg i 15 og 16. Oppfølging av handlingsplan i brannkonsept, 83, 16 og 18. Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Mesnakvartalet 1 og 2



Figur 44 Fasader mot Lilletorget



Figur 425 Fasader mot bakgård

Verneverdige bygninger:	<i>Begge bygg er oppført i SEFRAK</i>
Risikomomenter:	Noe spredningsfare fra tilstøtende bygninger til nr.1.
Utførte tiltak:	Heldekkende brannvarslingsanlegg i disse og tilstøtende bygg.
Aktuelle tiltak:	<i>Aut. slokkeanlegg. Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 91



Figur 46 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 43 Fasader mot bakgård (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 91 med bakgårdsbygning og uthus, registrert i SEFRAK.
Risikomomenter:	Liten fare for brannspredning til nabobygg. Mangler brannalarmanlegg. <i>Storgt. 89 er utvendig etterisolert med isopor, særlig viktig att pusset fasade vedlikeholdes, kan medføre større brann.</i>
Utførte tiltak:	Ingen
Aktuelle tiltak:	Installere brannalarmanlegg. Installere aut. slokkeanlegg, loft prioriteres. <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 92-100



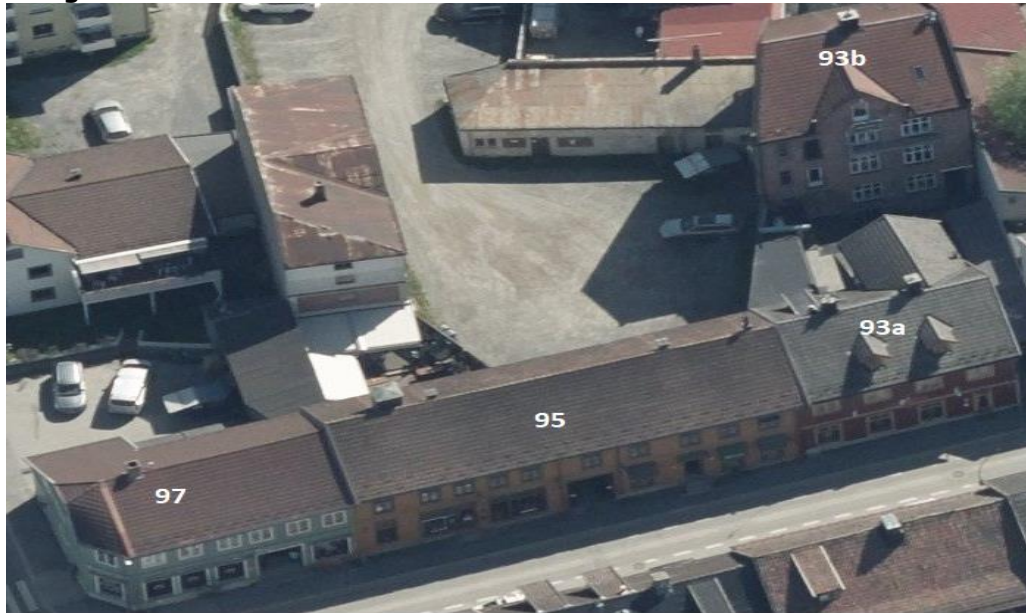
Figur 448 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 459 Fasader mot bakgård (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 92,94,96,98 og 100. <i>Alle bygg registrert i SEFRAK. Storgata 100 anses å ha spesielt stor verneverdi</i>
Risikomomenter:	Brannvegg mellom Storgata 92 og 94 kun i 1 etg., ellers ingen brannvegger mellom bygningene i Storgata 94,96,98 og 100. Oppbevaring av butan og propan i Storgata 92. Ingen av bygningene i Storgata 95,96,98 og 100 har slukkeanlegg. Pågående byggesak 94, 96 og 98. Særlig stor fare for brannspredning mellom alle bygningene. <i>Loftsleilighet i 98 er ilagt bruksnekt av brannvesenet.</i>
Utførte tiltak:	Det er installert brannalarmanlegg i alle bygningene. Sprinkleranlegg i Storgata 92. Deteksjonskabel over svalgang i Storgata 94 og 96. <i>R15 skille på loft i 100. 94, 96 og 98 er registrert som særskilte brannobjekter.</i>
Aktuelle tiltak:	Installasjon av aut. slokkeanlegg. Installasjon av aut. slokkeanlegg på svalganger i Storgata 94 og 98. <i>Det er gitt tilsagn til støtte for montering av aut. slokkeanlegg i hele bygningsmassen 94,96 og 98 (ikke igangsatt september 2021).</i> Deteksjonskabel vurderes byttes til flammedetektorer. Storgata 100 er verneverdig hjørnebygning som kan være aktuell for installasjon av heldekkende aut. slokkeanlegg. <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 93-97



Figur 46 Fasader mot Storgata (skråfoto:Blom 2004-2017)



