



ANVISNING FÖR ATT MINSKA ANTALET FELAKTIGA BRANDLARM

Anvisning för objekt med brandlarmanläggning

ERHE-arbetsgruppen



Innehållsförteckning

1	Brandlarmanläggningar kopplade till nödcentralen	3
1.1	Underhåll av brandlarmanläggning	3
1.2	Brandlarmanläggningar i räddningssväsendets statistik	3
1.3	Felaktiga brandlarm	4
1.4	Om anvisningen	5
2	Avgifter för felaktiga brandlarm	6
3	Orsaker till felaktiga brandlarm och sätt att förhindra dem	7
3.1	Avgaser från fordon	9
3.2	Misstag eller inkorrekt användning	9
3.3	Vårdslöshet vid reparations-, installations- eller underhållsarbeten	10
3.4	Ovarsamhet vid heta arbeten	11
4	Andra aspekter att beakta vid objekt med brandlarmanläggning	18
4.1	Användning av brandlarm med fördröjning	18
4.2	Förhandsvarning	20

1 Brandlarmanläggningar kopplade till nödcentralen

En brandlarmanläggning som är installerad i en byggnad och kopplad till nödcentralen är en del av byggnadens säkerhetslösning. Syftet med brandlarmanläggningen är att förbättra byggnadens brandsäkerhet, förhindra eventuella skador och konsekvenser samt underlätta räddnings- och släckningsarbetet. Brandlarmanläggningen planeras så att den så tidigt som möjligt noterar en begynnande brand och varnar personer som befinner sig i byggnaden. När brandlarmanläggningen larmar vidtar användarna av byggnaden de åtgärder som på förhand planerats vid en larmsituation och en brandlarmanläggning som är ansluten till nödcentralen förmedlar automatiskt ett brandlarm till nödcentralen. Vid nödcentralen tolkas ett larm från en brandlarmanläggning alltid som ett brådskande larm.

1.1 Underhåll av brandlarmanläggning

För att byggnadens brandlarmanläggning ska fungera så som planerat och avsett måste anläggningen hållas i funktionsdugligt skick. För att fullgöra underhållsskyldigheten enligt 12 § i räddningslagen (379/2011) ska man bland annat utarbeta ett underhållsprogram för anordningarna, kontrollera anordningarnas funktionsduglighet samt utan dröjsmål åtgärda sådana fel och brister som noterats i anordningarna. I underhållsprogrammet registreras alla de service- och underhållsåtgärder som ska utföras regelbundet inklusive testning av förbindelsen till nödcentralen. Orsakerna till de larm som brandlarmanläggningen ger upphov till utreds och risken för att de eventuellt ska komma att upprepas bedöms.

De service- och underhållsåtgärder som utförts antecknas så att uppgifterna finns att tillgå när man låter utföra service på anläggningen och vid de periodiska besiktningarna. Vissa service- och underhållsåtgärder är sådana att de bara kan utföras av en installationsaffär (brandlarmanläggningsaffär). De periodiska besiktningarna av en brandlarmanläggning utförs av ett besiktningsorgan.

I underhållsskyldigheten som gäller brandlarmanläggningen ingår också att förebygga felaktiga brandlarm och okynnesanvändning av anläggningen. Därför uppmärksammas inte bara anläggningens teknik utan även byggnadens användare och deras agerande. Användarna instrueras och utbildas för att bli medvetna om brandlarmanläggningens existens och vilka eventuella begränsningar i rutinerna den ger upphov till. Instruktioner för hur man ska agera i larmsituationer utarbetas och kontaktuppgifterna till anläggningens kontaktperson ska hållas uppdaterade i fastigheterna, vid nödcentralen och i de objektskort som betjänar räddningsverksamheten. För brandlarmanläggningens funktion ansvarar objektets ägare, innehavare eller verksamhetsutövare, såsom överenskommet vid objektet.

1.2 Brandlarmanläggningar i räddningsväsendets statistik

Brandlarmanläggningar anslutna till nödcentralen förmedlar årligen över 17 000 brandlarm. Detta motsvarar cirka 17 procent av räddningsväsendets alla larmuppdrag, det vill säga i var sjätte uppdrag kommer larmet från en automatisk brandlarmanläggning. Av brandlarmen från automatiska brandlarmanläggningar är cirka 94 procent brandlarm som inte har lett till att räddningsverket utfört släcknings- eller räddningsåtgärder vid objektet.

Samtidigt bör det noteras att brandlarmanläggningar årligen är först att larma om mer än 600 bränder.

1.3 Felaktiga brandlarm

Varje larmuppdrag ett räddningsverk får registreras i åtgärdsregistret (Pronto). Uppdrag förmedlade av en brandlarmanläggning registreras som felaktiga om

- sättet för förmedling av larmet i nödcentralsystemet angetts som brandlarmanläggning
- räddningsverket som olyckstyp har registrerat ”*Kontroll av brandlarmanläggning ansluten till nödcentralen*” och där brand, explosion/explosionsfara eller en olycka som involverar farliga ämnen inte har angetts som en andra, preciserande olyckstyp.

Som olyckstyp antecknas ”*Kontroll av brandlarmanläggning ansluten till nödcentralen*”, om räddningsverket under larmuppdraget inte har vidtagit andra åtgärder än att besöka objektet för att kvittera brandlarmet. Också sådana felmeddelanden som brandlarmanläggningen förmedlar som leder till att nödcentralen larmar räddningsverket för att kontrollera situationen istället för objektets representant registreras som ett kontrolluppdrag och räknas således som ett felaktigt brandlarm.

En brandlarmanläggnings felaktiga funktion kan bero på ett oändamålsenligt val av anläggning och inkompatibla komponenter, bristfällig planering av anläggningarna, en olämplig typ av detektorer med tanke på lokalen eller felaktigt placerade detektorer. Den felaktiga funktionen kan också bero på miljöförhållanden, såsom ventilationen i byggnaden, byggnadens användare och deras beteende och försummad service av anläggningen samt på anläggningens ålder. Räddningsverket preciserar orsaken till kontrolluppdraget med en olycksredogörelse i Pronto. I vissa fall kan orsaken till brandlarmet inte klarläggas, utan den förblir alltså okänd.

En del av orsakerna till brandlarm är sådana att larmuppdraget automatiskt tolkas ha berott på felaktig funktion hos brandlarmanläggningen. Sådana orsaker är bland annat vårdslöshet vid reparationer, installationsarbeten och underhåll, rökning, fel i anläggningarna och vårdslöshet vid heta arbeten.

