



Paloilmoittimen käyttö ja ylläpito

• SPEK opastaa •

24

SPEK opastaa -sarja sisältää Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön julkaisemia kiinteistöjen paloturvallisuuteen liittyviä oppaita. Oppaita voi tilata osoitteesta verkkokauppa.spek.fi.

Paloilmoittimen käyttö ja ylläpito

Teksti: Kari Koskela

Kuvat: SPEKin arkisto

Ulkoasu ja taitto: Terhi Kannisto

Kopiointirajoitus:

Tämän painotuotteen kopioiminen on tekijänoikeuslain (404/61) mukaisesti kielletty lukuun ottamatta Suomen valtion ja Kopiosto ry:n tekemässä sopimuksessa tarkemmin määriteltyä osittaista kopiointia opetustarkoituksiin. Teoksen muunlainen kopiointi tai tallentaminen digitaaliseen muotoon on ehdottomasti kielletty.

ISBN 978-951-797-441-7

6. painos

Kirjapaino: Hämeen Kirjapaino Oy, 2016

Julkaisija:

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö

Ratamestarinkatu 11, 00520 Helsinki

Puhelin 09 476 112

spekinfo@spek.fi

www.spek.fi

Paloilmoittimen käyttö ja ylläpito

.....

Sisällysluettelo

Lukijalle	6
1 Palonilmaisulaitteet	7
1.1 Paloilmoittimeen ja rakentamiseen liittyvä normisto	8
1.2 Palonilmaisulaitteistojen normisto	8
2 Paloilmoittimen toteutus	9
3 Paloilmoittimen haltija	10
3.1 Pelastuslain velvoitteet	10
3.2 Sovittavat asiat	10
3.3 Paloilmoittimen haltijan tehtävät	10
4 Rakennusten paloturvallisuus	11
5 Paloilmoittimen hyödyt	12
6 Paloilmoitinlaitteet	14
6.1 Paloilmoittimen rakenne	14
6.2 Ilmaisim	15
6.2.1 Lämpöilmaisimet	15
6.2.2 Savuilmaisimet	16
6.2.3 Yhdistelmäilmaisimet	16
6.2.4 Erikoisilmaisimet	16
6.3 Paloilmoituspainike	17
6.4 Hälytin	17
6.5 Ilmoitinkeskus	18
6.6 Teholähde	19
6.7 Ilmoitusyhteys hätäkeskukseen	19
6.8 Paikantamiskaavio	20
6.8.1 Paikantamiskaavion sisältö	20
7 Ylläpito	23
7.1 Paloilmoittimen hoitaja	23
7.2 Toimenpiteet paloilmoituksessa	23
7.3 Toimenpiteet vikailmoituksessa	24
7.4 Erheellisten ilmoitusten välttäminen	24
7.5 Irtikytkeä	24
7.6 Tulityöt	25
7.7 Opastaminen	25
7.8 Kuukausikokeilu	25
7.8.1 Silmukat	26
7.8.2 Ilmoitinkeskuksen valvontapiirit	26
7.8.3 Hälyttimet	26
7.8.4 Palo-ovet ja ohjaukset	26
7.8.5 Sammutuslaitteistot	26
7.8.6 Hätäkeskusyhteys	27
7.8.7 Yhteystiedot	27

.....

7.9 Paloilmoittimen päiväkirja	27
7.10 Paikantamiskaavio	27
7.11 Huolto	27
7.11.1 Kunnossapito-ohjelma	28
7.11.2 Ilmoitinkeskus	28
7.11.3 Akkujen huolto	29
7.11.4 Ilmaisimien huolto	29
8 Paloilmoittimen tarkastus	30
8.1 Pelastusviranomainen	30
8.2 Tarkastuslaitos	30
9 Kiinteistön saneeraus	31
10 Neuvonta	32
11 Lähteet	33
Liitteet	34

Palon välttäminen tai alkaneen palon mahdollisimman aikainen havaitseminen on ihmisten turvallisuuden perusasioita. Paloilmoittimen tehtävä on havaita palo silloinkin, kun ihmisen aistit eivät paloa havaitse. Oikein toimiessaan paloilmoitin havaitsee palon ja hälyttää vaarassa olevat niin aikaisessa vaiheessa, että ihmisille jää riittävästi aikaa pelastautumiseen.

Kansalaisten turvallisuudesta huolehtiminen on valtion perustehtävä. Laeilla annetaan ihmisille oikeuksia ja velvollisuuksia. Pelastuslain mukaan rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on osaltaan huolehdittava onnettomuuksien ennaltaehkäisystä ja rakennuksiin asennettujen palonilmais- ja palontorjuntalaitteiden kunnossapidosta. Kiinteistöön laadittavassa pelastussuunnitelmassa ohjeistetaan oikeat toimintatavat vaaran uhatessa.

Tämän oppaan tarkoituksena on auttaa toimimaan oikein paloilmoittimen kanssa. Opas antaa perustiedot rakennuksen paloturvallisuudesta, paloilmoittimen määräytymisperusteista ja paloilmoittimeen liittyvästä normistosta. Tavoitteena on, että nekin lukijat, joille asiat eivät ole entuudestaan tuttuja, saisivat kuvan automaattisen paloilmoittimen toiminnasta, käytöstä ja ylläpidosta. Tästä syystä käsitteitä ja termejä on kuvattu vapaammin kuin ne on normistossa esitetty.

Teknisistä määräyksistä ja asennusohjeista on olemassa omat oppaansa, joten niiden käsittely on jätetty vähemmälle.

Rakennuksen tulevan käyttäjän olisi hyvä olla mukana jo rakentamisen hankesuunnitteluvaiheessa, jotta kaikkien turvallisuuslaitteiden suunnittelu, asentaminen, käyttöönotto ja ylläpito olisi järjestetty rakennusta ja sen käyttäjiä parhaiten palvelevalla tavalla.

Oppaan sisältö on käsitelty SPEKin paloturvallisuustoimikunnassa.

Helsingissä 15.2.2011

Kari Koskela
turvallisuusasiantuntija
paloilmoitinkouluttaja

Huomioi lukiessasi, että tässä oppaassa esitetyt ohjeet ja säädökset ovat kirjoitushetkellä voimassa olleisiin tietoihin perustuvia. Päivitämme oppaitamme ja tämä julkaisu on tulossa päivitykseen.

1 Palonilmaisulaitteet



Palovaroitin

on lakisääteinen asuntoon tarkoitettu savuun reagoiva laite, jossa on paristo ja äänisummeri. Palovaroittimiin on saatavilla runsaasti käyttöä helpottavia lisävarusteita. Näistä saa tietoa SPEKin Palovaroitinoppaasta.



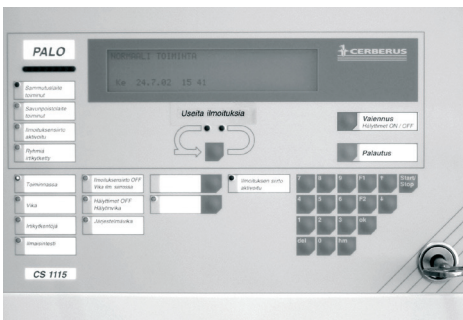
(Palo-)Ilmaisin

on automaattiseen paloilmoittimeen kuuluva lämpöä, savua tai liekkiä havainnoiva laite.



(Palo-)Hälytin

voi olla palokello, summeri, vilkku, sireeni, kumistin, väristin tms.



(Palo-)Ilmoitinkeskus

on palokunnan tuloreitille, ulko-oven välittömään läheisyyteen asennettu laite, josta näkyvät palo- ja vikailmoitukset, ja jolla käytetään paloilmoitinta.



Sammutuslaitteisto

aloittaa ilmoittamisen lisäksi heti sammuttamisen joko vedellä, vesisumulla, kaasulla, vaahdolla, jauheella tms.



”Brankkari”

on henkilö, joka hädän hetkellä saapuu paikalle auttamaan. Joku brankkareista joutuu joka 20 minuutti lähtemään turhaan liikkeelle, kun paloilmoittimen kanssa ei osata toimia oikein.

112

Hätäkeskus HÄKE

on paikka, joka vastaanottaa automaattisia paloilmoituksia ja 112-soittoja.

1.1 Paloilmoittimeen ja rakentamiseen liittyvä normisto

Paloilmoittimeen ja rakentamiseen liittyvän normiston kehittämistä ja valvontaa tekevät useat tahot.

- **Ympäristöministeriö** laatii rakentamismääräykset.
www.ymparisto.fi
- **Sisäasiainministeriö** laatii asetuksia palonilmaisinalaitteista.
www.intermin.fi
- **Turvallisuus- ja kemikaalivirasto** (Tukes) on valvontaviranomainen, joka valvoo muun muassa tarkastuslaitosten ja asennusliikkeiden toimintaa ja suorittaa markkinavalvontaa.
www.tukes.fi
- **Rakennusvalvontaviranomainen** on kunnan viranomainen, joka huolehtii rakennusmääräysten käytännönpanosta.
- **Pelastusviranomainen** on asiantuntija ja valvontaviranomainen paloteknisissä kysymyksissä.

1.2 Palonilmaisulaitteistojen normisto

- Pelastuslaki 379/2011
- Laki pelastustoimen laitteista 10/2007
- SM:n määräys paloilmoittimista A:60/1999
- Paloilmoittimen suunnittelu- ja asennusohje ST 2009
- SFS-EN-standardit
- SM:n asetus automaattisista sammutuslaitteistoista A:65/2000
- SM:n asetus palovaroittimien sijoittamisesta ja kunnossapidosta 239/2009
- VN:n asetus palovaroittimien teknisistä ominaisuuksista 291/2009

2 Paloilmoittimen toteutus

Automaattinen paloilmoitin

- parantaa kiinteistössä oleskelevien henkilöiden turvallisuutta
- valvoo rakennusta ja omaisuutta
- ilmoittaa alkavasta tulipalosta automaattisesti ja välittömästi hätäkeskukseen, joka hälyttää palokunnan
- hälyttää kiinteistössä olijat palohälyttimillä.

Rakennuttaja

- valitsee paloturvallisuussuunnitelmasta vastaavan
- tekee liittymäilmoituksen hätäkeskukseen
- tekee liittymäsopimuksen operaattorin kanssa
- sopii pelastusviranomaisen kanssa suojaustasosta
- laatii kohdekortin
- tekee takuuajan huoltosopimuksen.

Laitetoimittaja

Vastaa:

- laitteiden turvallisuudesta ja vaatimusten mukaisuudesta
- laitteiston yhteensopivuudesta
- asennettujen tuotteiden laitedokumenteista
- asennusohjeista, käyttö- ja huolto-ohjeista sekä kunnossapidon ohjeistuksesta.

Sähköurakoitsija

- asentaa ilmaisimet ja tekee kaapeloinnin huomioiden toteutuspyöytäkirjan vaatimukset
- huomioi rakentamisen aikana tapahtuvat muutokset
- tekee työstään asennustodistuksen yhdessä asennusliikkeen kanssa
- toimittaa loppudokumentit
- huolehtii sekä ilmaisimien pölynsuojauksesta että suojien poistamisesta ja dokumentoi sen.

Vastuuhenkilöt ja hoitajat

- Omistaja ja haltija
- Rakennuksen paloturvallisuudesta vastaava
- Hoitaja/kiinteistöhuolto
- Huoltoliike
- Vartiointiliike

Suunnittelija

- huomioi hankevaiheessa sovitut asiat
- tekee suunnitelman
- laatii toteutuspyöytäkirjan
- neuvottelee pelastusviranomaisen kanssa erityisvaatimuksista.