Figur 47 Fasader mot bakgårder (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 93 med bakgårdsbygning, 95 med bakgårdsbygning og 97 med uthus. <i>Alle bygg registrert i SEFRAK. Storgata 97 anses å ha spesielt stor verneverdi</i>
Risikomomenter:	Ingen brannvegger mellom bygningene. Uteplass i tilknytning til utestedene i Storgata 93 og 95 vurderes å gi høy risiko for utvendig brannstart. Eldre brannsentral med dårlig dekning i 97.
Utførte tiltak:	Det er installert brannalarmanlegg i alle bygningene ut mot storgata. Man. vanntåkeanlegg på loft i Storgata 95 og 97. <i>Storgata 93 har utarbeidet brannteknisk tilstandsanalyse, registrert som særskilt brannobjekt.</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Vurdere tiltak i bakgårder av Storgata 93 og 95, montere flammedetektorer. Oppgradere brannsentral og dekningsområde i 93 (bygg i bakgård) og 97. Montere aut. slokkeanlegg i alle bygg. Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 101-103



Figur 482 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 493 Fasader mot bakgårder (skråfoto:Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 101 med vognskjul og 103 registrert i SEFRAK. Storgata 101 anses å ha spesielt stor verneverdi
Risikomomenter:	Brannalarmanlegg mangler i Storgata 103. Moderat fare for brannspredning fra Storgata 103 p.g.a. avstand til nabobygg.
Utførte tiltak:	Brannalarmanlegg installert i Storgata 101. Man. vanntåkeanlegg installert på loft i Storgata 101. Aut. sprinkleranlegg installert i vognskjul i Storgata 101, Sprinkleranlegget har vannforsyning fra parkeringskjeller i Buntmakergata.
Aktuelle tiltak:	Installasjon av brannalarmanlegg i Storgata 103. Installasjon av vanntåkeanlegg på loft i Storgata 103. Det bør vurderes å utvide dekningsområdet for fasadesprinkling av skjul i Storgata 101. Det mangler fasadesprinkling for fasade mot Storgata 103. <i>Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 108-110



Figur 504 Fasader mot Storgata



Figur 515 Fasader mot bakgårder

Verneverdige bygninger:	Storgata 108b og 110 er registrert i SEFRAK
Risikomomenter:	Ingen spesielle
Utførte tiltak:	Brannalarm- og aut. sprinkleranlegg installert i 108b og 110. Brannalarm 108a. Fasadesprinkling i Storgata 110 mot Storgata 112. Storgata 110 er totalrenovert i henhold til nye forskrifter.
Aktuelle tiltak:	Ingen <i>Frekvens på feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 114-120



Figur 526 Fasader mot Storgata



Figur 537 Fasader mot bakgård

Verneverdige bygninger:	<i>Storgata 109 B registrert i SEFRAK</i>
Risikomomenter:	<i>Tett mot nabobygg, fullverdig brannvegg i nytt nabobygg</i>
Utførte tiltak:	<i>Brannalarm- og aut. vanntåkeanlegg installert i 109 B</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Ingen Frekvens på feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 114-120



Figur 548 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 559 Fasader mot bakgårder. (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	<i>114, 114b, 118, 120a, 120c er registrert i SEFRAK. Storgata 114 anses å ha spesielt stor verneverdi</i>
Risikomomenter:	<i>Manglende brannvegger. Stor fare for brannspredning mellom 118 og 120a. Stor fare for brannspredning mellom 120a og 120c. Bygningene mangler brannalarmanlegg og vanntåkeanlegg.</i>
Utførte tiltak:	<i>Ingen, utenom enkle røykvarslere og pulverapparat</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Installasjon av brannalarmanlegg i alle bygninger. Installasjon av aut. slokkeanlegg Bygningsmessige utbedringer i overgang mellom byggene/tette åpninger. Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

Storgata 115 -117



Figur 56 Fasader mot Storgata (skråfoto: Blom 2004-2017)



Figur 57 Fasader mot bakgårder. (skråfoto: Blom 2004-2017)

Verneverdige bygninger:	Storgata 115 er registrert i SEFRAC og anses å ha spesielt stor verneverdi
Risikomomenter:	Ingen spesielle. Brannvegg/seksjoneringsvegg mellom Storgata 115 og Storgata 117. Salgslokale på gateplan i Storgata 115 er utvidet til å omfatte deler av Storgata 117, det er installert brannport i brannvegg/seksjoneringsvegg i næringslokalet.
Utførte tiltak:	<i>Brannvarsling i 115 og 117</i>
Aktuelle tiltak:	<i>Aut. slokkeanlegg i 115. Frekvens på boligtilsyn og feiing risikovurderes løpende.</i>