Sådana uppdrag som objektet genom sitt eget agerande inte hade kunnat förhindra tolkas inte som felaktig funktion hos brandlarmanläggningen. Sådana orsaker till ett automatiskt brandlarm är i allmänhet eldsvåda, överspänning eller skada som orsakats av en blix, övrig överspänning eller högfrekvensstörning och nödcentralens verksamhet. En del av orsakerna är till sin natur sådana att de kräver en närmare granskning och särskilt övervägande från fall till fall när larmets felaktighet bedöms. Sådana orsaker till automatiska brandlarm är i synnerhet matlagning och ofog.

Felaktig funktion hos en brandlarmanläggning orsakar störningar för dem som använder byggnaden och den verksamhet som utövas vid objektet. Åtgärderna för att förhindra felaktig funktion hos en brandlarmanläggning varierar – vissa problem kan lösas omedelbart, medan andra kräver mer omfattande service- eller reparationsåtgärder. Den

bästa sakkunskapen om brandlarmanläggningens tekniska funktion har en brandlarmanläggningsaffär, som installerar och underhåller brandlarmanläggningar.

I de flesta fall har själva brandlarmanläggningen som sådan fungerat som avsett. Mänskliga faktorer eller någon annan händelse har orsakat omständigheter som påminner om en eldsvåda och brandlarmanläggningen har reagerat såsom planerat. Vid förebyggandet av felaktiga brandlarm är det därför viktigt att också fästa uppmärksamhet vid människors beteende.

1.4 Om anvisningen

Räddningsverkens partnerskapsnätverk är en frivillig sammanslutning för landets alla 21 räddningsverk. Syftet med partnerskapsnätverket är att utveckla räddningsverkens verksamhet så att servicen till kunderna håller hög kvalitet, är effektiv och ekonomisk och att den grundar sig på en enhetlig tillämpning i fråga om tolkningen av gällande lagar och förordningar.

Partnerskapsnätverkets serviceområde för säkerhetstjänster tillsatte den 13 oktober 2021 en arbetsgrupp för att bereda denna anvisning. Till arbetsgruppen hörde ordförande Timo Rantala och Urho Karppinen (Lapplands räddningsverk), Katja Luoma (Mellersta Nylands räddningsverk), Jaana Rajakko (inrikesministeriet), Nina Piela-Tallberg och Raki Salmela (Västra Nylands räddningsverk) samt Esa Kokki (Kymmenedalens räddningsverk).

Utkastet till anvisning var 14.10–25.11.2022 på kommentarsrunda hos räddningsverken och Räddningsbranschens Centralorganisation i Finland rf. De inkomna kommentarerna beaktades när anvisningen färdigställdes.

Anvisningen är inte juridiskt bindande, utan en rekommendation från partnerskapsnätverkets arbetsgrupp. Eftersom det är välfärdsområdets räddningsmyndighet som har befogenhet att tillämpa 96 § i räddningslagen bestämmer respektive räddningsverk om ibruktagandet av anvisningen. Serviceområdet för säkerhetstjänster inom Räddningsverkens partnerskapsnätverk har på sitt möte den 10 maj 2023 beslutat rekommendera ibruktagandet av denna anvisning vid räddningsverken inom alla välfärdsområden i Finland.

I följande kapitel redogörs kort för grunderna för fastställandet av avgifter för felaktiga brandlarm, om förutsättningarna för att ta ut avgifter och om faktureringsprocessen vid felaktiga brandlarm.

I kapitel 3 presenteras åtgärder för att förebygga och minska antalet felaktiga brandlarm. De föreslagna åtgärderna och aspekterna att beakta är inte heltäckande, eftersom situationerna kan vara av mycket varierande slag. I anvisningarna har man dragit nytta av räddningsmyndigheternas praktiska erfarenheter, en nationell anvisning för planering och installation av brandlarmanläggning som baserar sig på en europeisk standard samt sakkunskapen hos Utvecklingsgruppen för brandskyddsteknik, som koordineras av Räddningsbranschens Centralorganisation i Finland.

I kapitel 4 föreslås åtgärder att ta till ifall de åtgärder som presenteras i kapitel 3 inte leder till en minskning av antalet felaktiga brandlarm.

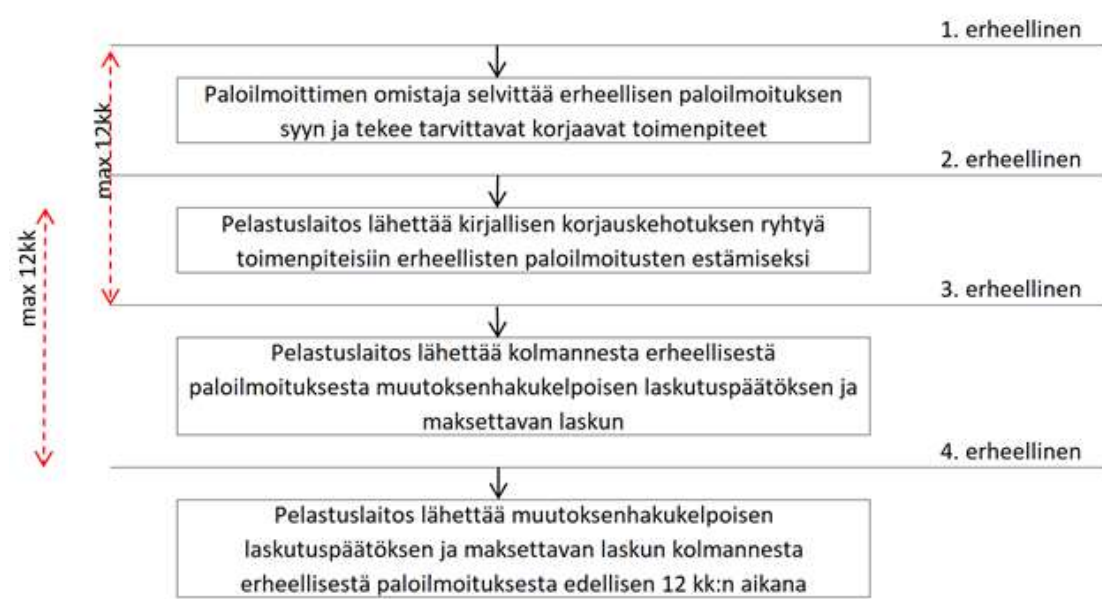
2 Avgifter för felaktiga brandlarm

Sedan 2012 har det tagits ut avgifter för felaktiga brandlarm. Syftet med att ta ut en avgift är att minska antalet felaktiga brandlarm och sporra till att effektivt motverka dem. Införandet av avgifterna har fått ökningen i antalet felaktiga brandlarm att stanna av och haft en positiv effekt på planeringen och genomförandet av anläggningarna samt på underhållet.