Rekisteröity asennusliike (paloilmoitinliike)

- asentaa ilmaisimet ja tekee kaapeloinnin
- tekee työstään asennustodistuksen yhdessä asennusliikkeen kanssa
- toimittaa loppudokumentit
- huolehtii sekä ilmaisimien pölynsuojauksesta että suojien poistamisesta ja dokumentoi sen.

Tarkastukset

- Oman työn asennustarkastus
- Käyttöönotto- ja muutostarkastukset
- Määräaikaistarkastukset 3 vuoden välein
- Paloviranomaisten palotarkastukset
- Huoltokäynnit

Kunnossapito-ohjelma

- Kaikki rakennuksen käyttöön, kunnossapitoon ja huoltoon sisältyvä menettelytapaohjeistus ja dokumentointi

3 Paloilmoittimen haltija

3.1 Pelastuslain velvoitteet

Rakennusten palo- ja poistumisturvallisuus

Rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on osaltaan huolehdittava siitä, että rakennus, rakennelma ja sen ympäristö pidetään sellaisessa kunnossa, että

1. tulipalon syttymisen, tahallisen sytyttämisen sekä leviämisen vaara on vähäinen
2. rakennuksessa olevat henkilöt pystyvät tulipalossa tai muussa äkillisessä vaaratilanteessa poistumaan rakennuksesta tai heidät voidaan pelastaa muulla tavoin
3. pelastustoiminta on tulipalon tai muun onnettomuuden sattuessa mahdollista
4. pelastushenkilöstön turvallisuus on otettu huomioon.

Laitteiden kunnossapito

Rakennuksen omistajan ja haltijan on yleisten tilojen ja koko rakennusta palvelevien järjestelyjen osalta sekä huoneiston haltijan hallinnassaan olevien tilojen osalta huolehdittava, että laissa tai muissa säädöksissä vaaditut tai viranomaisten määräämät

1. sammutus-, pelastus- ja torjuntakalusto
2. sammutus- ja pelastustyötä helpottavat laitteet
3. palonilmaisu-, hälytys- ja muut onnettomuuden vaaraa ilmaisevat laitteet
4. poistumisreittien opasteet ja valaistus
5. väestönsuojien varusteet ja laitteet

ovat toimintakunnossa sekä huollettu ja tarkastettu asianmukaisesti.

3.2 Sovittavat asiat

Hankevaiheessa arvioidaan paloilmoittimen tarve, joka perustuu turvallisuusselvitykseen tai normiston vaatimuksiin. Hankintaperusteet kirjataan toteutuspyötkirjaan.

Rakennuslupakäsittelyssä pelastusviranomainen lausuu päätöksensä paloilmoittimesta mahdollisine lisävaatimuksineen. Päätös ja vaatimukset kirjataan toteutuspyötkirjaan.

3.3 Paloilmoittimen haltijan tehtävät

Paloilmoittimen haltija:

- tekee laitteiston liittämistä koskevan sopimuksen sijaintikunnan hätäkeskuksen kanssa
- tekee sopimuksen operaattorin kanssa ilmoituksensiirrosta hätäkeskukseen ja ilmoituksensiirron vioittumisen valvonnasta ja siitä ilmoittamisesta
- sopii sijaintikunnan paloviranomaisen kanssa avainsäilöstä (= putkilukko) tai lukitusten avaamisesta muulla tavalla
- tekee ennen rakennuksen käyttöönottoa kiinteistöstä pelastusviranomaisen ohjeiden mukaisen, ajan tasalla pidettävän kohdekortin asemapiirroksineen
- laatii paloilmoittimelle kunnossapito-ohjelman
- tekee laitteiston huoltosopimuksen
- nimeää paloilmoittimelle kiinteistössä työskentelevän vastuuhenkilön ja hankkii laitteiston hoitajan
- huolehtii, että vastuuhenkilöllä, paloilmoittimen hoitajalla ja varahenkilöillä on tehtävän hoitamiseen tarvittava koulutus.

4 Rakennusten paloturvallisuus

Rakennuksen palo- ja henkilöturvallisuus luodaan suunnittelemalla ja rakentamalla hyvin ja oikein. Turvallisuuteen kuuluvat paloteknisten yksityiskohtien lisäksi esimerkiksi rakennuksen selkeys, poistumisreitit, portaat, uloskulku ja valaistus. Rakenteellisia ratkaisuja täydennetään teknisillä laitteistoilla kuten savunpoistolla, sammutuslaitteilla, paloilmoittimilla ja alkusammutuskalustolla.

Automaattinen paloilmoitin vaaditaan silloin, kun henkilöturvallisuutta on lisättävä (majoitustilat) tai kun halutaan kasvattaa palo-osastokokoa muualla kuin majoitustiloissa.

Rakennusten paloturvallisuudesta on säädetty Suomen Rakentamismääräyskokoelman E-sarjassa, jossa on esitetty muun muassa paloluokat, palo-osastot ja suojaustasot.

Rakennusten paloluokat (E1)

- P1: Kerrostalo (ei rajoituksia korkeudessa tai laajuudessa, kestää sortumatta tulipalon, on yleensä kivitalo)
- P2: Tuotanto-/varistorakennus 1–2 krs (kestää paloa 30 min. sortumatta, yleensä enintään 2-kerroksinen)
- P3: Pientalo (ei rajoituksia)

Palo-osasto

on rakennuksen osa, josta palon leviäminen on määrätyn ajan estetty (E1). Rakennus on yleensä jaettu palo-osastoihin palon ja savun leviämisen rajoittamiseksi ja poistumisen turvaamiseksi seuraavasti:

- Käyttötapaosastointi (esim. päivä- ja yökäyttöiset tilat palo-osastoidaan toisistaan)
- Pinta-alaosastointi (esim. majoitustilojen palo-osasto saa olla enintään 800 m²)
- Kerrososastointi (pääsääntöisesti rakennuksen eri kerrokset palo-osastoidaan toisistaan)

Suojaustaso

tarkoittaa pelastus- ja sammutustyötä helpottavia laitteita (E2).

- Suojaustaso 1 = tavallinen alkusammutuskalusto eli käsisammuttimet ja pikapalopostit
- Suojaustaso 2 = paikallisesti ja hätäkeskukseen automaattisen ilmoituksen antava paloilmoitin + suojaustaso 1
- Suojaustaso 3 = automaattinen sammutuslaitteisto + suojaustaso 1

Suojaustaso määritellään riskikartoituksen ja normiston perusteella. Myös vakuutusyhtiö voi edellyttää paloilmoittimen asentamista kiinteistöön. Paloilmoittimen omaehtoinen hankinta ei myöskään ole kiellettyä.

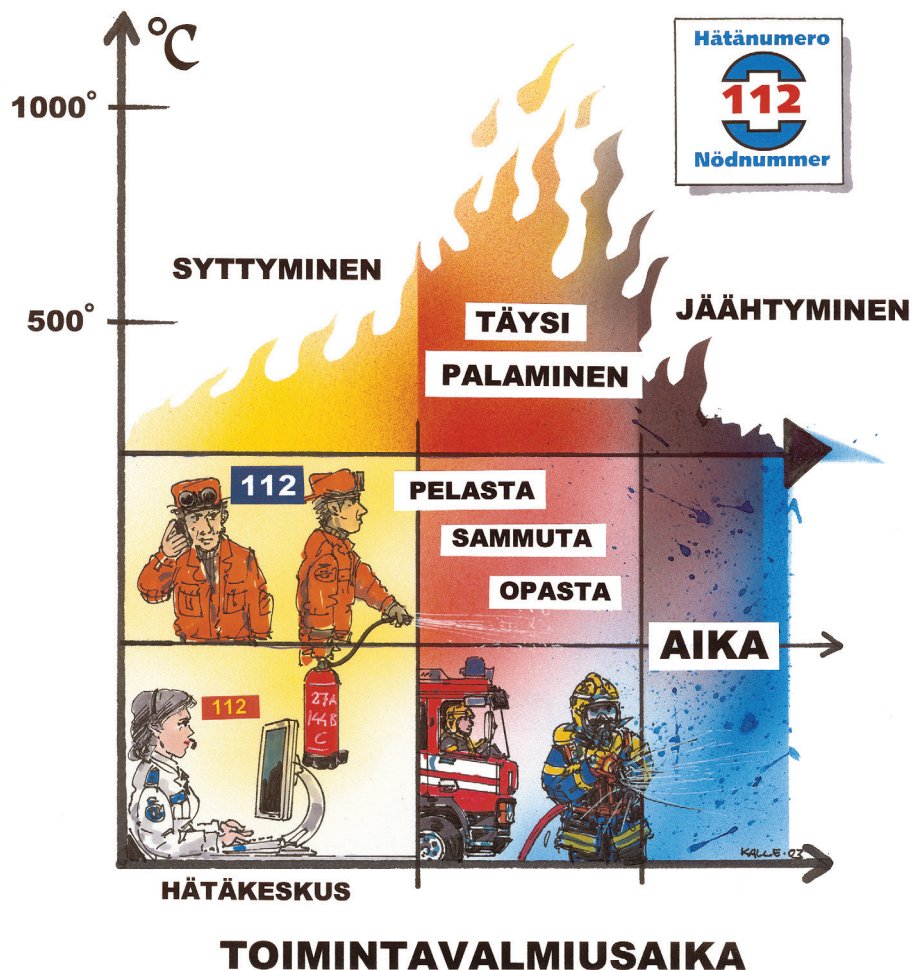
Paloilmoittimen määräytymisperusteesta riippumatta, aina kun se liitetään hätäkeskukseen, noudatetaan samantasoista vaatimusta kuin sisäasiainministeriön pelastusosaston määräys A:60/1999 paloilmoittimien hankinnasta, asennuksesta, käyttöönotosta, huollosta ja tarkastuksesta. Tässä määräyksessä luetellaan muun muassa ne yksittäisiä kiinteistöjä koskevat velvollisuudet, jotka liittyvät paloilmoittimen hoitoon, käyttöön ja huoltoon.

5 Paloilmoittimen hyödyt

Valtioneuvoston sisäisen turvallisuuden ohjelmassa on toistuvasti kiinnitetty huomiota palokuolemien suureen määrään Suomessa (yli 100 palokuollutta vuosittain) verrattuna Länsi-Eurooppaan. Valtakunnalliseksi tavoitteeksi on asetettu palokuolemien vähentäminen puoleen muutaman vuoden kuluessa. Automaattisella paloilmoittimella on merkittävä rooli asetetun tavoitteen saavuttamisessa.

Automaattinen paloilmoitin on laitteisto, joka reagoi alkavaan paloon, tekee paikallishälytyksen ja välittää ilmoituksen edelleen hätäkeskukseen. Toimiva paloilmoitin antaa aikaa käynnistää alkusammutustoimet ja pelastautua palavasta rakennuksesta sekä nopeuttaa pelastajien paikalle saapumista.

Palonalku pitää sammuttaa nopeasti. Sammuttamisessa on kyse ajan voittamisesta. Mitä aikaisemmin sammutustyö aloitetaan, sitä pienemmät ovat tuhot. Suuri osa tulipaloista sammutetaan kiinteistössä työskentelevien henkilöiden alkusammutustoimenpitein.



Automaattinen paloilmoitin parantaa merkittävästi henkilöturvallisuutta ja suojaa omaisuuden rakennuksessa.

Paloilmoituksen kokonaistapahtumaa voi kuvata seuraavasti:

0 min.

Ilmaisin reagoi (savu, lämpö, liekki).

30 s

Keskus reagoi, hälyttimet toimivat, pelastustoimet alkavat kiinteistössä.

Ilmoitus välittyy hätäkeskukseen.

1 min.