3.1.4 Status brannalarmanlegg og slokkeanlegg

Adresse	Vann tåke loft	Vann tåke-man.	Vann tåke-aut.	Aut. sprinkler	Brannalarm Kat.	An-net	Merknad
Mathisensgt. 13					2		Heldekkende brannalarm med direkte varsling.
Langes gt. 12	X		X	X	2		Automatisk vanntåkeanlegg på loft og i kjeller. Tradisjonell sprinkler plan 1 og 2. Felix og Oriental Pearl har Eltek brannalarm, heldekkende, direkte varsling.
Storgata 32					1		FX net brannalarmsentral, direkte varsling. Ikke fulldetektert
Storgata 34					1		Eldre Autronica brannalarmanlegg. Ikke fulldetektert
Storgata 35					2		Eltek brannalarmanlegg, direkte varsling Heldekkende.
Storgata 36A					Ikke alarm		I næring Sector brannalarm seriekoblede detektorer, i leil. kun frittstående røykvarslere
Storgata 36B					Ikke alarm		Kun røykvarslere i leilighet.
Storgata 37A	X		X		2		Sikret med heldekkende aut. vanntåke. FX brannalarm
Storgata 38					2		Nytt brannalarmanlegg med direkte varsling 2017.
Storgata 39					Ikke alarm		Brannport i næringsdel, virket ikke i 2017.
Storgata 40					2		Brannalarmanlegg direkte varsling heldekkende.
Storgata 41	X		X		2		Heldekkende aut. vanntåkeanlegg. Heldekkende brannalarm med direkte varsling.
Storgata 42					1		Gammel Eltek brannalarmsentral, Ikke fulldetektert. Kun røykvarslere i 42D.
Storgata 45	X	X		X	2		Automatisk slokkeanlegg i stor deler av bygget, tilsagn til støtte gitt for utvidelse 2021. Heldekkende brannalarm med direkte varsling
Storgata 46					1		Eldre brannalarmsentral, ikke fulldetektert, direkte varsling.
Storgata 48	X		X		2		Atelier Kakao: Automatisk vanntåke i cafe-delen. Heldekkende brannalarm med direkte varsling i under og 1 etg. NB! Ingen varsling fra leilighet i 2 etg.
Storgata 48	X				2		Blanc: Loftene mot Storgata sikret med man. vanntåke, påkobling fra Storgata. Heldekkende brannalarm med direkte varsling
Storgata 50					2		Eldre brannalarmanlegg heldekkende med direkte varsling, sentral bør flyttes da beboere i leilighetene ikke har tilgang. Øverli's kiosk mangler aut. slokkeanlegg frityr
Storgata 52					2		Storgata 52 med ny bakgårdsbygging.

Adresse	Vann tåke loft	Vann tå- ke- man.	Vann tåke- aut.	Aut. sprin- kler	Brann alarm Kat.	An- net	Merknad
							Heldekkende brannalarmanlegg med direktevarsling, koplet sammen med ny brannsentral i bakgård
Storgata 54					2		Heldekkende brannalarm med direkte varsling. Omfattes ikke av plan
Storgata 57					2		Heldekkende brannalarm med direkte varsling. Fredet
Storgata 61				X	2	X	Heldekkende brannalarm med direkte varsling. Sprinkling av eldre del/ hjørnebygg. Aut. slokkeanlegg over frityr.
Storgata 62					2		Heldekkende brannalarm med direkte varsling
Storgata 63	X	X			2	X	3 bygninger sikret med man. vanntåke på loft, 2 påkoblinger i bakgården. Heldekkende brannalarm med direkte varsling og flammedetektor i bakgård
Storgata 64B					?		Ringo, Fretex: Siemens brannalarm, modent for utskifting. Ikke vernet/del av plan
Storgata 65					1		Felles automatisk brannalarm med direkte varsling, tilsagn til oppgradering 2021 + flammedetektor i bakgård og smug. Ikke full-detektert.
Storgata 67A				X	2		Autotronica brannalarm med direkte varsling, full-detektert. Aut. slokkeanlegg 2 og 3 etg. Mangler fasadesprinkling mot Storgata 65.
Storgata 67B					2		Vita: Esmi brannalarm med direkte varsling. Deteksjon mangler på loft. Direkte varsling.
Storgata 68A			X		2	X	ESA1 brannalarm. Gammel, men ok vedlikehold. Fulldetektert med direkte varsling. Heldekkende vanntåkeanlegg. Flammedetektorer i bakgård
Storgata 68B					2		Felles alarmsender med 68A
Storgata 69		X			2		Peppes Pizza Hele bygget sikret med man. vanntåke. Påkobling fra Storgata. Heldekkende brannalarm hos Peppes. Gammel Siemens brannalarm. Direkte varsling. Match: 3 detektorer, enkel sentral med overføring installert 2017.
Storgata 70				X	2		Eldre heldetektert ESA brannalarmanlegg, direkte varsling. Sprinkler dekker hele bygningen.
Storgata 71					2		AJ Mohn: ESA brannalarm, gammel adresserbar Heldekkende med direkte varsling.
Storgata 72	X	X			2		Loftene sikret med vanntåke. Påkobling fra Wieses gate. Belsvik: ESA brannalarm, heldekkende med direkte varsling.
Storgata 73					2		FX net brannalarm, ny sentral. Ikke vernet/del av plan
Storgata 74	X	X			2		Frisenberg: Autronica sentral.