Enligt 96 § i räddningslagen kan välfärdsområdets räddningsmyndighet ta ut en avgift för uppdrag som har orsakats av återkommande felaktig funktion hos en brandlarmanläggning som är ansluten till nödcentralen. Enligt 96 § 4 mom. i räddningslagen är obetalda avgifter direkt utsökbara utan dom eller beslut, såsom föreskrivs i lagen om verkställighet av skatter och avgifter (706/2007).

En förutsättning för att avgift ska tas ut är att brandlarmanläggningen tidigare har orsakat ett felaktigt larm och att välfärdsområdets räddningsmyndighet skriftligt har uppmanat ägaren eller innehavaren av objektet eller verksamhetsidkaren att reparera anläggningen eller vidta andra behövliga åtgärder för att förhindra felaktiga brandlarm. Efter att den skriftliga reparationsuppmaningen har sänts ska räddningsmyndigheten ge objektet en skälig tid för att åtgärda eventuella brister samt tillvägagångssätt för att förhindra nya felaktiga brandlarm. En skälig tid för korrigerande åtgärder är inom 14 dagar efter delfåendet.

Som återkommande felaktig funktion hos en brandlarmanläggning anses fler än två felaktiga brandlarm under de föregående 12 månaderna (inte kalenderår). Fall som inträffat före granskningsperioden beaktas inte. Mänskliga misstag vid objekten tillåts således fortsättningsvis. Återkommande felaktiga brandlarm specificeras utifrån brandlarmanläggningens identifikationsnummer.



Figur 1. Förutsättningarna för fakturering av en brandlarmanläggning felaktiga brandlarm.

Räddningsverket ger en reparationsuppmaning för objektet då

- det från objektet kommer ett andra felaktigt brandlarm inom 12 månader.

Räddningsverket sänder ut den första fakturan då

- det från objektet kommer ett tredje felaktigt brandlarm inom 12 månader och
- man har gett en reparationsuppmaning i samband med det andra felaktiga brandlarmet och
- det från reparationsuppmaningen har förflutit tiden för delfåendet plus 14 dygn (reparationstiden för anläggningen).

Om det från samma brandlarmanläggning under de föregående 12 månaderna har förmedlats minst två felaktiga brandlarm faktureras följande larm. Till exempel om det handlar om det femte felaktiga brandlarmet under 12 månaders tid skickas faktura ut för både det tredje, fjärde och femte brandlarmet.

Alla objekt som har brandlarmanläggningar kopplade till nödcentralerna är likvärdiga i fråga om avgifterna för felaktiga brandlarm. I räddningslagen har det inte gjorts några avgränsningar i fråga om objekt som räddningslagen inte tillämpas på, med avseende på till exempel objektets användningssätt, storlek eller säkerhetsteknik.

3 Orsaker till felaktiga brandlarm och sätt att förhindra dem

Ansvar

Enligt 12 § i räddningslagen (379/2011) ska anordningar vara funktionsdugliga samt underhållas och inspekteras på behörigt sätt. Ansvaret för service, drift, underhållsprogrammet och för gällande avtal ligger på innehavaren och ägaren av brandlarmanläggningen.

Planeringen av anläggning för objektet

Den verksamhet som utövas vid objektet och objektets särdrag bör beaktas redan i det skede när brandlarms- och släckanläggningar planeras. Utmanande objekt är till exempel små inkvarteringslokaler med flera olika funktioner i samma utrymme och där dessa inte har beaktats när anläggningen planerades och funktionerna kan ge upphov till felaktiga brandlarm. En verksamhet som ger upphov till damm eller ånga kan utan särskild planering orsaka felaktiga brandlarm och innebära avsevärda merkostnader för innehavaren eller ägaren av anläggningen. Brandlarmanläggningar i sådana lokaler förutsätter ofta modern teknik.

Valet av rätt detektorer har stor betydelse för att anläggningen ska fungera på ett tillförlitligt sätt. Olika typer av brandlarmanläggningar krävs beroende på till exempel de



temperaturvariationer, den luftfuktighet och de luftflöden som normalt förekommer i lokalen. Möjligheterna att programmera anläggningen samt vilka förhandslarm som finns att tillgå har också betydelse.

För att anläggningens funktion som helhet sett ska vara tillförlitlig är det viktigt att de komponenter som används passar ihop och att de tillsammans fungerar som avsett. Om verksamheten i lokalen ändras behöver man i samband med ändringsarbetena i allmänhet också göra ändringar i brandlarmanläggningen.

Underhåll, service och besiktningar

Felaktiga brandlarm kunde ofta förebyggas genom att det service- och underhållsprogram som gjorts upp för anläggningen följs. När programmet utarbetas beaktas anläggningens användningsändamål, den verksamhet som utövas vid objektet samt anläggningens bruks- och underhållsanvisningar. I programmet ska inkluderas alla de service- och underhållsåtgärder som ska utföras regelbundet, inklusive testning av förbindelsen till nödcentralen. Service- och underhållsprogrammet ska dessutom hållas uppdaterat så att det motsvarar ändringar som gjorts under anläggningens livscykel samt eventuella andra förändringar som skett vid objektet. Service- och underhållsåtgärder som utförts på anläggningen ska antecknas så att uppgifterna finns att tillgå när man utför service på anläggningen eller vid de periodiska besiktningarna. Brandlarmanläggningens ägare ska se till att de brister som noteras vid den periodiska besiktningen åtgärdas.

Till underhållet av anläggningen hör också att fastställa tillvägagångssätt och anvisningar i det fall att anläggningen eller delar av anläggningen, såsom detektorer, behöver frånkopplas till exempel medan reparations- eller ändringsarbeten pågår. Förutom att återställa anläggningen i funktionsdugligt skick ska man utarbeta anvisningar med tanke på störningar i anläggningens funktion och larm. Dessutom måste man fastställa åtgärder för att ordna tillfälliga säkerhetsarrangemangen i lokaler där anläggningen är helt eller delvis ur funktion. Det är bra att också inkludera instruktioner för fel- och larmsituationer i fastighetens räddningsplan för att användarna av byggnaden ska kunna agera korrekt i situationen.