Hälytyspäivystäjä suorittaa hälytyksen yksiköille ja ottaa yhteyden laitteiston hoitajaan.

Pelastusyksiköt lähtevät liikkeelle.

4 min.

Ajoaika kohteeseen

Yksiköt kohteessa

Ilmoitinkeskuksella selvitetään ilmoituksen antanut paloryhmä tai osoite.

Paikantamiskaavioiden avulla selvitetään palokohteen sijainti ja kulkureitit sinne.

10 min.

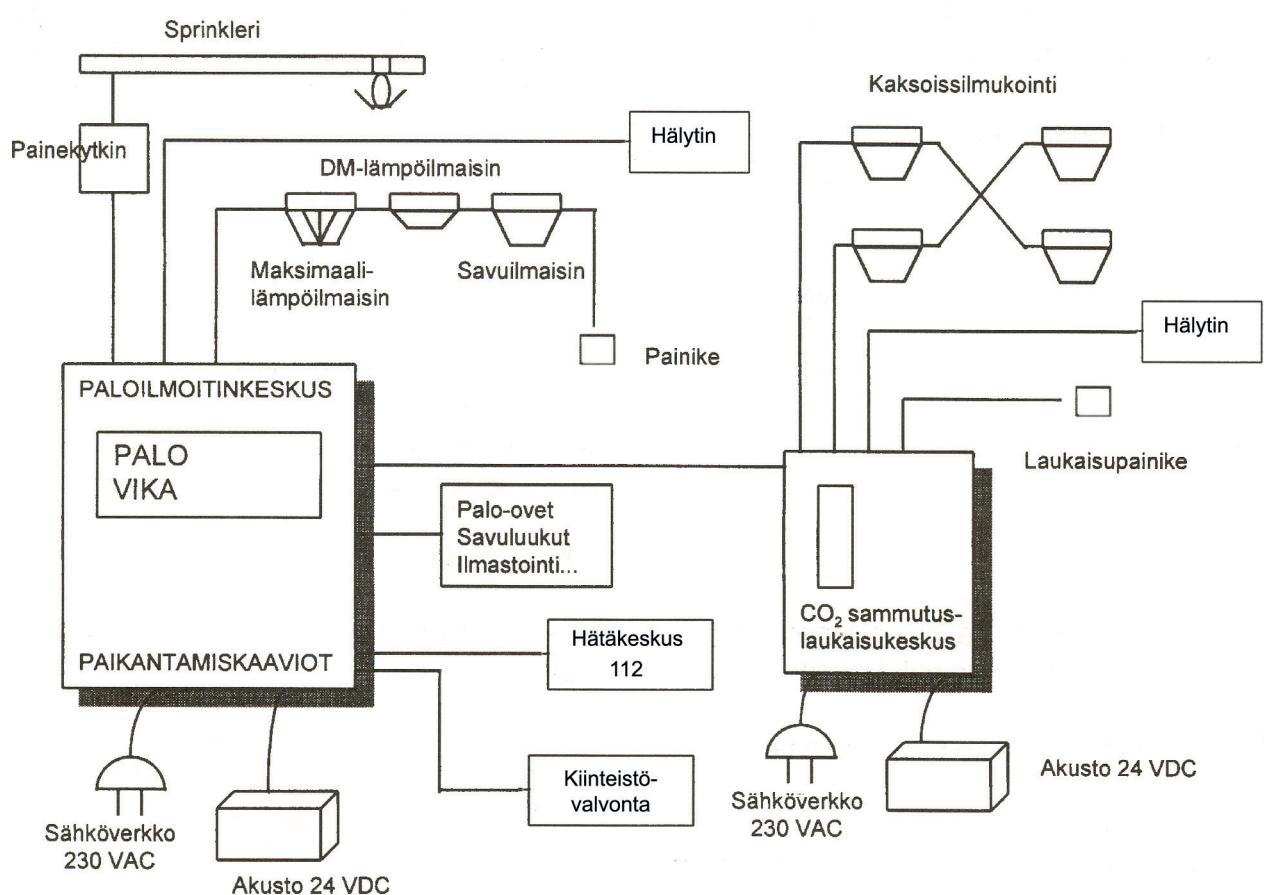
Palokohteen löytäminen ja sammutustoimien aloittaminen

6 Paloilmoitinlaitteet

6.1 Paloilmoittimen rakenne

- **Ilmoitinkeskus** teholähteineen (sähköverkko/akku) ja asiapapereineen
- Sopimusoperaattorin toimittama vikavalvottu **ilmoitusyhteys** hätäkeskukseen
- Palon havaitsemiseen tarkoitetut **ilmaisimet**
- Käsin tehtävään ilmoitukseen tarkoitetut **paloilmoituspainikkeet**
- **Hälyttimet**, kuten palokellot, vilkut, summerit, sireenit
- Ilmoitukset **kiinteistövalvontaan** ja edelleen päivystyspuheliin
- Ilmoitukset vesi- tai kaasusammutuslaitteiston toiminnasta
- **Ohjaustoiminnot** (palo-ovet, savuluukut, lukitus ym.)

Paloilmoittimen laitteiden tulee olla keskenään yhteensopivia, standardisarjan EN 54 mukaisia ja puolueettoman testauslaboratorion testaamia. Laitteiden markkinavalvontaa hoitaa Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes).



Muistiinpanoja

6.2 Ilmaisimien

Keskus, kaapelointi ja ilmaisimet muodostavat kokonaisuuden, jonka osat on hyväksytty ja yhteensovitettu. Eri valmistajien laitteet eivät yleensä ole yhteensopivia sähköisiltä eivätkä rakenteellisilta ominaisuuksiltaan. Muutosten yhteydessä yhteensopivuus on varmistettava laitteiston toimittajalta, jolla on oltava kolmannen osapuolen lausunto yhteensopivuudesta.

Jotta ilmaisimien toiminta, on mitattavan suureen kulkeuduttava ilmaisimen sisälle tai sen vaikutusalueelle. Ilmaisiin ei saa tehdä muutoksia eikä niitä saa maalata.

Havaitessaan asennuspaikassaan jotakin tulipaloon viittaavaa, ilmaisin ilmoittaa siitä paloilmotuskeskukselle.

Kehittyneempien ilmaisimien herkkyyttä ja virheensietoa voidaan säätää vastaamaan paremmin sijaintipaikan olosuhteita.

Mikään yksittäinen ilmaisintyyppi ei sovi kaikkiin tiloihin, vaan lopullinen valinta riippuu ilmaisimen käyttöpaikasta ja olosuhteista.

Ilmaisimet voidaan ryhmitellä toimintatapansa mukaan riippuen siitä, minkälaiseen fysikaaliseen ja/tai kemialliseen ilmiöön ne reagoivat.

6.2.1 Lämpöilmaisimet

Lämpöilmaisimen toiminta perustuu lämpötilan nousuun.

Maksimaalilämpöilmaisimien (M) toimii, kun sen lämpötila ylittää tietyn raja-arvon, esimerkiksi 55°C.

Muutosnopeusilmaisimien (D) toimii, kun sen lämpötila nousee riittävän nopeasti, esimerkiksi 15°C/min.

DM-lämpöilmaisimien on kahden yllämainitun yhdistelmä.



6.2.2 Savuilmaisimet

Savuilmaisimien toimii, kun palamisessa ja/tai pyrolyysissä ilmaan vapautuvat hiukkaset kulkeutuvat savuilmaisimen sisälle.

Savuilmaisimia on kahta tyyppiä, ionisaatioon ja optiseen toimintaan perustuvia. Ioni-ilmaisimien reagoi silmin havaitsemattomaan savuun ja ilman epäpuhtauksiin. Se ei ole kaasuilmaisimien eikä reagoi puhtaisiin kaasuihin. Optinen ilmaisimien reagoi näkyvän savun kulkeutuessa ilmaisimen sisälle.



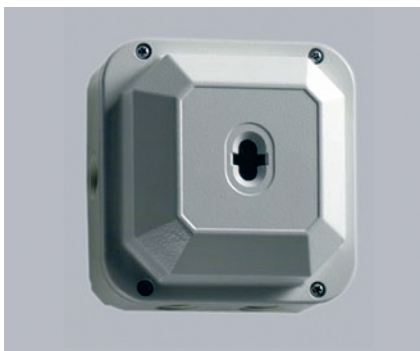
6.2.3 Yhdistelmäilmaisimet

Yhdistelmäilmaisimien on yhdistelmä useammasta ilmaisintyyminnosta, jotka on ohjelmoitu yhdistämään tai poissulkemaan eri mittauksia.

Yhdistelmäilmaisinta käyttämällä voidaan monessa paikassa välttää esimerkiksi ruoanlaitosta, vesihöyrystä tai savupölylähdöksistä syntyvät ilmoitukset.



6.2.4 Erikoisilmaisimet



Liekki-ilmaisimien

Liekki-ilmaisimen toiminta perustuu lämmöstä johtuvan infrapuna- tai ultraviolettisäteilyn vaikutukseen.

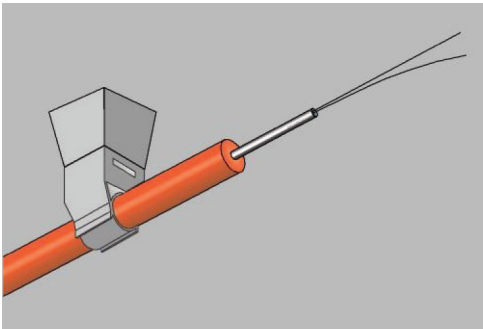


Linja-ilmaisimien

Koostuu valoa lähettävästä lähettimestä ja vastaanottimesta. Ilmaisimien toimii, kun savu vaihtaa vastaanottimelle tulevaa valoa.

Näytteenottoilmaisin

Näytteenottoyksikköön liitetyt putket imevät ilmaa valvottavasta tilasta. Jos ilmassa on savua, näytteenottoilmaisin antaa ilmoituksen.



Lämpökaapeli

Keskusyksikköön liitetty, nykyisin optinen kuitu, mittaa jatkuvasti lämpötilaa. Lämpötilan muutos antaa ilmoituksen. Kaapeli sietää hyvin ympäristöolosuhteita kuten pölyä, kosteutta, kemikaaleja ym.

6.3 Paloilmoituspainike

Paloilmoituspainike on varmin ja nopein tapa saada ilmoitus hätäkeskukseen ja sammuttajat paikalle. Lisäksi kiinteistön pelastussuunnitelman mukaisten pelastustoimenpiteiden tulee käynnistyä painikkeesta annettavasta hälytyksestä.

Paloilmoituspainikkeita sijoitetaan kulkureiteille niin, että ne voi helposti havaita rakennuksesta poistuttaessa ja että paloilmoituksen voi tehdä turvallisesti. Lisäksi ne tulee sijoittaa, merkitä ja valaista siten, että ne ovat vaaratilanteessa helposti havaittavissa. Työskentely- tai oleskelupaikan etäisyys painikkeelle saa olla enintään 30 metriä kulkutietä pitkin mitattuna.



Paloilmoituspainikkeessa oleva ehjä suojalasi estää tahattomat painallukset. Paloilmoituspainike on väriltään punainen, ja se merkitään standardin mukaisin kilvin. Paloilmoituspainiketta ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen.

6.4 Hälytin

Tarkoitus on, että kiinteistössä olevat ihmiset kuulevat palohälytyksen ja reagoivat siihen.

Palohälyttimien tehtävä on herättää nukkuja ja varoittaa kiinteistössä asuvia ja asioivia uhkaavasta palovaarasta. Hälyttimet voivat olla akustisia ja/tai visuaalisia. Ne tulee valita ja merkitä niin, etteivät ne sekoitu muihin merkinantolaitteisiin.