Adresse	Vann tåke loft	Vann tåke- ke- man.	Vann tåke- aut.	Aut. sprin- kler	Brann alarm Kat.	An- net	Merknad
							Heldekkende med direkte varsling. Man. vanntåke i loftsleilighet.
Storgata 75							FX net brannalarm, ny sentral. Ikke vernet/del av plan
Storgata 76				X	2		Til bords: ESA brannalarm, heldekkende med direkte varsling, gammelt anlegg, fullsprinklet
Storgata 77					2		FX net brannalarm, heldekkende med direkte varsling
Storgata 78	X	X			2		Loftene sikret med man. vanntåke, påkobling fra Storgata. Brannalarm, heldekkende med direkte varsling + flammedetektorer
Storgata 79	X	X			2	X	3 Bygninger sikret med man. vanntåke på loft. Fasadedyser i bakgård. Marihøna: ESA 2 brannalarm, heldekkende med direkte varsling, moden for oppgradering. Flammedetektor i bakgård.
Storgata 80	X				2		Loft sikret med man. vanntåke Påkobling fra Storgata Heldekkende brannalarm med direkte varsling.
Storgata 81							Brann 2017 Ny status legges inn etter gjenoppbygging.
Storgata 82	X				2		Loft nord og sør sikret med vanntåke Påkobling fra Storgata Fx brannalarm, heldekkende med direkte varsling
Storgata 83 + Elvegata 16			X		2		Fjøs, Smuget, Nikkers sport: Sentral hos Nikkers sport heldekkende med direkte varsling. Aut. vanntåke heldekkende i 83.
Elvegata 15	X						Ingen varsling. Man. vanntåke på loft.
Storgata 84a		X			2		Man. vanntåke i rømningsvei. Påkobling fra Storgata. Brannalarm, heldekkende med direkte varsling
Storgata 84b				X	2		Heldekkende brannalarm med direkte varsling. Fullsprinklet
Storgata 91					Ikke alarm		Ikke brannalarmanlegg. Usikret loft. Enkelte røykvarslere i bygningen.
Storgata 92				X	2		Jernia: ESA 2 eldre brannalarm. Helsprinklet. Direkte overføring.
Storgata 93					2		Brannalarm heldekkende med direkte varsling. Kun deteksjon i fellesarealer i hybelbygg.
Storgata 94					2		FX brannalarm, heldekkende med direkte varsling (94, 96 og 98) Ingen sikring av loft. Deteksjonskabel på svalgang.
Storgata 95	X				2		Loft sikret med man. vanntåke Påkobling fra Storgata. Haakons pub: ESA 1 eldre utgave, heldekkende med direkte varsling
Storgata 96					2		FX brannalarm, Som for 94.

Adresse	Vann tåke loft	Vann tå- ke- man.	Vann tåke- aut.	Aut. sprin- kler	Brann alarm Kat.	An- net	Merknad
							(94-98 har samme eier Tom Hagen eiendom)
Storgata 97	X				1		Loft og lager i plan 2 sikret med man. vanntåke. Påkobling fra Storgata. Rustadstuen: Eldre brannalarmsentral moden for utskifting for lenge siden, ikke fulldetektert, men med direkte varsling. Verneverdig hjørnebygning.
Storgata 98					2		FX brannalarm, ca. 3 år. Som for 94. (94-98 har samme eier Tom Hagen eiendom)
Storgata 100					2		Heldekkende brannalarm med direkte varsling.
Storgata 101	X				2		Loft sikret med vanntåke. Påkobling fra Tomtegata. FX brannalarm, heldekkende direkte varsling til alarmsentral. Vognskjul aut. sprinklet fra Buntmakergt.
Storgata 103							Har ikke brannalarm eller vanntåkeanlegg.
Storgata 108A					2		Lundegården, Heldekkende brannalarm med direkte varsling
Storgata 108B				X	2		Hammer hotell: Heldekkende brannalarm med direkte varsling, fullsprinklet
Storgata 109			X		2		Krav ved ombygging. Sikret med aut. vanntåke. Heldekkende brannalarm med direkte varsling
Storgata 110				X	2		Felles anlegg med 108b
Storgata 114					1		Boligalarm, usikker dekningsgrad og alarmoverføring
Storgata 115					2		Heldekkende brannalarm med direkte varsling.
Storgata 117					2		Heldekkende brannalarm med direkte varsling. Inngår ikke i plan
Storgata 118					Ikke alarm		
Storgata 120a og c					Ikke alarm		

3.2 Brannvesenets innsats

Lillehammer Region brannvesen lokalt har 25 personer som deltar i beredskapen. Brannvesenet har 2 mannskapsbiler, høyderedskap og 3 tankbiler.

Brannvesenet har i tillegg 3 brannstasjoner innenfor egen organisasjon. Videre har brannvesenet en omfattende slokkeavtale med Ringsaker og Gjøvik, *det er enkelt å få bistand fra andre brannvesen ved behov.*

Flere av bakgårdene i Storgata har vanskelig atkomst. Dette er beskrevet eller skal beskrives i brannvesenets innsatsplaner.

Våren 2017 oppsøkte brannvesenet alle gårdeiere og brukere langs hele Storgata og registrerte tilstand og informerte om brannsikkerhet. Opplysningene om brannteknisk tilstand er innarbeidet i dette dokumentet.