För att förhindra felaktiga brandlarm är det viktigt att den person som ansvarar för användningen och underhållet av anläggningen har introducerats i sina uppgifter.

Användningen av lokalerna

En betydande del av de felaktiga brandlarmen orsakas av de människor som använder objektet. Sådana felaktiga brandlarm orsakas av till exempel vårdslöshet vid reparationer, installationsarbeten och underhåll i fastigheten eller vid matlagning.

Genom att instruera dem som använder lokalerna kan man också förhindra felaktiga brandlarm. Matlagning bör bara ske på särskilt anvisade platser, under övervakning och så att man säkerställer att ventilationen är tillräcklig.

Förändringar i objektets verksamhet

Om det sker förändringar i fastighetens verksamhet eller om det görs strukturella ändringsarbeten i byggnaden är det bra att på nytt bedöma brandlarmanläggningens lämplighet för objektet. Till exempel lokalens temperatur, lufttryck, fuktighet eller luftflöden kan påverka anläggningen och hur den ger larm.

I samband med strukturella ändringar kan det hända att exempelvis pausrum eller industrianläggningar flyttar plats. Då bör man också på nytt granska att detektorerna är lämpliga för lokalerna.

Förnyande av anläggningen

När anläggningen närmar sig slutet av sin livscykel är det bra att fundera över i vilket skede det är mer ekonomiskt att förnya systemet i stället för att upprepade gånger reparera det gamla. Brandlarmanläggningar som bygger på modern teknik kan till exempel skilja på vanliga ångor och damm och sådan rök som bildas vid en eldsvåda. I moderna system kan frånkopplingar göras till exempel per detektor eller brandgrupp. I nya system är det också möjligt att ta i bruk förhands- och fördröjningsfunktioner.

Om de felaktiga brandlarmen från objekten huvudsakligen beror på samma orsaker kan de också förhindras med hjälp av riktade åtgärder. I följande kapitel ges detaljerade anvisningar om hur man förhindrar felaktiga brandlarm utgående från orsakerna till larmen. Indelningen av orsakerna baserar sig på den klassificering som tillämpas i räddningsmyndighetens åtgärdsregister.

3.1 Avgaser från fordon

Lämpliga sätt att minska de felaktiga brandlarm som orsakas av avgaser från fordon kan vara att:

- undvika att låta bilar gå på tomgång i parkeringshallar och vid lastbryggor,
- kontrollera detektorns läge och vid behov flytta på den,
- kontrollera detektortypen och vid behov byta detektor,
- kontrollera programmeringen av detektorns parametrar,
- bedöma om detektorn är i behov av service.

3.2 Misstag eller inkorrekt användning

Felaktig eller inkorrekt användning kan orsakas av till exempel dåligt placerade brandlarmsknappar eller av aerosolprodukter såsom hårspray, sprayprodukter och förångare.

Till exempel en brandlarmsknapp som placerats i närheten av en ytterdörr kan lätt misstas för en dörröppningsknapp och ge upphov till ett felaktigt brandlarm. Larmknappen kan flyttas eller förses med ett skyddslock. Man måste dock säkerställa att knappen kan användas när det finns behov av det. Felaktig eller inkorrekt användning kan förebyggas genom att lokalens användare utbildas eller instrueras.

3.3 Vårdslöshet vid reparations-, installations- eller underhållsarbeten

För att förebygga felaktiga brandlarm är det viktigt att samarbetet mellan dem som utför underhålls- eller reparationsarbetet och brandlarmanläggningens användare löper smidigt.

Frånkopplingar av brandlarmanläggningen (en detektor eller en grupp kopplas ur bruk i området där underhålls- eller reparationsarbetet pågår) utförs av den person som ansvarar för objektets brandlarmanläggning och som har kompetens att använda anläggningen. Denne kopplar också in detektorerna igen efter att arbetet har avslutats.

Innan reparationsarbeten inleds är det bra att

- informera internt i fastigheten om kommande reparationsarbeten,
- skaffa behövliga tillstånd för arbetet, t.ex. tillstånd för heta arbeten,
- definiera det reparationsområde där brandlarmanläggningens funktion påverkas,
- reda ut vilka effekter reparationsåtgärderna och arbetsskedena kommer att ha på brandlarmanläggningens funktion,
 - beakta att strukturella ändringar och ändringar som gjorts i byggnadens ventilation kan ha effekter som sträcker sig utanför reparationsområdet, till exempel i fråga om detektorernas placering,
- fastställa de åtgärder som krävs för att skydda brandlarmanläggningen och vem som utför dem, såsom att
 - skydda detektorerna med dammskydd,
 - avlägsna dammskydden när arbetet har avslutats,
 - märka ut frånkopplade brandlarmsknappar,
- utföra behövliga frånkopplingar av brandlarmanläggningens detektorer och brandlarmsknappar,
- instruera och övervaka de anställda så att behövliga skyddsåtgärder vidtas,
- bestämma den aktör som övervakar att reparationsåtgärderna utförs på korrekt sätt och att till exempel de villkor som uppställts i tillståndet för heta arbeten uppfylls,
- ordna övervakningen av lokalerna, såsom till exempel brandbevakning inom reparationsområdet.

Felaktiga brandlarm som beror på installations-, underhålls- och reparationsarbeten kan minskas genom att man fäster en varningsdekal på fastighetens ytterdörrar (figur 2). Av dekalen framgår att fastigheten är försedd med en automatisk brandlarmanläggning, vars detektorer reagerar på rök, damm och värme. I samband med dekalen är det också bra att uppge kontaktuppgifterna till den som sköter brandlarmanläggningen i fastigheten, för att

de som utför installations-, underhålls- och reparationsarbeten ska få tag på en utbildad person som gör nödvändiga fränkopplingar.



Figur 2. Varningsdekal som informerar om den automatiska brandlarmanläggningen. I den vita rutan skrivs kontaktuppgifterna till den som sköter brandlarmanläggningen.

3.4 Ovarsamhet vid heta arbeten

För att förebygga felaktiga brandlarm är det viktigt att de som utför heta arbeten känner till vem som utför fränkopplingar. Information om att arbetet inleds och avslutas ska förmedlas till denne.