Erilaisilla kuulutusjärjestelmillä voidaan tehostaa hälytyksen perillemenoa ja antaa lisäohjeita.

Majoitustiloissa riittävä kuuluvuus varmistetaan ilmaisinkohtaisilla hälyttimillä (kantahälytin). Kantahälyttiin voidaan ohjelmoida myös puhetta poistumisohjeiden antamiseen.



Esimerkiksi ympäri vuorokauden päivystävissä hoitolaitoksissa, joissa asiakkaat eivät välttämättä pysty omatoimiseen pelastautumiseen, hälyttimet sijoitetaan niin, että henkilökunta saa ensimmäisenä tiedon asiasta.

Monimuotoisissa rakennuksissa on suunnitteluvaiheessa sekä palo- ja pelastussuunnitelmaa laadittaessa harkittava hälyttimien ryhmittelyä niin, että hälyttimet toimivat vain siinä rakennuksen osassa, josta ilmoitus tulee.

Palo-, vika- ja huoltoilmoitukset sekä ennakkovaroitukset tulee liittää kiinteistön valvontajärjestelmiin ja sitä kautta edelleen päivystyspuhelimiin.

6.5 Ilmoitinkeskus

Ilmoitinkeskuksen käyttölaitteiden sijainti sovitaan suunnitteluvaiheessa pelastusviranomaisten kanssa, ja sovitut asiat kirjataan *toteutuspöytäkirjaan*.

Ilmoitinkeskus tai sen käyttölaite sijoitetaan palokunnan tuloreitin varrelle ja merkitään ”PALOILMOITIN”-kilvillä. Sijaintipaikan tulee olla riittävästi valaistu, suoralta auringonvalolta suojattu, kuiva, meluton ja sen lämpötila tulee vastata normaalia huonelämpötilaa.

Palokunnan pääsy paloilmoitimelle varmistetaan sijoittamalla kiinteistön avain esimerkiksi avainsäiliöön (putkilukko) voimassa olevan Finanssialan Keskusliiton avainturvallisuusohjeen mukaisesti.

Palontorjuntaa palvelevien järjestelmien keskukset (paloilmoitin, sprinkleri, muu sammutuslaitteisto, savutuuletus) sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan lähekkäin.

Ilmoitinkeskukseen saa liittää toimintailmoitukset esimerkiksi sammutuslaitteistoista, automaattisesta savutuuleuksesta ja automaattisista palo-ovista. Ilmoitinkeskukseen liitettävät virtapiirit eivät saa häiritä keskuksen normaalia toimintaa.

Selvitys ohjaustoiminnoista ja niiden käyttöohjeet kirjataan paikantamiskaavioihin.

Lisäksi ilmoitinkeskuksella voidaan ohjata muun muassa seuraavia laitteistoja:

- ilmastoinnin pysäytys
- palo-ovet
- savupellit
- sähkölukot
- savunpoistoluukut
- suurtehosireenit
- vilkut
- opasteet
- liikennevalot
- kuulutuslaitteet
- monitorien pakkosyöttö jne.

6.6 Teholähde

Automaattisessa paloilmoittimessa on vähintään kaksi toisistaan riippumatonta teholähdettä, esimerkiksi sähköverkko ja akusto, joiden on kummankin erikseen pystyttävä syöttämään tehoa paloilmoittimeen.

Akusto mitoitetaan siten, että se pystyy syöttämään tehoa 72 tunnin ajan ja antamaan lisäksi puolen tunnin ajan tehoa paloilmoitusta varten. Tämä tarkoittaa sitä, että viikonloppuna sattuva häiriö sähköverkossa ei saa aiheuttaa vikailmoitusta.

Paloilmoittimen teholähteet on varattu vain paloilmoittimeen liitettyjä laitteita varten, ja niiden käyttö muuhun tarkoitukseen on kielletty. Teholähteiden riittävyys on varmistettava laitetoimittajalta, jos ilmoitin-keskukseen lisätään uusia laitteita.

6.7 Ilmoitusyhteys hätäkeskukseen

Paloilmoittimen palo- ja vikailmoitukset johdetaan hätäkeskukseen. Tämä tapahtuu sopimusoperaattorin kytkemän ilmoituksensiirtojärjestelmän avulla.

Hätäkeskuksen on tunnistettava, tuleeko paloilmoittimesta palo- vai vikailmoitus. Paloilmoituksessa palokunta lähtee heti liikkeelle, kun taas vikailmoituksessa otetaan ensin yhteys paloilmoittimen hoitajaan. Tämän vuoksi on tärkeää, että ilmoitukset menevät perille oikein.

Paloilmoittimen ja hätäkeskuksen välinen tietoliikenneyhteys on vikavalvottu. Tieto linjaviasta on operaattorin lisäksi aiemmin välitetty hätäkeskukseen, ja hätäkeskukset ovat ilmoittaneet tietoliikennehäiriöistä asiakkaalle. Hätäkeskus ei vuoden 2009 jälkeen ilmoita tietoliikennehäiriöistä asiakkaalle, vaan asiakkaan ja operaattorin on tehtävä sopimus toimenpiteistä linjavian varalta.

Sopimuksessa olisi huomioitava ainakin seuraavat asiat:

Kiinteistö

Rakennuksen paloturvallisuudesta vastaava henkilö:

- tekee sopimuksen
- ilmoittaa soittorinkiin kuuluvat
- päivittää yhteystiedot
- valmistelee ennakoitavat toimenpiteet rakennuksen pelastussuunnitelmaan
- sopii paloviranomaisen kanssa vianaikaisista menettelyistä

Soittorinkiin kuuluva kuittaa tiedon häiriöstä vastaanotetuksi.

Operaattori

- vastaa ilmoituksensiirron luotettavuudesta standardin EN 54-21 edellyttämällä tavalla
- järjestää linjaviasta tiedottamisen itse tai yhteistyökumppanin avulla
- vahvistaa häiriön seuranta-ajan ennen kuin palvelu käynnistetään
- laatii menettelyt laajemman alueen häiriöihin
- ilmoittaa häiriön poistumisesta
- laatii toimenpiteet siltä varalta, jos soittorinki ei kuittaa.

Vakuutettujen rakennusten automaattisen paloilmoittimen ilmoituksensiirtoyhteyden valvonnasta on Finanssialan Keskusliiton ohje 2010.

6.8 Paikantamiskaavio

Paikantamiskaavio on rakennuksen pohjakuva, jonka avulla palokunta paikallistaa alkaneen palon ja kulkureitin sinne. Paikantamisen helpottamiseksi rakennus jaetaan paloryhmiksi. Ryhmittely esitetään paikantamiskaaviossa. Osoitteellisen järjestelmän laitteet on varustettu yksilöllisellä osoitteella, jotka merkitään paikantamiskaavioihin.

Suunnitteluohjeissa annetaan ohjeet ryhmien muodostamisesta. Ne noudattavat palo-osastojen rajoja ja muodostuvat toiminnallisista kokonaisuuksista, esimerkiksi varasto, sosiaalitilat jne. Ryhmä saa olla enintään 1600 m², jolloin siinä saa olla vain yksi huone. Enimmillään ryhmässä saa olla 20 huonetta, jolloin pinta-ala ei saa ylittää 400 m². Kaavion luettavuus ja paikkansapitävyys tulee olla sen tasoista, että ensimmäistä kerää kiinteistössä vieraileva sammuttaja selviää tehtävästä kaavioiden avulla.

6.8.1 Paikantamiskaavion sisältö

1. Kirjallinen selvitys ohjaustoiminnoista

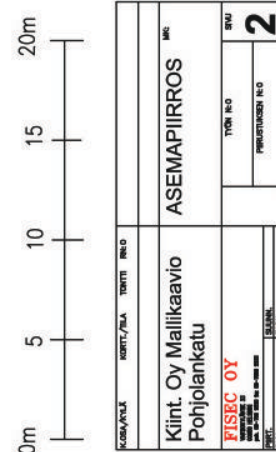
Esimerkiksi:

Aulan palo-ovet sulkeutuvat palotilanteessa. Sulkeutumista ohjaava laukaisukeskus sijaitsee 1. kerroksen käytävällä ryhmäkeskuksessa RK 01.01. Laukaisukeskuksen kannessa sijaitseva kytkin pitää käyttää EI-asennossa, jolloin ovia auki pitävät magneetit virittyvät ja ovet saadaan pysymään auki.

2. Hakemisto

PALORYHMÄ	SIVU	OSOITTEET	SIJAINTI	TILA	KÄYNTI
1	5	01.001	Kellari	Autohalli, sprinkleri	Sisäpihalta
2	4 *	03.028-03.030	Kellari-2.krs.	Porras B	
3	5	01.002	Kellari	Saunaosasto	A-portaasta
4	4 *	02.097-02.098, 02.193	Kellari-2.krs.	Porras A	
5	5	01.015	Kellari	IV-, Lj- koneh. 5kpl osoitettomia ilmaisimia	C-portaasta
6	4 *	02.090-02.092, 02.191,	Kellari-3.krs.	Porras C	
Sivuksi merkitään sisäänkäyntikerros		* 02.192			
7		01.005	Kellari	Myymälän sos.tilat	Vain myymälän kautta Kullervonkadulta
8	5	01.011	Kellari	Autohallin painikkeet	
9	4	03.031	1.kerros	Jätehuone	Sisäpihalta
10	4	03.002-03.017 03.019-03.026 03.029-03.047	1.kerros	Keittiö ja ravintolatilat	
11	4	03.027	1.kerros	Ulkokatos, 4 kpl merk- kivalottomia ilmaisimia	
12	4	01.006	1.kerros	Myymälä	Myymälään käynti vain Kullervonkadulta
13	4	01.016-01.021	1.kerros	WC-aula	
14	3	03.048-03.052	2.kerros	IV-konehuoneet	B-portaasta
15	3	02.050-02.066 02.167-02.168	2.kerros	Majoitushuoneet	C ja D-portaasta

.....



4. Tasot kaikista valvotuista alueista



7 Ylläpito

7.1 Paloilmoittimen hoitaja

Paloilmoittimen haltijan tulee nimetä paloilmoittimen hoitaja ja huolehtia siitä, että tämä saa tehtävän hoidon kannalta tarpeellisen koulutuksen. Hoitaja vastaa kunnossapito-ohjelman läpiviennistä. (A:60)

Kiinteistöön laaditussa pelastussuunnitelmassa on määritelty toimenpiteitä palohälytyksen sattuessa. Yleensä paloilmoittimen hoitajan tehtävänä on saapua palotilanteessa paloilmoittimelle avaamaan ovia ja opastamaan kiinteistössä kulkemista.

Paloilmoittimen hoitajalle kuuluvat muun muassa seuraavat tehtävät:

- toimenpiteet paloilmoituksessa (7.2)
- toimenpiteet vikailmoituksessa (7.3)
- erheellisten ilmoitusten välttäminen (7.4)
- irtikytkeäntöjen suorittaminen/valvonta (7.5)
- tulitöiden tekijöiden opastus (7.6)
- korjausmiesten ja talon oman henkilöstön opastus (7.7)
- kuukausikokeilu ja laitteiston toimintakunnon ylläpito (7.8)
- paloilmoittimen päiväkirjanpito (7.9)
- paikantamiskaavion ja lukitusten päivittäminen (7.10)
- kunnossapito-ohjelmassa määritellyt muut tehtävät (7.11)
- määräaikaistarkastukset (8).

7.2 Toimenpiteet paloilmoituksessa

Älä koske ilmoitinkeskukseen ennen palokunnan tuloa. Tutki paikantamiskaavioista alue, jolta ilmoitus on tullut, mutta jätä paikantamiskaaviot keskukselle pelastajia varten.