3.2.1 Tilgang til slokkevann

Krav til slokkevann settes i dagens regelverk til 20 l/s og 50 l/s for henholdsvis småhusbebyggelse og annen bebyggelse. Behovet for slokkevann ved omfattende brann i trehusbebyggelsen kan langt overstige det som kreves for normale hendelser.

Storgata har ingen steder med spesiell begrenset slokkevannskapasitet. Brannvesenet har tankbil med 14000 liter som brukes ved behov. Det er derimot viktig at det ved renovering av vannledningsnettets monteres flere hydranter. Videre er det vesentlig at innstikk fra hovedvannledning i gata inn til byggene dimensjoneres for å kunne ettermontere automatiske slukkeanlegg (sprinkler/vanntåke). Alternativ vannkilder er Mesnaelva.

3.3 Beboerinvolvering

Huseiere og brukere har medansvar for den totale brannsikkerheten i trehusbebyggelsen.

For brannvesenet vil beboerinvolvering bety:

- At det er lettere å nå fram med informasjon om brannsikkerhet.
- At beboerne gjennom sitt forebyggende arbeid forhindrer at brann oppstår.
- At beboerne forhindrer at mindre branner får spre seg videre.

Åpent møte ble avholdt etter brannen i Storgata 81 i januar 2017. Medlemmer av brannsikringsgruppa har hatt dialog med en rekke huseiere vedr. brannsikring. Lillehammer Sentrum drift bidrar med å informere sine medlemsbedrifter i Storgata. Brannsikringsgruppa har ved flere anledninger også benyttet lokale media for å involvere beboere i brannsikringsarbeidet.

3.4 Forebyggende tiltak

3.4.1 Tiltak som forhindrer branntilløp

- Beboerinvolvering / informasjon til huseiere og brukere – brannvesen, brannsikringsgruppa
- Kontroll av elektriske anlegg
- Komfyrvakt
- Kledninger og materialer
- Brannfarlig virksomhet
- Sikring mot utvendig brannstart. Sjøppelhåndtering etc.

3.4.2 Brannforebyggende tilsyn.

Det ble sommeren 2016 gjennomført befaring av fare for utvendig brannstart/brannspredning i Storgata. Brannrådgiver deltok sammen med brannvesenet. Brannvesenet har som hensikt å gjennomføre jevnlige runder med dette som tema.

Det blir gjennomført regelmessig tilsyn ved særskilte brannobjekter i Storgata. Se punkt 1.7. *Boligtilsyn og feiing utføres regelmessig i de bygg det er fyringsanlegg.*

Nettselskapene / det lokale el-tilsyn har hjemmel og plikt til å føre tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr i forsyningsområdet.

3.5 Brannbegrensende tiltak.

3.5.1 Deteksjon og alarmering

Nær de fleste bygninger i planområdet har brannalarmanlegg. Imidlertid har en befaring i 2017 avdekket at brannalarmanleggene er av en varierende standard. Enkelte anlegg er foreldet og flere brannalarmanlegg har for dårlig deteksjon. Det er også mangelfull kjennskap til brannalarmanleggene hos brukere av bygningene. Brannvesenet har ved befaring våren 2017 registrert status for deteksjon i den verneverdige bebyggelsen i Storgata.

Det er installert noen få utvendige deteksjonskabler i Storgata. Slik kabel var installert i Storgata 81 som ble rammet av brann i januar 2017, men denne fikk ingen betydning for brannforløpet siden brannen startet innendørs.

Det er i tillegg til deteksjonskabel også i den senere tid montert utvendig flammedeteksjon.

Utvendig overvåking over større områder med infrarøde kameraer er vurdert, kost/nytte tilsier at automatisk brannvarsling i hvert enkelt bygg gir sikrere og tidligere varsel.

3.5.2 Slokking

Bygningene i Storgata skal i all hovedsak være utstyrt med forskriftsmessig manuelt slokkeutstyr. Dette ble kontrollert i forbindelse med brannvesenets befaringer våren 2017. Ved kontrollen ble det konstatert manglende kontroll av slokkeutstyr. Se evalueringsrapport fra brannvesenet.

En rekke loft har fått installert *man. eller aut.* vanntåkeanlegg. Enkelte bygninger har også heldekkende slokkeanlegg basert på tradisjonell sprinkler eller aut. vanntåkeanlegg.

For oversikt over slokkeanlegg, se punkt 3.1.4.

3.5.3 Passiv brannsikring

En rekke bygninger mangler brannvegg mot nabobygninger. Det ble i regi av brannsikringsgruppa gjennomført en del utbedringer fra 2001 og enkelte bygninger har fått bedret brannskille på grunn av gjennomførte byggesaker. Det har imidlertid vist seg å være vanskelig å sikre bebyggelsen godt med bygningsmessige utbedringer. Det er derfor satset på vanntåkeanlegg på loft og andre tiltak for å motvirke brannspredning.

3.6 Vedlikehold av brannsikkerheten

Vedlikehold er i all hovedsak huseiers sitt ansvar. De bygninger som har brannalarmanlegg har som regel vedlikeholdsavtaler på dette. Det samme gjelder sprinkleranlegg. Man. vanntåkeanlegg på loft er pr. idag ikke omfattet av vedlikeholdsavtaler.