Fränkopplingar av brandlarmanläggningen (en detektor eller en grupp kopplas ur bruk i området där underhålls- eller reparationsarbetet pågår) utförs av den person som ansvarar för objektets brandlarmanläggning och som har kompetens att använda anläggningen. Denne kopplar också in detektorerna igen efter att arbetet har avslutats. De som utför heta arbeten får inte göra fränkopplingarna.

Innan heta arbeten inleds är det bra att:

- informera internt i fastigheten om kommande heta arbeten,
- definiera det arbetsområde där brandlarmanläggningens funktion påverkas,
- reda ut vilka effekter reparationsåtgärderna och arbetskedena kommer att ha på brandlarmanläggningens funktion,
 - beakta att strukturella ändringar och ändringar som gjorts i byggnadens ventilation kan ha effekter som sträcker sig utanför reparationsområdet, till exempel i fråga om detektorernas placering,
- fastställa de åtgärder som krävs för att skydda brandlarmanläggningen och vem som utför dem, såsom att
 - skydda detektorerna med dammskydd,

- avlägsna dammskydden när arbetet har avslutats,
- märka ut fränkopplade brandlarmsknappar,
- utföra behövliga fränkopplingar av brandlarmanläggningens detektorer och brandlarmsknappar,
- instruera och övervaka de anställda så att behövliga skyddsåtgärder vidtas,
- bestämma den aktör som övervakar att anvisningarna för heta arbeten följs och att de villkor som uppställts i tillståndet för heta arbeten uppfylls,
- ordna övervakningen av lokalerna, såsom till exempel brandbevakning inom arbetsområdet.

3.5 Okynnesanvändning

Okynnesanvändning som ger upphov till ett brandlarm är typiskt sett att man trycker på en brandlarmsknapp, men orsaken kan i sig vara vilket slags ofog som helst, som till exempel att tömma en pulversläckare i en korridor eller bränna sopor under detektorerna. Huruvida det handlar om okynnesanvändning av brandlarmanläggning eller inte bedöms alltid från fall till fall. Att trycka på en brandlarmsknapp innebär inte automatiskt okynnesanvändning, utan objektet måste visa att det är sannolikt att knapptryckningen beror på ofog – det kan också vara fråga om ett misstag eller felaktig användning. Orsaken kan också förbli okänd, om man inte känner till vem som har tryckt på knappen till brandlarmet och varför.

Okynnesanvändningen av brandlarmanläggningen kan förhindras med hjälp av effektiv passerkontroll och kameraövervakning. Från fall till fall kan man överväga att ta bort brandlarmsknappen eller att flytta den till exempelvis personalens utrymmen om problemen den orsakar på den plats den nu befinner sig är större än nyttan. När man överväger att flytta eller avlägsna knappar finns det skäl att vara i kontakt med brandlarmanläggningsaffären.

Räddningsverket betraktar i allmänhet inte ett uppdrag som orsakats av okynnesanvändning som ett sådant uppdrag som man tar ut en avgift för. Utgångspunkten är att om man av okynne trycker på en brandlarmsknapp gör räddningsverket en polisanmälan om eventuellt falskt alarm (34 kap. 10 § i strafflagen). Att anmäla eventuella andra skador till följd av ofog ligger på objektets ansvar.

Även om avgift oftast inte tas ut för brandlarm till följd av okynnesanvändning kan larm till följd av okynnesanvändning som ofta upprepas leda till att en avgift tas ut. En förutsättning för att avgiften ska tas ut är att man vid objektet, trots räddningsverkets uttryckliga uppmaning, inte har vidtagit åtgärder för att förhindra okynnesanvändningen och således försummat sin omsorgsplikt.

3.6 Detektorfel i brandlarm- eller släckanläggning

Smuts gör detektorerna mer känsliga, varvid de ger upphov till felaktiga brandlarm. Om en detektor upprepade gånger larmar utan synbar orsak bör den rengöras eller bytas ut.

Underhållet av detektorerna bör utföras i enlighet med anläggningsleverantörens anvisningar. Underhållsintervallen varierar beroende på objektet och vilka detektorer som valts.

3.7 Stöt mot detektorn

Stötar mot detektorerna kan till exempel vara oavsiktliga stötar från en arbetsmaskin, såsom att en truck kommer åt detektorer eller att en rullcontainer stöter mot en brandlarmsknapp på väggen.

Brandlarmsknappar i lager och motsvarande lokaler ska skyddas med mekaniska skydd som fästs i väggen för att skydda knappdosan. Det mekaniska skyddet ska vara sådant att det inte hindrar användningen och underhållet av knappen. Också detektorerna ska skyddas i sådana lokaler där de kan utsättas för stötar. Sådana lokaler är till exempel gymnastiksalar i skolor.

Från fall till fall kan man också överväga att flytta brandlarmsknapparna till något annat ändamålsenligt ställe.

3.8 Fel i centralanläggningen

Fel i centralanläggningen är till sin karaktär i allmänhet sådana att de kräver att en brandlarmanläggningsaffär reder ut vad felet är och åtgärdar det. Installations- och underhållsarbeten får bara utföras av en av Säkerhetsteknikcentralen registrerad installationsaffär (brandlarmanläggningsaffär).

3.9 Tillfällig hög temperatur

Ett felaktigt brandlarm kan orsakas till exempel av ett värmeaggregat, en produktionsprocess, solen eller värmen från en maskin. Felaktiga larm kan undvikas genom att man använder detektorer för högre temperaturer eller att man skyddar dem mot direkt solljus.

I lokaler där det kan förekomma snabba temperaturväxlingar bör man inte använda detektorer som mäter temperaturväxlingshastigheten (det här gäller t.ex. vid lastbryggor där temperaturen snabbt kan ändra när man öppnar dörren vid kallt väder).

Genom förbättrad ventilation kan man ofta också förändra situationen så att man bättre kan hantera tillfälliga höga temperaturer i fastigheten.

3.10 Fukt eller vatten

Fukt eller vatten kan orsaka felaktiga brandlarm exempelvis i följande fall:

- om man genast efter en dusch öppnar dörren till ett utrymme där en detektor finns (t.ex. på ett hotell eller en vårdanstalt),
- tvätt av industrilokaler,

- ånga orsakad av industriella processer,
- temperaturpåverkan till följd av kondensering av fukt,
- om något blivit blött till följd av regn.

Larm på grund av fukt och vatten kan förhindras genom att:

- instruera om att dörren ska hållas stängd vid dusch och därefter,
- förbättra ventilationen i duschrummet,
- flytta på detektorn (till exempel längre bort från dörren till duschrummet),
- byta till en annan typ av detektor,
- vid återkommande tvättar använda en frånkopplingsanordning eller göra tillräckliga frånkopplingar.