Jos kyseessä on erheellinen ilmoitus, ilmoita tieto soittamalla hätäkeskukseen. Paloilmoitinta ei kuitenkaan kuitata ennen palokunnan tuloa.

Jos kyseessä on tulipalo, soita varmistussoitto hätäkeskukseen. Suorita alkusammutus ja opasta palokunta palopaikalle. Älä koskaan kuittaa ilmoittanutta silmukkaa ennen kuin ilmoituksen aiheuttaja on löytynyt.

Jos kyseessä on erheellinen ilmoitus, on aina selvitettävä:

- mikä ilmaisin on toiminut
- miksi ilmaisin on toiminut.

Jos erheellisiä ilmoituksia on tullut toistuvasti:

- tarkista, milloin laitteisto on viimeksi huollettu
- neuvottele paloilmoinliikkeen kanssa huollosta
- neuvottele mahdollisesta ilmaisinalajin muutoksesta.

Lopuksi tee tarvittavat päiväkirjamerkinnot.

7.3 Toimenpiteet vikailmoituksessa

Jos paloilmoittimeen tulee toiminnan vaarantava vika, siitä lähtee vikailmoitus paloilmoittimen hoitajalle, kiinteistön päivystyspisteisiin ja hätäkeskukseen. Paloilmoituksessa palokunta lähtee heti liikkeelle, kun taas vikailmoituksessa hätäkeskuksesta otetaan ensin yhteys paloilmoittimen hoitajaan.

Hoitajan tehtävä on varmistaa, onko kyseessä todellakin vain vika eikä palo ja ilmoittaa siitä hätäkeskukselle. Vikahälyttimet voidaan vaientaa, mutta vikailmoitusta ei saa kuitata, ennen kuin vika on paikallistettu.

Hoitaja huolehtii siitä, että ilmenneet viat korjataan viivytyksettä. Mikäli vikaa ei saada heti korjattua, suositetaan vikapaikan irtikytkentä, jolloin muu osa laitteistoa jää toimintavalmiuteen.

Lopuksi tehdään päiväkirjamerkinnot.

7.4 Erheellisten ilmoitusten välttäminen

Aina kun työstä saattaa syntyä pölyä, tärinää, savua tms. on otettava yhteys paloilmoittimen hoitajaan. Hänen tehtävänsä on ryhtyä toimenpiteisiin, jotta työstä mahdollisesti aiheutuva erheellinen/väärä ilmoitus estyy. Likaavan ja pölyävän työn aikana ilmaisimet on suojattava, jotta niitä ei jouduttaisi huoltamaan heti käyttöönottovaiheessa (liite 2).

Rakennuksen normaalista käytöstä (muun muassa ruuanlaitosta, suihkun vesihöyrystä, tulisijan savupölylähdyksestä, pakokaasusta tai voimakkaasta pölyävästä ilmavirtauksesta) aiheutuvat toistuvat erheelliset ilmoitukset voidaan estää ilmaisimia vaihtamalla tai muuttamalla asetusparametrejä käyttöpaikkaan sopiviksi.

Mikäli toistuvista erheellisistä ilmoituksista annettu korjauskehoitus tai huolto laiminlyödään, voi pelastuslaitos laskuttaa hälytyslähdöistä (liite 3).

7.5 Irtikytkentä

Irti- ja päällekytkentöjä tekee pääasiassa paloilmoittimen hoitaja.

Kun paloilmoitin on osittain vioittunut tai valvotulla alueella tehdään töitä, joissa syntyy savua, lämpöä, pölyä, tärinää tms., tulee paloilmoitin kytkeä tilapäisesti pois toiminnasta (= irtikytkentä). Irtikytkennän tarkoitus on estää erheelliset ilmoitukset.

Irtikytkentäalue ja -aika rajoitetaan niin pieneksi kuin mahdollista toiminnan luonne ja laajuus huomioiden.

Irtikytkettyä aluetta on valvottava muulla tavalla. Yleensä irtikytkennän pyytäjä on velvollinen vastaamaan alueen valvonnasta yhdessä paloilmoittimen hoitajan kanssa.

Jos irtikytkentöjä on käytössä muulloin kuin normaalina työaikana, on neuvoteltava päivystävän paloviranomaisen kanssa siitä, mihin korvaaviin toimenpiteisiin ryhdytään irtikytkennän ajaksi.

Hälyttimiä ja paloilmoituspainikkeita ei yleensä irtikytketä rakennuksessa tehtävien korjaustöiden aikana, jotta ne ovat toiminnassa mahdollisen palon sattuessa.

MUISTA! Keskuksen oven auki olo tai avaimen pito ”käyttö”-asennossa estää yleensä kaikkien ilmoitusten välittymisen hätäkeskukseen. Tämä ei ole yleensä sallittu irtikytkentämenettely.

7.6 Tulityöt

Työn tilaajan on selvítettävä, liittyykö työn tekemiseen tulitöitä ja huolehdittava tulityömenettelyjen käytönotosta työn yhteydessä.

Tulityötä tehtäessä noudatetaan tulityöstandardia SFS 5900, vakuutusyhtiön tulityösuojeluohjetta ja yrityksen pelastussuunnitelmaan sisältyvää tulityösuunnitelmaa (liite 4) sekä kohdan 7.4 ja 7.5 mukaisia menetteilyjä.

7.7 Opastaminen

Kiinteistössä työskenteleville ja siellä asioiville on kerrottava paloilmoittimesta. Kiinteistössä kannattaa sopia toimintatavat sille, miten vierailijat otetaan vastaan. Jos rakennuksessa on vastaanottopiste, se on hyvä paikka kertoa kiinteistön turvallisuusmenettelyistä.

Korjaus- ja kunnossapitotöitä tekeväälle henkilölle annetaan paloilmoittimen hoitajan yhteystiedot ja selvitetään, miten paloilmoittimen kanssa toimitaan (liite 1 ja 2).

Paikalliseen pelastusviranomaiseen on oltava yhteydessä, kun työstä voi aiheutua normaalia suurempi riski, joko työmenetelmien, irtikytöntöjen tms. johdosta.



7.8 Kuukausikokeilu

Kuukausikokeilulla varmistetaan, että paloilmoitin toimii oikein ja asiapaperit yhteystietoineen on päivitetty. Kuukausikokeilulla varmistetaan, että paloilmoittimen lisäksi myös palonrajoitus- ja sammutuslaitteistot toimivat suunnitellusti.

Kuukausikokeilu voidaan ostaa ulkopuoliselta toimijalta, jolloin tehtäväksi määritellyt asiat on kirjattava sopimukseen.

Laitteisto testataan hätäkeskuksen ohjeiden ja keskuksen kokeiluohjeen mukaan.

.....

Kuukausikokeilussa testaan esimerkiksi seuraavat asiat:

- silmukoiden/paloryhmien toiminta (ks. myös liite 5)
- mittaus- ja valvontapiirien toiminta
- hälyttimien toiminta
- palonrajoitus- ja sammutuslaitteistojen toiminta
- yhteyskokeilu (häätäkeskukseen ja/tai välitinpalvelua toimittavalle operaattorille, ks. 6.7).

Keskus jää yhteyksiltään toimivaksi, kun yhteyskokeilu testataan viimeisenä.

7.8.1 Silmukat

Silmukkakaapelit on valvottu katkon, oikosulun ja maavuodon varalta. Mikäli automaattivalvonnan tai kuukausikokeilun yhteydessä tulee vikailmoitus silmukasta, on rakennukseen asennettu kaapelointi tarkastettava. Maavuotoa kaapelissa voi aiheuttaa esimerkiksi nirhauma, puristus, kosteus, huolimaton kuorinta tai folionauha, joka koskettaa metalliseen alaslasketun katon osaan.

7.8.2 Ilmoitinkeskuksen valvontapiirit

Mitä uudempi keskus on sitä enemmän sen toimintoja valvotaan automaattisesti. Yleisimmin valvotaan keskuksen omaa toimintaa, hälyttimiä, akkujen kuntoa ja maavuotoa. Maavuotoviat ovat useimmiten kosteuden aiheuttamia.

7.8.3 Hälyttimet

Hälyttimet on valittu ja sijoitettu niin, että ne havahduttavat kiinteistössä olijat hälyttäessään. Hälytinkokeilun tehtävänä on varmistaa hälyttimien, kuten palokellojen, vilkkujen, ilmaisinkohtaisten summereiden, kaiutinjärjestelmien yms. toiminta ja arvioida niiden riittävä määrä. Rakennuksen kaikkien akustisten palo-hälyttimien on oltava samanäänisiä.

Vähintään kerran vuodessa on hyvä tehdä hälytinkokeilu työaikana, jotta hälyttimen ääni tulisi tutuksi. Kokeilupäivästä ja kellonajasta tiedotetaan talossa asioiville ja omalle henkilöstölle.

7.8.4 Palo-ovet ja ohjaukset

Paloilmoitin voi ohjata palotilanteessa esimerkiksi palo-ovien sulkeutumista, ilmastointia, savunpoistoa tai lukitusta. Kuukausikokeilua tehtäessä on varmistuttava, etteivät ohjaukset laukea tahattomasti. Sen sijaan esimerkiksi automaattisten palo-ovien sulkeutuminen ja salpautuminen on varmistettava säännöllisesti.

Kirjallinen selvityssivu ohjaustoiminnoista ja ohjeet niiden irtikytkennästä sekä palauttamisesta normaalitilaan pitää löytyä paikantamiskaaviosta.

7.8.5 Sammutuslaitteistot

Sammutuslaitteiston kuukausikokeilu tehdään yhdessä paloilmoittimen kanssa ja sammutuslaitteiston kokeiluohjeen mukaisesti.

7.8.6 Hätäkeskusyhteys

Kuukausikokeilun tärkein tehtävä on hätäkeskusyhteyden toiminnan varmistaminen. Mikäli yhteys on kytketty muuhun jatkuvasti päivystettyyn paikkaan, tehdään kokeilu sinne. Yhteyskokeilusta pidetään päiväkirjaa, josta voidaan jäljittää suoritettut kokeilut.

7.8.7 Yhteystiedot

Kuukausikokeilun yhteydessä kannattaa varmistaa, että hätäkeskuksella, linjavikaa valvovalla operaattorilla ja paloilmoittimella on oikeat yhteystiedot (liite 6).

Koska hoitaja ei ole jatkuvasti kiinteistössä paikalla, on vähintään paloilmoitinkeskuksella oltava hoitajan ja varahenkilöiden yhteystiedot vika-, remontti-, tulityö- ja irtikykentätilanteita varten.

Jos kiinteistössä on päivystyspuhelin, kannattaa sen numero antaa ensimmäiseksi soittonumeroksi hätäkeskukselle. Kiinteistön päivystäjä tietää yleensä, kuka paloilmoittimen hoitajista on paikalla. Näin vältetään hätäkeskuksen yölliset soitot esimerkiksi lomalla olevalle hoitajalle. Kun 112 soittaa, se voi näkyä puhelimesa tuntemattomana numerona. Päivystäjän tulee vastata myös tuntemattomiin numeroihin.

7.9 Paloilmoittimen päiväkirja

Paloilmoittimen päiväkirja sisältää usein kuukausikokeiluohjeen. Päiväkirjaan tehdään merkinnät kuukausikokeiluista, huolloista sekä viranomaisen ja tarkastuslaitoksen tarkastuksista. Päiväkirjaan tehdään merkinnät myös palo- ja vikailmoituksista sekä toimintahäiriöistä, niiden ajankohdasta ja syystä mahdollisimman tarkasti.