4. UTFØRTE TILTAK

Brannsikringsplanen for Storgata på Lillehammer ble startet opp i 2001 med oppstart på revidering 2016 og i 2021. Det er gjennomført mange branntekniske tiltak i disse årene, blant annet montering av man. vanntåke på loft og montering av brannvarslingsanlegg med overføring til brannvesenet.

Ett viktig tiltak er at alle eiendommene i denne plan skal opp på minimum sikkerhetsnivå beskrevet i byggeforskrift à 1985. Ref. forskrift om brannforebygging §8.

Lrbv har i de senere år vært på befaringer som har avdekket manglende rutiner når det gjelder det forebyggende brannvernarbeidet.

Lrbv`s hovedmålsetning er at alle eiendommene skal kunne dokumentere at minimums sikkerhetsnivå er oppfylt.

Kartlegging og evaluering viser at tidlig varsling og automatisk slokkeanlegg er de mest effektive tiltak for å hindre større branner. Flere av brannvarslingsanleggene er eldre og bør snart skiftes ut, brannsikringsgruppa anbefaler at de manuelle vanntåkeanleggene utvides og automatiseres.

Følgene har mottatt økonomisk støtte til branntekniske installasjoner: (noen av byggverkene har fått støtte flere ganger) Pr. d.d. er det brukt ca. kr. 3,5 mil. på branntekniske utbedringer. Det er pr. d.d. flere som har fått tilsagn om støtte men arbeidene er ikke dokumentert ferdig utført. NB! listen er ikke uttømmende.

Adresse	Utført tiltak	Dato	Beløp
Mathisensgt. 1	Man. vanntåke loft	2009	37.394,-
Storgata 20 a-b	Brannvarslingsanlegg	2009	41.600,-
Storgata 41	Aut. vanntåke hele bygget	2009-	530.000,-

		2020	
Storgata 45	Aut. slokkeanlegg næringsdel	2009-2022	388.415,-
Storgata 48	Man. vanntåke loft, brannvarslingsanlegg	2009	32.911,-
Storgata 50	Brannvarslingsanlegg	2009	29.000,-
Storgata 63	Man. vanntåke loft, brannvarslingsanlegg	2009	116.410,-
Storgata 63	Fasadesikring bakgård	2020	116.381,-
Storgata 67b	Man. vanntåke loft	2009	23.936,-
Storgata 68a	Aut. vanntåke hele bygget, flammedetektor bakgård	2017-2018	519.740,-
Storgata 69	Man. vanntåke hele bygget	2009	?
Storgata 72	Man. vanntåke loft	2009	20.069,-
Storgata 74	Man. vanntåke loft	2016	4.800,-
Storgata 76 -78	Flammedetektor bakgård	2018	86.000,-
Storgata 78	Man. vanntåke loft	2015-2020	16.600,-
Storgata 79	Man. vanntåke loft og fasade bakgård, flammedetektor bakgård	2015-2020	95.559,-
Storgata 80	Man. vanntåke loft	2009	33.760,-
Storgata 81	Man. vanntåke loft, brannvarslingsanlegg	2009	280.380,-
Storgata 81,94,96,98	Varmedetekterende kabel	2016	40.000,-
Storgata 82	Man. vanntåke loft	2009	82.750,-
Storgata 83	Heldekkende aut. vanntåke	2018	193.389,-
Storgata 84	Man. vanntåke trapp, brannvarslingsanlegg	2009	126.675,-
Storgata 95	Man. vanntåke loft	2009	?
Storgata 97	Man. vanntåke loft, brannvarslingsanlegg	2009	66.719,-
Storgata 101	Man. vanntåke loft, brannvarslingsanlegg	2009	108.458,-
Gamlevegen 94	Man. vanntåke loft	2015	16.397,-
Wiesesgt. 3	Man. vanntåke loft	2017	12.000,-

Flere andre bygg i planområdet har gjort utbedringer i forbindelse med bruksendringer o.a. Dette er hensyntatt i plan.

5. FORSLAG TIL TILTAK

Effektive tiltak mot at:

5.1 - en brann oppstår:

5.1.1 Beboerinvolvering / informasjon til huseiere og brukere

Lillehammer Sentrum Drift informerer / involverer sine medlemmer/kontakter
Brannvesenet gjennomfører tilsyn og informerer samtidig om brannsikkerhet.
Medlemmer av brannsikringsgruppa kontakter huseiere direkte.
Brannsikringsgruppa benytter seg av media ved behov.

5.1.2 Kontroll av elektriske anlegg

Eltilsynet skal kontrollere alle boliger hvert 20. år (kilde: Elsikkerhet Norge)

Verneverdige bygninger skal kontrolleres hvert 5. år. (kilde: Elsikkerhet Norge)
Brannvesenet kan oppfordre til kontroll og termofotografering der det er eldre installasjoner.

5.1.3 Komfyrvakt

Komfyrvakter bør installeres der det ikke er. Brannvesenet har erfaringsmessig mange utrykninger i forbindelse med matlaging. Det er søkt riksantikvaren om midler til montering av komfyrvakter i 150 boenheter. Dette er avslått, men tiltaket søkes finansiert ved støtte fra andre hold.