Frånkopplingar av brandlarmanläggningen (så att detektorer eller en grupp kopplas ur bruk) utförs av den person som ansvarar för objektets brandlarmanläggning och som har kompetens för att använda anordningen. Denne kopplar också in detektorerna igen efter att arbetet har avslutats.

3.11 Annan rök eller damm

Annan rök eller damm i fastigheten kan orsakas av till exempel en rökmaskin.

Felaktiga brandlarm på grund av annan rök eller damm kan förhindras genom att:

- frånkoppla nödvändiga detektorer i samband med att man använder en rökmaskin,
- kontrollera detektorns läge och vid behov flytta på den,
- kontrollera detektortypen och vid behov byta ut detektorn,
- kontrollera hur detektorns parametrar är programmerade,
- bedöma om detektorn är i behov av service.

Det är viktigt att notera hur ventilationen och öppnade dörrar påverkar hur röken från en rökmaskin rör sig. Dessutom bör man beakta hur omfattande frånkopplingarna är, lokalens användningsändamål och antalet personer i den, eftersom frånkopplingarna kan leda till att säkerhetsnivån för fastigheten försämras när det gäller att snabbt notera en brand. I vissa fall kan brandbevakning behövas för att kompensera för den sänkta säkerhetsnivån till följd av frånkopplingarna.

Frånkopplingar av brandlarmanläggningen (att en detektor eller en grupp kopplas ur bruk i området där underhålls- eller reparationsarbetet pågår) utförs av den person som ansvarar för objektets brandlarmanläggning och som har kompetens att använda anläggningen. Denne kopplar också in detektorerna igen efter att arbetet har avslutats.

3.12 Fel i larmknapp

Om det uppstår ett fel i brandlarmsknappen ska man låta reparera den hos en brandlarmanläggningsaffär.

3.13 Tryckvariation i sprinklersystem

I det allmänna vattenledningsnätet förekommer alltid vissa tryckvariationer. Om en automatisk släckanläggning har kopplats till vattenverkets nät, kan tryckvariationerna i nätet orsaka felaktiga brandlarm. I fråga om effekterna av tryckvariationer finns det flera olika tekniska lösningar och installationsaffären som installerat släckanläggningen har den bästa sakkunskapen i denna fråga.

Effekterna av tryckvariationer på sprinklersystemet kan förebyggas till exempel genom att man installerar en pump för att förhindra falsklarm eller genom att man använder ett fördröjningskärl. Det finns skäl att övervaka systemets drifttryck och en nedgång i drifttrycket kan identifieras med hjälp av tryckmätare och kopplingar avsedda för driften och kontrollen av anläggningen. Preventiva service- och underhållsåtgärder för den helhet som inverkar på funktionen hos anläggningens monteringsventil är centrala för att förebygga onödiga larm.

3.14 Matlagning

En betydande del av de felaktiga brandlarmen till följd av matlagning inträffar vid olika typer av vård- och inkvarteringsinrättningar. Larm orsakade av matlagning förekommer också på arbetsplatser på grund av felaktig placering av detektorerna, valet av detektorer eller på grund av vårdslöshet.

Matlagning kan orsaka felaktiga brandlarm när:

- en detektor har placerats för nära en spis, ugn eller mikrovågsugn, där den lätt reagerar på matos,
- detektortypen inte lämpar sig för den verksamhet som bedrivs i lokalen,
- mikrovågsugnen ställs in på för lång tid eller matlagningen inte övervakas,
- den boendes funktionsförmåga är nedsatt på grund av hög ålder, sjukdom eller droger, varvid hen kan glömma att övervaka matlagningen,
- den boende somnar under matlagningen,
- matlagningen ger upphov till stora mängder os,
- ventilationen (punktutsugningen) inte är tillräckligt effektiv eller har ställts in på fel sätt.

Larmen till följd av matlagning kan förebyggas genom att:

- kontrollera detektorernas typ och placering samt vid behov flytta en detektor,

- kontrollera hur detektorns parametrar är programmerade,
- ge anvisningar i hur spisfläkten ska användas eller installera en tillräckligt effektiv spisfläkt,
 - det är också möjligt att installera en automatisk spisfläkt som går igång automatisk när man lagar mat
- från fall till fall begränsa användningen av spis, mikrovågsugn eller brödrost (exempelvis som ett sätt att beakta nedsatt funktionsförmåga hos en boende på en vårdinrättning),
- lära de boende och personalen hur brandlarmanläggningen fungerar,
- beställa den boendes måltider färdigt tillredda via en måltidstjänst,
- installera spivakt och spislarm som bryter eltilförseln till spisen och varnar om spisens temperatur blir för hög,
- rengöra och underhålla ventilationskanalerna och reglera ventilationen.

3.15 Sprinklern skadas

Slag mot sprinkleranläggningarnas sprinklermunstycken kan till exempel orsakas av att en truck stöter till dem i industri- eller lagerbyggnader eller att de träffas av ett idrottsredskap i sport- och idrottsanläggningar.

Det är bra att i lager- och idrottslokaler samt andra motsvarande lokaler skydda munstyckena med mekaniska skydd. Det mekaniska skyddet ska passa ihop och vara godkänt för användning med munstycket samt sådant att underhållet av sprinklern kan skötas obehindrat och skyddet inte påverkar sprinklerns funktion.

I vissa fall kan man också överväga att flytta munstycken till någon annan ändamålsenlig plats. Installationsaffären för släckanläggningen sköter om en eventuell flytt.

Skador på sprinklern kan förhindras genom att personalen utbildas i den säkerhetsteknik som finns i fastigheten, till exempel vid arbete i lagerlokaler.

3.16 Sprinklersystemet fryser

Risken för att sprinklersystemet fryser är något man måste beakta i lokaler som inte är uppvärmda och som är utsatta för frost.

Om det finns risk för att rörsystemet fryser, måste man i samråd med installationsaffären för släckanläggningen överväga eventuella tekniska åtgärder. Sådana potentiella tekniska åtgärder är till exempel uppvärmning, isolering eller torrinstallation i kalla utrymmen eller användning av frostskyddsmedel. Förändringarna genomförs tillsammans med affären som installerat släckanläggningen.