Jos esimerkiksi jokin ilmaisimista reagoi toistuvasti ilman todellista syytä, voidaan päiväkirjan merkinnöistä tarkistaa, esiintyykö vika aina samaan vuoden- tai vuorokauden aikaan tai liittyykö se johonkin tiettyyn säilmiöön tai toimintaan kiinteistössä.

7.10 Paikantamiskaavio

Kun kiinteistössä tehdään rakenteellisia muutoksia esimerkiksi väliseiniin tai kulkuteihin, ne on korjattava paikantamiskaavioihin. Hoitaja voi tehdä pienet korjaukset itse, mutta isommat teetetään paloilmoittimien asennusliikkeellä.

7.11 Huolto

Huoltotöiden suorittajan tärkein työkalu on ammattitilpeys.

Paloilmoittimen haltija vastaa siitä, että paloilmoittimelle on olemassa sille laadittu kunnossapito-ohjelma ja että huolto ja korjaustoiminta on järjestetty laitekohtaisen huolto-ohjeen mukaisesti siten, että laitteistot täyttävät niille säädettyt vaatimukset käyttöikänsä ajan (A:60, Laki pelastustoimen laitteista, 7 §).

Paloilmoittimelle laaditaan kunnossapito-ohjelma, joka on osa kiinteistön kunnossapitoa.

.....

Ensisijaisesti paloilmoittimen huollon järjestelyissä tulee kääntyä laitetoimittajan puoleen. Paloilmoittimen valmistajalla tai maahantuoajalla tulee olla laitteiden ylläpidossa ja huollossa tarvittavat tiedot ja varaosat sekä laitekohtaiset huolto-ohjeet. Kunnossapito-ohjelma sisältää huolto- ja tarkastussopimukset.

7.11.1 Kunnossapito-ohjelma

Kunnossapidolla varmistetaan järjestelmän jatkuva toiminta normaaliolosuhteissa. Siksi on tarpeellista omaksua oikeanlaisia tarkastus- ja huoltorutiineja, esimerkiksi että testauksien jälkeen huolehditaan kaikkien laitteiden takaisinkytkennästä ja suoritettujen toimenpiteiden kirjaamisesta.

Hyvä kunnossapito-ohjelma pitää sisällään ainakin seuraavat tiedot:

- kuka päivittää kunnossapito-ohjelmaa
- yhteensovittaminen kiinteistön pelastussuunnitelmaan
- nimetyt vastuu- ja hoitohenkilöt ja heidän yhteystietonsa
- henkilöt ja tahot, jotka huolehtivat käyttö-, huolto- ja kunnossapitotoimenpiteistä
- toiminta palon, vian, ennakko-, huolto- tai erheellisen ilmoituksen sattuessa
- toimenpiteet, jos paloilmoitin tai hätäkeskusyhteys ei toimi
- kuukausikokeilun ohjeistus
- varateholähteiden, kuten akkujen ja generaattoreiden tarkastus ja huoltomenettelyt
- irtikytkentämenettelyt ja irtikytkennästä johtuvat korvaavat toimenpiteet
- varaosahankinnat ja paikantamiskaavion päivitykset
- paloilmoittimen kunnosta, toteutuspyötkirjasta, paikantamiskaaviosta, tarkastuksista ja asiapapereiden päivityksestä huolehtiminen rakennuksen muuttuessa
- määräaikaistarkastusten tilaaminen ja siihen osallistuvat
- tarkastuksissa havaittujen puutteiden korjaustoimenpiteet.

Paloilmoitinkeskuksella on oltava tieto siitä, missä kunnossapito-ohjelmaa säilytetään.

Kunnossapito-ohjelmassa huomioitavat poikkeamat normaaliolosuhteista

Edellä mainituilla asioilla on tarkoitus pitää järjestelmä kunnossa normaaliolosuhteissa. Saattaa kuitenkin olla erityistilanteita, joihin on myös varauduttava ja joita on ohjeistettava, kuten

- tulipalot (jotka havaitaan tai ei havaita automaattisesti)
- toistuvat erheelliset ilmoitukset
- tilojen laajennukset, muutokset tai remontit
- henkilömäärien tai toimintojen muutokset järjestelmän valvonta-alueella
- ympäristön melutason tai melunvaimennuksen muutokset, jotka saattavat muuttaa äänihälyttimien vaatimuksia
- järjestelmän vauriot
- kaikki muutokset oheislaitteissa
- järjestelmän käyttö ennen kuin rakennustyöt ovat valmistuneet ja rakennus on täydellisesti luovutettu käyttöön.

7.11.2 Ilmoitinkeskus

Ilmoitinkeskuksen huoltotoimia saa suorittaa vain laitetoimittajan nimeämä taho. Ilmoitinkeskuksen ohjelmointi ja ohjelmistojen muutokset vaativat huollossa ja vikojen korjauksessa laitekohtaisen ja oikean versio-numeron omaavan, päivitetyn huolto-ohjelmiston.

7.11.3 Akkujen huolto

Valtaosa akuista on ns. huoltovapaita. Akkutoimittaja määrittelee akkujen käyttöiän, yleensä se on 4–5 vuotta. Akkujen vaihtoväli kirjataan kunnossapito-ohjelmaan. Sähkökatkon sattuessa ei paloilmoin saa antaa vikailmoitusta hätäkeskukseen, vaan akkujen pitää pystyä syöttämään paloilmoitin tehoa 72 tunnin ajan. Ilmoitinkeskus valvoo akkujen kuntoa ja jos akun jännite alenee alle säädetyn rajan, antaa paloilmoin vikailmoituksen hätäkeskukseen. Akkujen säännöllinen vaihto tulee suorittaa kunnossapito-ohjelman mukaisesti.

7.11.4 Ilmaisimien huolto

Ilmaisimien huolto kannattaa miettiä jo hankevaiheessa. Huoltokustannuksiin vaikuttaa ilmaisimien lukumäärä ja huoltoväli, jonka määrittelee laitetoimittaja. Huoltoväli vaihtelee kohteen ja valittujen ilmaisimien mukaan. Ilmaisimien huoltomenettely tulee kirjata kunnossapito-ohjelmaan.

Kehittyneemmät järjestelmät seuraavat ilmaisimien likaantumista. Lukemalla säännöllisin välein ilmaisimien likaisuusaste, voidaan määritellä huoltovälejä ja suorittaa täsmähuoltoa.

Perinteisessä järjestelmässä huolletaan kaikki ilmaisimet yhdellä kertaa säännöllisin väliajoin. Erikoisilmaisimet huolletaan laitetoimittajan ohjeiden mukaan.

7.11.4.1 Savuilmaisimien huolto

Savuilmaisimet toimivat epäluotettavasti likaantuessaan ja siksi ne tulee tarkistaa ja puhdistaa säännöllisesti. Laitetoimittajalla on paras tietämys puhdistusvälistä ja -menetelmistä. Puhdistusväli on riippuvainen tilan käytöstä.

Pääsääntöisesti ilmaisimien puhdistus tehdään valmistajatehtaalla, jolloin ilmaisimet saavat uutta vastaavan takuun. Toisena keinona on ottaa koe-erä ilmaisimia vaihtoon, mittauttaa ne ja määritellä sen perusteella huoltoväli.

Myös vaihtoilmaisimien käyttö on mahdollista. Tämä tarkoittaa sitä, että hankitaan laitetoimittajalta haluttu määrä huollettuja ilmaisimia ja vaihdetaan ne likaantuneiden tilalle. Vaihdetut ilmaisimet palautetaan huollettaviksi. Kiinteistössä paikan päällä tehtävä ilmaisimen puhdistus on poikkeustapaus.

Jos paloilmoin antaa huollon laiminlyönnin seurauksena erheellisen paloilmoituksen, on pelastuslaitoksella mahdollisuus laskuttaa turhasta käynnistä.

8 Paloilmoittimen tarkastus

8.1 Pelastusviranomainen

Palotarkastuksen tai muun vastaavan säännöllisen tarkastustoiminnan yhteydessä pelastusviranomainen tarkistaa, että automaattisen paloilmoittimen ehdot liittämistä hätäkeskukseen täyttyvät. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että

- paloilmoittimelle on suoritettu määräaikaistarkastukset
- määräaikaistarkastuksessa havaitut puutteet on korjattu
- laitteistolle on kunnossapito-ohjelma ja sitä noudatetaan
- laitteistolle on nimetty ja koulutettu hoitaja.

8.2 Tarkastuslaitos

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto pitää luetteloa paloilmoittintarkastukseen toimiluvan saaneista tarkastuslaitoksista (www.tukes.fi).

Paloilmoittimen haltijan tulee huolehtia siitä, että paloilmoittimelle tehdään käyttöönottotarkastus (entinen varmennustarkastus) ja säädetyt määräaikaistarkastukset ennen paloilmoittimen kytkemistä hätäkeskukseen. Paloilmoittimen haltija vastaa määräaikaistarkastusten teettämisestä. Tekemällä tarkastuslaitoksen kanssa tarkastussopimuksen, tarkastuslaitos huolehtii siitä, että tarkastukset tehdään ajallaan. Paloilmoittimien määräaikaistarkastusväli on pääsääntöisesti 3 vuotta. Sammutuslaitteistojen pääasiallinen tarkastusväli on 2 vuotta.

9 Kiinteistön saneeraus

Jos rakennuksen saneeraukseen tai muutokseen tarvitaan rakennuslupa, on paloilmoitin saneerattava voimassaolevien normien mukaiseksi.

Kun kiinteistö saneerataan osa osalta, voidaan paloilmoittimen uudistaminen aloittaa ilmoitinkeskuksesta ja uudistaa paloryhmä kerrallaan ilmaisimet, painikkeet ja hälyttimet. Vanhaa johdotusta voi soveltuvin osin käyttää hyväksi. Laitetoimittajan on tällaisessakin tapauksessa huolehdittava yhteensopivuusvaatimusten täyttymisestä. Saneerauksen ollessa ns. pintaremonttia, johon ei tarvita rakennuslupaa, noudatetaan sitä normistoa, joka oli voimassa paloilmoitinta asennettaessa.

Mikäli tiloissa tai olosuhteissa tapahtuu muutoksia laitteiston elinkaaren aikana, on nämä huomioitava myös paloilmoittimessa. Usein selvittääkään ilmaisintyyppien vaihdolla tai uusien asetusten ohjelmoinnilla. Jos tämä ei riitä, voidaan järjestelmä joutua vaihtamaan muuttuneita olosuhteita vastaavaksi.

Voi olla taloudellisinta vaihtaa koko laitteisto kerralla. Näin voidaan hyödyntää uuden teknologian ylläpitoa helpottavat toiminnot. Nykyisten laitteiden tekniikka ei välttämättä ole yhteensopivaa vanhojen kanssa. Perinteinen järjestelmä on ns. normaalia sähköasennustyötä eli ilmaisimien lisääminen tai poistaminen vaatii muutoksia vain johdotuksessa. Kehittyneempien teknologiatasojen muuttaminen vaatii lähes aina myös ilmoitinkeskuksen uudelleen ohjelmointia.

On suositeltavaa säännöllisin väliajoin saattaa paloilmoitin vastaamaan nykyajan vaatimuksia. Kymmenien vuosien takaisella tekniikalla ei luotettavasti hoideta tämän päivän teknistyneiden tilojen paloturvallisuutta.

10 Neuvonta

Laitetoimittajien ja paloilmoinliikkeiden tehtäviin kuuluu antaa opastusta toimittamiensa laitteistojen käytössä. Heiltä saa myös parhaan teknisen asiantuntemuksen laitetekniikasta.