5.1.4 Kledninger og materialer

Det foreslås ikke spesielt fokus på bygningsmessige utbedringer. Evt. registrerte avvik ved tilsyn kan føre til bygningsmessige oppgraderinger som bedrer sikkerheten. *Byggesak anmodes om tett dialog med Lrbv ved alle søknadspliktige arbeider innenfor planområdet.*

5.1.5 Brannfarlig virksomhet

Evt. brannfarlig virksomhet bør registreres av brannvesenet ved tilsyn. Slik virksomhet stiller strengere krav til kledning og overflater etc. Evt. brann- eller eksplosjonsfarlig stoff må kartlegges. *Bruk av bålpanner, fakkeltog o.a. meldes brannvesenet som vurderer brannsikkerheten i hvert enkelt tilfelle. Det er krav fra forsikringselskapene at alle virksomheter som driver kommersielle kjøkken må ha automatiske slokkeanlegg over stekeinnretninger.*

5.1.6 Sikring mot utvendig brannstart. Søppelhåndtering etc.

Befaring sommeren 2016 tok sikte på å avdekke steder med høy risiko for utvendig brannstart. Resultatet var positivt. Brannvesenet og Lillehammer Sentrum drift fortsetter å ha fokus på dette ved informasjon til huseiere og brukere. Imidlertid ble det observert ca. 10 steder der utvendig deteksjon vil kunne bidra til kortere innsatstid. *Flere bygg har fått installert utvendig flamme-deteksjon, flere kan med fordel installeres i enkelte bakgårder. Økt dialog med Glør/ Litra om plassering av søppeldunker/containere.*

5.2 - en brann i en bygning får utvikle seg:

5.2.1 Brannalarmanlegg

En gjennomgang høsten 2016 viste at det trolig er betydelige mangler ved brannalarmanleggene i Storgata. Det er viktig at slike mangler blir avdekket, slik at de kan utbedres. Dette gjelder spesielt prioriterte verneverdige bygninger. Brannvesenet har for en stor del kartlagt status ved tilsyn våren 2017. Resultatene er innarbeidet i dette dokumentet. Det foreslås tilskudd til utbedringer. *Det er eiers ansvar at kontroll utføres årlig av sakkyndig.*

5.2.2 Slokkeanlegg

Flere loft har fått man. vanntåkeanlegg, men det må jobbes for at alle usikrede loft får slokkeanlegg. Det anbefales installasjon av heldekkende automatisk slokkeanlegg i verneverdige bygninger. Det er satt opp en prioriteringsliste over bygninger som bør ha heldekkende automatisk slokkeanlegg, se tabell 5.6. Det bør gis tilskudd til minimum en bygning hvert år.

5.2.3 Manuelt slokkeutstyr

Brannvesenet har vurdert tilstanden på manuelt slokkeutstyr ved tilsyn våren 2017. Mangelfulle kontrollrutiner registrert. *Det er eiers ansvar at kontroll utføres (næring-kontroll hvert år, service hvert 10 år, bolig-kontroll hvert 5 år, service hvert 10 år).* Det er ikke foreslått tiltak utover dette.

5.2.4 Branncellebegrensende konstruksjoner

Branncellebegrensende konstruksjoner vil hovedsakelig bli oppgradert i forbindelse med byggesaker eller ved avvik registrert av brannvesenet. *Vesentlig med god dialog mellom byggesak og brannvesenet ved byggesøknader i planområdet.* Det foreslås ikke tiltak utover dette.

5.3 - en brann får spre seg til nabobygninger:

5.3.1 Bygningsmessig utbedring av svake konstruksjoner

Konstruksjoner vil hovedsakelig bli oppgradert i forbindelse med byggesaker eller ved avvik registrert av brannvesenet. Det foreslås ikke tiltak utover dette. Innvendige tiltak i hver enkelt bygning vil i stor grad motvirke brannspredning til nabobygninger. Siden etablering av brannvegger

mellom bygningene ikke lar seg etablere i ettertid, vil fokus være på innvendige tiltak. *Automatiske slukkeanlegg vil være ett godt tiltak. Vesentlig med god dialog mellom byggesak og brannvesenet ved byggesøknader i planområdet.*

5.3.2 Innvendig slokkeanlegg, spesielt på loft

Det jobbes videre med å få installert slokkeanlegg. Se punkt 5.2.2.

5.3.3 Utvendig slokkeanlegg

Sikring av fasader med slokkeanlegg er aktuelt for enkelte. Det kan søkes om midler til dette. Dette kan også kombineres med installasjon av heldekkende innvendig slokkeanlegg. Det kan også vurderes en kombinasjon av utvendig flamme- eller varmedeteksjon og fasadesprinkling.

5.4 - hus blir antent utenfra:

5.4.1 Sjøppelhåndtering

Se punkt 5.1.6.

5.4.2 Rydding

Brannvesenet har registrert svake punkt ved tilsyn våren 2017. Hver enkelt gårdeier er informert om risikoen ved tilsynet. Lillehammer Sentrum drift kan informere/involvere sine medlemmer.