3.17 Sprinklersystemet läcker

När sprinklersystemet åldras kan det uppstå läckage i rörsystemet. Rörens ålder beaktas i service- och underhållsprogrammet för anläggningen. Risken för läckage i sprinklerrören kan identifieras i samband med åtgärder i enlighet med anläggningens service- och underhållsprogram eller i samband med de regelbundna testerna. Rören bör bytas ut preventivt. Tecken på underhållsbehov kan till exempel vara larm som varnar för att släckanläggningens driftstryck sjunkit eller larm som ger uppgifter om hur pumparna gått. Ett eventuellt förnyande av rören utförs av installationsaffären.

3.18 Fel i kraftkällan

Fel i kraftkällan uppstår till exempel när ackumulatorns energiinmatningsförmåga är nedsatt eller en ackumulatorsäkring har gått. Nutida ackumulatorer är underhållsfria, men de åldras. Ackumulatorerna ska i allmänhet bytas ut minst vart femte år, beroende på det utgångsdatum som tillverkaren har angett.

3.19 Tobaksrökning

Tobaksrök kan ge upphov till felaktiga larm i lokaler som är utrustade med brandlarmanläggning. Lämpliga sätt att minska antalet felaktiga brandlarm till följd av tobaksrökning kan vara att:

- kontrollera detektorns läge och vid behov flytta på den,
- kontrollera detektortypen och vid behov byta ut detektorn,
- kontrollera hur detektorns parametrar är programmerade,
- bedöma om detektorn är i behov av service,
- undvika, begränsa eller förbjuda tobaksrökning i närheten av detektorerna.

3.20 Fel i frånkopplingarna

Innehavaren av anläggningen ansvarar för att de personer som är ansvariga för användningen och underhållet av den har introducerats i uppgiften. Förutom introduktionen finns det anledning att beakta vilket behov av utbildning användarna av anläggningen har: utbildning ordnas av flera olika instanser. En bristfälligt utbildad person kan till exempel genom felaktig frånkoppling eller återbördande till funktionellt skick orsaka ett grundlöst brandlarm till nödcentralen.

3.21 Fel vid månadskontrollen

Den person vid objektet som har ansvar för brandlarmanläggningen bör vara kompetent för sin uppgift när det kommer till fastighetens brandlarmanläggning. En bristfälligt utbildad person kan orsaka ett grundlöst larm till nödcentralen till exempel i samband med månadskontroller av brandlarmanläggningen.

Ett typiskt fel som en bristfälligt utbildad person gör är att glömma att anmäla när månadskontrollen inleds, vilket innebär att räddningsmyndigheten får ett larm från nödcentralen.

3.22 Fel eller problem i förmedlingen mellan brandlarmanläggningen och nödcentralen

Brandlarmanläggningens linjefel innebär att det finns en störning i telefontätförbindelsen mellan brandlarmanläggningen och nödcentralen. Linjefel är ett allvarligt fel, eftersom brandlarmet då inte förmedlas till nödcentralen. Brandlarmanläggningen är inte i funktionsdugligt skick, varvid informationen om hjälpbehovet inte når fram till räddningsverket.

Räddningsverket meddelas om fel i brandlarmanläggningen endast om nödcentralen inte kan få tag på kontaktpersonen för brandlarmanläggningen. Felmeddelanden som brandlarmanläggningen förmedlar räknas som felaktiga brandlarm. Det är skäl att uppdatera de kontaktuppgifter som meddelats till nödcentralen, så att nödcentralen kan få tag på ansvarspersonen.

3.23 Övriga orsaker

Åtgärderna måste bedömas från fall till fall.

3.24 Okänd orsak

Även om räddningsmyndigheten alltid strävar efter att reda ut orsaken till ett felaktigt brandlarm kan orsaken ibland förbli okänd vid räddningsmyndighetens besök. Dock är det viktigt att man vid objektet på egen hand också i efterhand försöker reda ut orsakerna till larmet för att motsvarande larm inte ska inträffa i framtiden.

4 Andra aspekter att beakta vid objekt med brandlarmanläggning

På grund av verksamheten vid objektet råkar man ibland ut för en situation där felaktiga brandlarm inträffar trots att man vidtagit åtgärderna i föregående kapitel. Då kan man från fall till fall tillsammans med brandlarmanläggningsaffären och räddningsmyndigheterna överväga ibruktagandet av vissa tekniska lösningar. Sådana tekniska lösningar förutsätter alltid planerarens bedömning och en riskbedömning för objektet. Dessa lösningar förutsätter dessutom personal som särskilt utbildats i anläggningens underhåll och drift samt regelbunden testning av funktionen.

4.1 Användning av brandlarm med fördröjning

I normala fall meddelar brandlarmanläggningen omedelbart om en begynnande brand både till nödcentralen och lokalt vid objektet. Med fördröjt brandlarm, eller larmlagring, avses en funktion där brandlarmanläggningen inte genast förmedlar det brandlarm som anordningen noterat till nödcentralen, utan brandlarmet går enbart till personalen vid

objektet. Personalen har en viss på förhand fastställd tid på sig att kvittera fördröjning, ta reda på orsaken till brandlarmet och kvittera brandlarmet innan det automatiskt förmedlas till nödcentralen. Larm från släckanordningar fördröjs inte.

Användningen av fördröjningsfunktionen på en brandlarmanläggning är alltid ett avgörande från fall till fall och kräver att en riskbedömning görs för objektet. Med en riskbedömning kan man kartlägga bland annat objektets person- eller egendomsrisker som påverkas av fördröjningsfunktionen. Utifrån slutsatserna från riskbedömningen kan man fastslå hurvida en fördröjning av larmen ökar objektets risker alltför mycket. Brandlarm med larmlagring förutsätter att det alltid, dygnet runt, finns tillräckligt med personal på plats som är utbildad i hur man bör agera i en larmsituation. Ofta kan fördröjningsfunktionen programmeras så att den används kontinuerligt eller under särskilt bestämda tider, beroende på mängden kompetent personal. Till exempel om det finns lite personal tillgänglig under veckoslut eller vardagskvällar, så kan man inte nödvändigtvis använda fördröjningsfunktionen.

För brandlarmanläggningens fördröjningsfunktioner utarbetas objekt- och anläggnings-specifika funktions- och bruksanvisningar. I anvisningarna beaktas också situationer där villkoren för att tillämpa en fördröjning inte uppfylls, varvid fördröjningsfunktionen inte kan användas. Sådana tillfällen är till exempel när det inte finns tillräckligt med utbildad personal på plats eller när byggnaden står tom. För att använda fördröjningsfunktionen måste personalen vara insatta in i funktions- och bruksanvisningarna och personalen måste också få regelbunden utbildning i hur man ska agera i larmsituationer. Det är bra att dokumentera hur personalens kompetens upprätthålls.