Kunnan pelastusviranomaisella on paras asiantuntemus oman alueensa paloturvallisuusasioissa.

www.pelastustoimi.fi

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on asennusliikkeiden ja tarkastuslaitosten luetteloija ja viranomaisvalvoja. Lisäksi se suorittaa laitteiden markkina- ja laatuvalvontaa.

www.tukes.fi

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö järjestää alan koulutusta ja julkaisee ammattikirjallisuutta.

www.spek.fi

Vakuutusala ja Finanssialan Keskusliitto ovat erikoistuneet suojeleohjeisiin ja sammutuslaitoksia koskeviin asioihin.

www.vahingontorjunta.fi

.....

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features a series of evenly spaced, horizontal orange lines that run across the entire width of the page. The background is a solid off-white color. There are no margins, text, or other markings present.

KIINTEISTÖN KORJAUSTÖIDEN VALVONTA JA PALOTURVALLISUUS

- OHJEITA PALOTURVALLISUUDESTA VASTAAVALLE

Kiinteistön nimi: _____

Kiinteistön osoite: _____

Erheelliset paloilmoitukset aiheuttavat kiinteistön toiminnanharjoittajille käyttökatkoksia ja taloudellisia kustannuksia. Erheelliset paloilmoitukset kuormittavat myös tarpeettomasti hätäkeskusta ja pelastuslaitosta.

Korjaus- ja kunnossapitotyöt aiheuttavat erheellisiä paloilmoituksia, jos paloilmoitin altistuu korjaustöiden aikana pölylle, tärinälle, lämmölle, savulle tai kosteudelle. Kiinteistön paloturvallisuudesta vastaava selvittää **ennen** korjaustöiden aloittamista kiinteistössä mm. seuraavat asiat

- korjaustyön suorittajien ja -työstä vastaavien yhteystiedot
- korjausalueen määrittäminen
- korjaustoimenpiteiden ja -työvaiheiden selvittäminen
- tarvittavien suojaustoimenpiteiden opastaminen
- tularityöohjeiden noudattamisen varmistaminen
- tarvittavien paloilmoittimen irtikytkentöjen tekeminen korjausalueella
- ilmaisimien suojaaminen pölysuojilla ja pölysuojien poistaminen työn päätyttyä
- pitkäkestoisen työn aikana tilojen valvonnan ja palovartiointin järjestäminen (mahdollisesti pelastusviranomaisten ohjeiden mukaisesti)
- sisäinen tiedotus korjaustöiden aloittamisesta ja kestosta
- toimimattomien paloilmoituspainikkeiden merkitseminen "ei käytössä" -tarralla
- rakenteellisten ja ilmanvaihtolaitteiden muutosten vaikutukset paloilmoittimen ilmaisimien sijoitukseen
- muutosten kirjaaminen paloilmoittimen dokumentteihin esim. paikantamiskaavioihin
- _____
- _____
- _____

Lomake löytyy sähköisenä www.pelastustoimi.fi/valmisteilla/2377
Sisäasiainministeriön hanke erheellisten paloilmoitusten vähentämiseksi
SM 083:00/2005 www.hare.vn.fi



SISÄASIAINMINISTERIÖ
INRIKESMINISTERIET



TUKES
TURVATEKNIIKAN KESKUS



TURVA-ALAN
YRITTÄJÄT RY



Suomen Pelastusalan
Riikussijayritys
SPEK



PELASTUSLAITOS
Helsingin pelastuslaitos
www.hel.fi/pel



www.rakli.fi

www.pelastustoimi.fi

www.tukes.fi

www.turva-alanyrittajat.fi

www.spek.fi

Liite 2

TOIMINTAOHJEITA KIINTEISTÖSSÄ KORJAUSTÖITÄ SUORITTAVILLE

- OHJEITA TYÖN TEKIJÄLLE

Kiinteistön nimi: _____

Kiinteistön osoite: _____

**Ota yhteys kiinteistön paloilmoittimen vastuuhenkilöön,
ennen kuin aloitat korjaus- ja kunnossapitotyöt kiinteistössä.**

Korjaus- ja kunnossapitotyöt aiheuttavat erheellisiä paloilmoituksia, jos paloilmoitin altistuu korjaustöiden aikana pölylle, tärinälle, lämmölle, savulle tai kosteudelle.

Kiinteistön paloilmoittimen hoitaja / paloilmoittimen vastuuhenkilö:

_____ nimi ja puhelinnumero

Kiinteistön toiminta häiriintyy, kun paloilmoitin antaa erheellisen paloilmoituksen mm. seuraavien työvaiheiden johdosta

- seinien purkaminen ja rakentaminen
- alas laskettujen kattojen avaaminen ja sulkeminen
- erilaiset laitteiden asennus- ja purkutyöt
- poraaminen tai hiominen, josta leviää pölyä ympäristöön
- painevedellä peseminen
- tulitöiden tekeminen
- maalaaminen

Toimintaohjeiden laiminlyöminen saattaa aiheuttaa korvausvelvollisuuden!

Lomake on sähköisenä www.pelastustoimi.fi/valmisteilla/2377

Sisäasiainministeriön hanke erheellisten paloilmoitusten vähentämiseksi
SM 083:00/2005 www.hare.vn.fi



SISÄASIAINMINISTERIÖ
INRIKESMINISTERIET



TUKES
TURVATEKNIKAN KESKUS



TURVA-ALAN
YRITTÄJÄT RY



Suomen Pelastusalan
Keskusjärjestö
SPEK



PELASTUSLAITOS
SUOMEN
HELVETIT



www.pelastustoimi.fi

www.tukes.fi

www.turva-alanyrittajat.fi

www.spek.fi

www.hel.fi/pel

www.rakli.fi

Liite 3 (1)

SELVITYSPYYNTÖLOMAKE automaattisen paloilmoittimen antamasta erheellisestä paloilmoituksesta

Pelastuslaitos pyytää kiinteistöltänne pelastuslain (468/2003) 22 § ja 38 §:n perusteella kirjallista selvitystä kiinteistössä sattuneesta erheellisestä paloilmoituksesta. Selvityspyyntölomake on palautettava lomakkeen alareunassa olevaan osoitteeseen viimeistään _____.20_____.

PELASTUSVIRANOMAINEN TÄYTTÄÄ Lomakkeen täyttöohje on kääntöpuolella	
1) Kiinteistön / rakennuksen nimi	4) Hälytyksen siirto- liittymän numero
2) Katuosoite ja postitoimipaikka	
3) Hälytysaika: pvm _____.20_____ klo _____:	
5) Hälyttänyt laitteisto: ☐ Paloilmoitin ☐ Sammutuslaitteisto ☐ Muu laitteisto: _____	6) Ilmoituksen tarkka paikka: a) rakennus: _____ b) kerros: _____ c) tila: _____ d) osoite/silmukka: _____
7) Pelastusviranomaisen kuvaus tapahtumasta: _____ _____ _____	
8) Kiinteistölle on annettu korjausmääräys palotarkastuspöytäkirjalla, no: _____	
9) Kiinteistön edustajan nimi ja yritys	
10) Päiväys _____.20_____	11) Pelastusviranomaisen nimi ja yksikkötunnus
KIINTEISTÖN TURVALLISUUDESTA VASTAAVA TÄYTTÄÄ Lomakkeen täyttöohje on kääntöpuolella	
12) Hälyttäneen laitteen tiedot: a) paloilmotinkeskuksen merkki ja tyyppi: _____ b) ilmaisintyyppi: ☐ savuilmaisoin ☐ lämpöilmaisoin ☐ yhdistelmäilmaisoin ☐ liekki-ilmaisoin ☐ paloilmotuspainike ☐ muu ilmaisin: _____ c) muu laitteisto / komponentti : _____	
13) Erheellisen paloilmoituksen syy: _____ _____ _____	
14) Tehdyt / tehtävät toimenpiteet vastaavanlaisen erheellisen paloilmoituksen ehkäisemiseksi: _____ _____ _____	
15) Korjaustoimenpiteet on suoritettu _____.20_____ mennessä Lisätiedot liitteessä ☐	
16) Erheellisten paloilmoitusten ehkäisemiseksi: ☐ kiinteistön pelastussuunnitelmaan on kirjattu automaattisen paloilmoittimen kiinteistöltä edellyttämät toimenpiteet ☐ laitteistolle laadittua kunnossapito-ohjelmaa noudatetaan ☐ muuta, mitä? : _____	
17) Korjaustoimenpiteiden toteuttamisesta kiinteistössä vastaa: a) yhteystiedot _____ b) päiväys ja allekirjoitus: _____	

Lomakkeen palautusosoite:
xxx pelastuslaitos
palomestari Matti Meikäläinen
PL 123, 000111 SUOMELA
puh. 000-123456, matti.meikäläinen@pelastuslaitos.fi

Liite 3 (2)

SELVITYSPYYNTÖLOMAKE automaattisen paloilmoittimen antamasta erheellisestä paloilmoituksesta

Pelastusviranomaisen täyttää kohdat 1-11 ja kiinteistön turvallisuudesta vastaava kohdat 12-17.
Huolellisesti täytetty lomake auttaa paloilmoituksen syyn selvittämisessä.
Jos tarvitaan lisätilaa, käytä erillistä paperia.

Pelastusviranomaisen täyttää hälytyksen perustiedot:

- 1) Rakennus / yritys / kiinteistö, jossa paloilmoitin sijaitsee.
- 2) Paloilmoittimen katuosoite ja paikkakunta (postitoimipaikka). Huom! Ei esim. tehdasalueen osoite.
- 3) Päivämäärä ja kellonaika, jolloin hälytysilmoitus on välittynyt hätäkeskukseen.
- 4) Hälytyksensiirtoliittymän numero löytyy paloilmoittimen keskus- tai käyttölaitteen ovesta tai päiväkirjasta.
- 5) Mikä hälytti? Paloilmoitin (rasti ruutuun), sammutuslaitteisto (rasti ruutuun) tai muu laite (rasti ruutuun) ja kirjoita selitys esim. automaattinen savunpoistolaitteisto jne.
- 6) Paloilmoituksen antaneen komponentin tarkka paikka
 - a) Rakennus tai rakennuksen osa, josta ilmoitus on tullut esim. C-siipi
 - b) Kerros, esim. 2. krs tai kellari.
 - c) Tila, esim. varastohuone tai telelaitetila
 - d) Paloilmoituksen antaneen komponentin osoite tai silmukka, joka näkyy paloilmoitinkeskuksen näytöltä, esim. osoitteellisen järjestelmän koko osoitenumero tai perinteisen järjestelmän silmukan numero.
- 7) Lyhyt ja napakka kuvaus/arvio omin sanoin mahdollisesta ilmoituksen aiheuttajasta, esim. ruoankäry, pakokaasu tai säätelmiö.
- 8) Jos pelastusviranomaisen on antanut korjausmääräyksen (pelastuslaki 38 §) kirjataan annetun palotarkastuspöytäkirjan numero.
- 9) Kiinteistöstä tavoitetun henkilön nimi ja yritys. Kiinteistön edustaja voi olla esim. vaihteenhoitaja, vahtimestari, huoltomies, vartija tai joku muu paikalla oleva henkilö, jolle annetaan selvityspyyntölomake ja opastusta lomakkeen täyttämiseksi.
- 10) Selvityspyyntölomakkeen antamisen päivämäärä
- 11) Tilannetta johtava pelastusviranomaisen tai hänen määräämänsä henkilöä, joka antaa lomakkeen kiinteistön edustajalle.