5.4.3 Utvendig deteksjon.

Deteksjonskabel eller flammedetektorer. Kamera for områdedekning er funnet lite egnet, men lokal flammedeteksjon vurderes.

5.5 - en områdebrann får utvikle seg:

Målet er at øvrige punkter skal ivareta dette. Hvis ikke er det opp til brannvesenets innsats å begrense brannen. Det jobbes med utarbeidelse av gode innsatsplaner. Avtale med nabobrannvesen, god erfaring fra brannen i Storgata 81 i 2017.

5.6 Aktuelle bygg for automatisk slokkeanlegg:

Hjørnebygninger med særlig verneverdi

Adresse	Hjørnebygg	Verneverdig	Fare for spredning til andre bygg (stor/middels/liten)	Huseier	Merknad
Mathiesens gate 13	Ja	Ja	Middels	Sameiet Mathiesensgate13	
Storgata 32 (A og B)	Ja	Ja	Stor mellom a og b	Sameiet Storgata 32	Stort bygg
Storgata 42	Ja	Ja	Middels	Sameiet Storgata 42	Stort bygg
Storgata 46	Ja	Ja	Middels	CL eiendom AS	Flere vernede bygninger.
Storgata 57	Ja	Ja/fredet	Liten		
Storgata 62	Ja	Ja	Middels	Bergseng Thor & co AS	
Storgata 72	Ja	Ja	Middels	TB eiendom AS	Man. vanntåke loft
Storgata 74	Ja	Ja	Middels	Fridom AS	Man. vanntåke loft
Storgata 97	Ja	Ja	Stor	Helge Rustadstuen	Man. vanntåke på loft
Storgata 100	Ja	Ja	Stor	Ersgaard Storgata AS	mangler brann-

					vegg mot 98
Storgata 101	Ja		Middels/liten	Per A. Holtklampen	Man. vanntåke
Storgata 114	Ja	Ja	Middels	Leif I. Buseth	
Storgata 115	Ja		Liten	Moe Eiendom AS	

Andre (som ikke er hjørnebygninger) der det er fare for brannspredning og bør prioriteres:

Storgata 48 (mangler brannvegg mot 46)
Storgata 77 (mangler brannvegg mot 79)
Storgata 78 (mangler brannvegg mot 76 og 80)
Storgata 79 (mangler brannvegg mot 77)
Storgata 93 (mangler brannvegg mot 95)
Storgata 95 (mangler brannvegg mot 93 og 97)
Storgata 97 (mangler brannvegg mot 95)
Storgata 94-96-98 (mangler brannvegg i hele gata fra 92 til 100) Søknad om støtte innvilget 2022
Storgata 118 til 120 (mangler brannvegg mellom byggene)

6. FREMDRIFTSPLAN

Brannsikringsgruppa søker jevnlig Riksantikvaren om økonomisk støtte til sikringstiltak innenfor planområdet. Det vil være årlige variasjoner om hvem og hvor mye tilskudd som gis. Søknadskjema og informasjon om tilskuddsordningen er tilgjengelig på kommunens hjemmesider. Det vurderes fortløpende om planområdet skal utvides til andre brannsmittedoråder i kommunen.

6.1 Andre tiltak

- Vesentlig at kommunens byggesak- og planavdeling er kjent med og hensyntar denne plan
- Ved renovering av vannledningsnett monteres flere hydranter. Videre er det vesentlig at innstikk fra hovedvannledning i gata inn til byggene dimensjoneres for å kunne ettermontere automatiske slukkeanlegg (sprinkler/vanntåke)
- Brannsikringsplanen bør brukes som underlag til Kommune-ROS og brannvesenets ROS og beredskapsplaner
- Brannvesenet oppdaterer fortløpende sine kartverk og innsatsplaner
- Plan kan også være til hjelp ved tildeling av servering- og skjenkebevilling, da enkelte bygg må påregne betydelig branntekniske oppgraderinger før slik virksomhet igangsettes (bruksendring)
- Alle gårdeiere innenfor planområdet tilsendes plan og søknadskjema for å fange opp evt. feil samt bevisstgjøre om tilskuddsordning

Vedlegg

Kartgrunnlag oppdatert av Lillehammer Region Brannvesen.

Referanser

- Bergen Brannvesen – Helhetlig brannsikringsplan – Sikring av tett trehusbebyggelse i Bergen. NBI 700.620 (2007): Brannsikring av eldre, tett trehusbebyggelse. Byggforskserien, Norges Byggforskningsinstitutt
- Steen-Hansen, Anne mfl. Byen brenner! Hvordan forhindre storbranner i tett verneverdig trehusbebyggelse med Røros som eksempel. Rapport A03197, SINTEF NBL. Trondheim, 2004

- <https://www.riksantikvaren.no/les-om/sefrak/>
- <https://www.riksantikvaren.no/veileder/bybrannsikring/>

Henvisninger

- FOB: Forskrift om brannforebygging
- Kollegiet for brann faglig terminologi, www.kbt.no