Tekniskt sett kan fördröjningsfunktionen verkställas som en del av funktionen hos brandlarmanläggningens centralenhet eller med hjälp av en separat fördröjningsanordning. Längden på fördröjningarna fastställs separat för varje objekt och fördröjningstiden ställs in att vara så kort som möjligt. Fördröjningstiden är i allmänhet några minuter, dock högst totalt 10 minuter. Objektsspecifika anvisningar görs upp om användningen av fördröjningsfunktionen.

Med fördröjningsfunktionen ges personalen först tid att reagera på brandlarmet och bekräfta att fördröjningen används med en särskilt knapp eller användaranordning. Den här reaktionstiden kallas för första fördröjning. Om användningen av fördröjningen inte bekräftas inom en viss tid förmedlas brandlarmet till nödcentralen och startar utrymningslarmet.

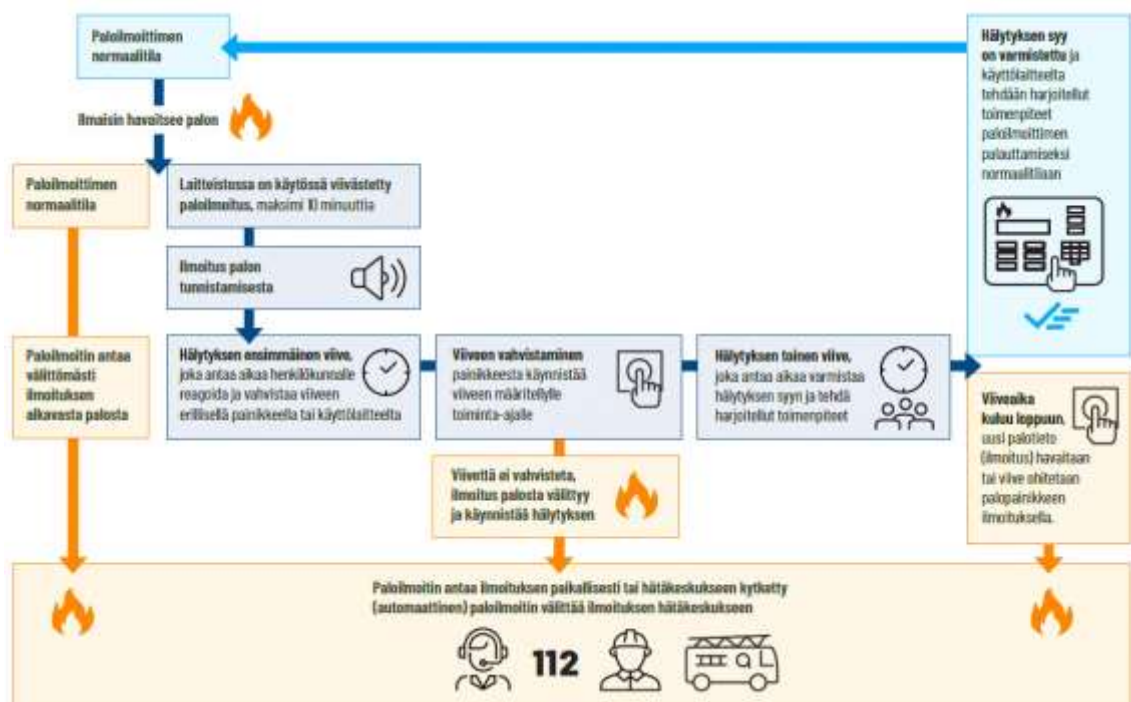
Bekräftandet av att fördröjningen används startar en andra fördröjning av brandlarmet för en viss, på förhand definierad aktionstid. Under den andra fördröjningen har personalen en viss tid på sig att förvissa sig om orsaken till larmet och vidta nödvändiga åtgärder. Om brandlarmet under fördröjningstiden på nytt larmar, till exempelvis från en annan detektor, förbigås fördröjningen automatiskt och brandlarmet förmedlas till nödcentralen. Om personalen snabbare än fördröjningen konstaterar att brandlarmet är befogat kan fördröjningen förbigås, till exempel genom att man trycker på en brandlarmsknapp.

Brandlarmet förmedlas automatiskt till nödcentralen när den andra fördröjningstiden gått ut.

Om personalen konstaterar att larmet är felaktigt kvitteras brandlarmet och brandlarmanläggningen återställs till normalläge inom fördröjningstiden, på det sätt som anvisningarna säger och man övat. Det går inte att låta bli att återställa brandlarmanläggningen till övervakningsläge. Det är bra att dokumentera användningen av larmlagring och antalet larm. Räddningsmyndigheterna övervakar byggnadernas brand- och utrymnings säkerhet samt underhållet av brandlarmanläggningarna.

När man överväger att ta i bruk en brandlarmanläggning med fördröjningsfunktion i fastigheten och även i samband med ibruktageandet är det bra att beakta den rekommendation 1/2022 som gruppen för utarbetandet av en rekommendation för larmanläggningar vid Sähköalan koulutus- ja tutkimussäätiö gett den 16 juni 2022.

Funktionslogiken hos ett brandlarm med larmlagring jämfört med ett brandlarm som förmedlas av en brandlarmanläggning i normalläge demonstreras i figur 3.



Figur 3. Funktionslogiken hos ett brandlarm med larmlagring (blå boxar) jämfört med ett brandlarm som förmedlas av en brandlarmanläggning i normalläge (Figur: Sähköalan koulutus- ja tutkimussäätiö).

4.2 Förhandsvarning

Vissa brandlarmanläggningar kan ge en förhandsvarning om en situation som potentiellt kunde utveckla sig till en brand. En förhandsvarning är ännu inte ett brandlarm. Det rekommenderas att man genast efter förhandsvarningen fastställer orsaken till larmet och inleder behövliga åtgärder. Om en förhandsvarning ändras till ett brandlarm förmedlas det



automatiskt till nödcentralen. Men till vissa delar fungerar en förhandsvarning såsom en fördröjning.

Förhandsvarningen är ägnad att minska störningar i verksamheten till följd av felaktiga brandlarm. Närmare information om förhandsvarningsfunktionen fås från installationsaffären.