Kiinteistön turvallisuudesta vastaava henkilö selvittää erheellisen paloilmoituksen syyn ja täyttää lomakkeen tiedot:

12) Hälyttäneen laitteen tiedot

- a) Paloilmoitinkeskuksen merkki ja tyyppi löytyvät käyttöönottoasiapapereista, päiväkirjasta, käyttöohjeista tai joskus jopa keskuksesta.
 - b) Ilmaisintyyppiä ovat esim. savu-, lämpö-, yhdistelmä- tai liekki-ilmaisin tai paloilmoituspainike (rasti ruutuun). Ilmaisimien tiedot löytyvät käyttöönottoasiapapereista, päiväkirjasta, käyttöohjeista, kunnossapito-ohjelmasta tai tuotteesta.
 - c) Muu laitteisto /komponentti, esim. sammutuslaitteiston virtauskytkin, kaapeli jne.
- 13) Lyhyt ja napakka selvitys paloilmoituksen aiheuttajasta, esim. ruoan käry mikrosta tai liedeltä, pakokaasu ruohonleikkurista tai ukkonen. Oman henkilöstön lisäksi syyn selvittämiseksi voidaan tarvita paloilmoitinliikkeen erityisosaamista mittauksineen.
- 14) Kiinteistön tulee kirjata ne toimenpiteet ja menettelyt, jotka on tehty / jotka tehdään vastaavan erheellisen paloilmoituksen estämiseksi kyseisessä tilassa tai muissa vastaavissa paikoissa kiinteistössä.
- 15) Korjaavat toimenpiteet on aloitettava välittömästi. Kirjataan päivämäärä, jolloin korjaustoimenpiteet on toteutettu. Korjaustoimenpiteistä on hyvä laatia erillinen liite (rasti ruutuun, jos käytetään liitettä).
- 16) Kiinteistön tulee tuntea oman laitteensa toiminta ja käyttöohjeet. Oikeat toimintamallit on kirjattava kiinteistön pelastussuunnitelmaan ja henkilöstö on perehdytettävä näihin. Henkilöstön tulee osata toimia oikein, jotta paloilmoitin ei hälytä turhaan. Paloilmoittimella tulee olla kunnossapito-ohjelma ja laadittua kunnossapito-ohjelmaa on noudatettava. Pelastusviranomaisen valvoo kunnossapito-ohjelman noudattamista.
- 17)a) Korjaustoimenpiteiden toteuttamisesta vastaavalla tulee olla valtuudet päättää tarvittavista toimenpiteistä, tilata korjausmiehet ja tarvikkeet.
- 17) b) Allekirjoitettu lomake on palautettava pelastuslaitokselle lomakkeen alareunassa olevaan osoitteeseen.

Lomakkeen palautusosoite:

xxx pelastuslaitos
palomestari Matti Meikäläinen
PL 123, 000111 SUOMELA
puh. 000-123456, matti.meikäläinen@pelastuslaitos.fi

TULITYÖLUPA nro



Tulityön tilaaja	Yritys/yhteisö SPEK	Yhteyshenkilö ja puhelinnumero Piironen, p. 09 47611332																										
Tulityöntekijät	Yritys/urakoitsija Segure Oy	HÄTÄNUMERO 112 Yrityksen sisäisestä numerosta soittaessa: 0-112																										
Tulityöntekijöiden nimet:	Reino Paajanen, Mika Mäkelä																											
Tulityösuunnitelma	☒ Tulityöluvan myöntäjä on tarkastanut tulityökortin voimassaolon kaikilta tulityöntekijöiltä																											
Työkohte	Yritys/rakennus/osasto/alue SPEK, 5. krs. neuvotteluhuone Ekman																											
Tulityö	Tulityöpaikan osoite Ratamestarink. 11, 00520 Helsinki																											
Tulityöstä aiheutuvien vaarojen selvitys ja arviointi	☒ Laikkaleikkaus, -hionta ☐ Sähköhissaus ☐ Kaasujuottaminen, -hissaus ☐ Polttoleikkaus ☐ Taltaus ☐ Muu, mikä:																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>KYLLÄ turvatoimia tarvitaan</th> <th>EI vaaraa ei esiinny</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>	KYLLÄ turvatoimia tarvitaan	EI vaaraa ei esiinny	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☐
KYLLÄ turvatoimia tarvitaan	EI vaaraa ei esiinny																											
☐	☒																											
☒	☐																											
☒	☐																											
☒	☐																											
☐	☒																											
☒	☐																											
☐	☒																											
☐	☒																											
☐	☒																											
☐	☒																											
☐	☒																											
☐	☐																											
Tulityön turvatoimet	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tilaaja</th> <th>Urakoitsija</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Tulityöpaikka on puhdistettava.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Työn aikana syntyvä syttyvä materiaali on poistettava.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Syttyvät materiaalit on siirrettävä pois tulityöpaikalta tai suojapeitettävä.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Suojaukset on tehtävä niin lähelle tulityökohtaa, että kipinät/roiskeet eivät pääse leviämään ympäristöön.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ On tehtävä erillinen suojarakenne.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐ Seinissä, katossa ja lattiassa olevat raot ja aukot on suojattava.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Kaapelit, kaapeliyhyllyt, koneet, laitteet ja syttyvät rakenteet ym. on suojattava.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Työpaikka on kasteltava.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Työkohteella on jäähdytettävä jatkuvasti.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Kaasupitoisuus on mitattava ja tila tarvittaessa tuuletettava.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒ Ympäristötiloja on vartioitava.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐ Muut tarvittavat turvatoimet:</td> </tr> </tbody> </table>		Tilaaja	Urakoitsija	☐	☒ Tulityöpaikka on puhdistettava.	☐	☒ Työn aikana syntyvä syttyvä materiaali on poistettava.	☐	☒ Syttyvät materiaalit on siirrettävä pois tulityöpaikalta tai suojapeitettävä.	☐	☒ Suojaukset on tehtävä niin lähelle tulityökohtaa, että kipinät/roiskeet eivät pääse leviämään ympäristöön.	☐	☒ On tehtävä erillinen suojarakenne.	☐	☐ Seinissä, katossa ja lattiassa olevat raot ja aukot on suojattava.	☐	☒ Kaapelit, kaapeliyhyllyt, koneet, laitteet ja syttyvät rakenteet ym. on suojattava.	☐	☒ Työpaikka on kasteltava.	☐	☒ Työkohteella on jäähdytettävä jatkuvasti.	☐	☒ Kaasupitoisuus on mitattava ja tila tarvittaessa tuuletettava.	☐	☒ Ympäristötiloja on vartioitava.	☐	☐ Muut tarvittavat turvatoimet:
Tilaaja	Urakoitsija																											
☐	☒ Tulityöpaikka on puhdistettava.																											
☐	☒ Työn aikana syntyvä syttyvä materiaali on poistettava.																											
☐	☒ Syttyvät materiaalit on siirrettävä pois tulityöpaikalta tai suojapeitettävä.																											
☐	☒ Suojaukset on tehtävä niin lähelle tulityökohtaa, että kipinät/roiskeet eivät pääse leviämään ympäristöön.																											
☐	☒ On tehtävä erillinen suojarakenne.																											
☐	☐ Seinissä, katossa ja lattiassa olevat raot ja aukot on suojattava.																											
☐	☒ Kaapelit, kaapeliyhyllyt, koneet, laitteet ja syttyvät rakenteet ym. on suojattava.																											
☐	☒ Työpaikka on kasteltava.																											
☐	☒ Työkohteella on jäähdytettävä jatkuvasti.																											
☐	☒ Kaasupitoisuus on mitattava ja tila tarvittaessa tuuletettava.																											
☐	☒ Ympäristötiloja on vartioitava.																											
☐	☐ Muut tarvittavat turvatoimet:																											
Sammutuskalusto, paloilmoin, sprinkleri-laitteisto	Tulityöpaikalle tarvittavan sammutuskaluston hankkii ☐ tilaaja ☒ urakoitsija ☒ Käsiammutin 43A 183B C 1 kpl ☐ Käsiammutin 27A 144B C 1 kpl ☒ CO ₂ sammutin 1 kpl ☒ Pikapaloposti ☐ Paineellinen paloletku ☐ Sankoruisku ☐ Erityissammutuskalusto ☐ Sammutuspeite Tulityöpaikalla on oltava vähintään kaksi 43A 183B C -teholuokan käsiammutinta. Näistä toisen käsiammuttimen voi korvata pikapalopostilla tai kahdella 27A 144B C -teholuokan käsiammuttimella. Paloilmoin on tarvittaessa irtikytettävä tulityön ajaksi. Kytännät saa tehdä vain laitteiston hoitaja. Sprinklerilaitteistoa ei kytetä pois päältä. Tarvittaessa sprinklerisuuttimet suojataan tulityön ajaksi. Suojauksesta on sovittava laitteiston hoitajan kanssa. Paloilmoin/sprinklerilaitteiston hoitaja ja puhelinnumero: SF Ammattimies Oy, p. 09 123 456																											
Tulityövartiointi	Tilaaja Urakoitsija ☐ Työn ja työtaukojen aikana Tulityövartija: Tommi ☒ Työn jälkeen 1 tuntia (vähintään 1 tunti) Tulityövartija: Leppioja																											
Tulityöluvan voimassaoloaika	Alkamispvm. 19.4.12 Lupa voimassa päivittäin klo Päätymispvm. 20.4.12 12.00 - 15.00																											
Tulityöluvan myöntäjä	Päiväys 19.4.2012	Allekirjoitus ja nimen selvennys sekä puhelinnumero Zander LPD LEINO 09 47611334																										

Liite 5

KUUKAUSIKOKEILU

SAMMUTUSLAITTEISTOLLA VARUSTETTU PALOILMOITIN

1. ILMOITA KOKEILUSTA HÄTÄKESKUKSEEN

Kokeilupuh.nro:

Kohteen tunnus:

Hätäkeskuksessa paloilmoitimella on 3 eri tilaa

Normaali tila = Kiinteistön paloilmoitin on normaalivalmiudessa

Testi tila = Kuukausikokeiluja varten

Irti tila = Kun paloilmoitin halutaan pidemmäksi aikaa pois käytöstä

- Onko yhteystiedot hätäkeskuksessa oikein
- Onko kohdekorttitiedot pelastuslaitoksella oikein
- Onko putkilukko ja sen avaimet kunnossa

2. KESKUKSEN KÄYTTÖ JA HÄTÄKESKUSYHTEYS IRTI

Avaa ilmoitinkeskuksen ovi, jos on

- tai käännä ilmoitinkeskuksen avainta, jos on
- tai kytke hätäkeskusyhteys irti erillisellä painikkeella
- tai käytä valikkonuolia
- tai käytä käyttöpyörää

3. KYTKE HÄLYTTIMIEN OHJAUS IRTI = PALOKELLOT

4. JÄTÄ KESKUKSELLE "KAVERI" TAI LAPPU

SPRINKLERIN KOESTUS KÄYNNISSÄ

Puh:

5. MENE SPRINKLERIKESKUKSELLE

Ota sprinkleripäiväkirja esille ja täytä:

- ALAPAINNE painemittarista ennen koetta
- YLÄPAINE toisesta painemittarista ennen koetta

Avaa koestusventtiili, joka laskee yläpainetta

Kun yläpaine alittaa alapaineen, vesihälytyskello soi ja paloilmotus välittyy paloilmotinkeskukselle

Sulje koestusventtiili, pienen viiveen jälkeen vesikello vaikenee

Nosta vesipumpulla yläpaine alkuperäiseen arvoonsa

- avaa vesipumpulle tuleva vesihana
- käynnistä pumppu
- avaa vesipumpulta lähtevä vesihana, kun paine on oikea, pysäytä pumppu
- sulje vesipumpulta lähtevä vesihana
- sulje vesipumpulle tuleva vesihana

Ota sprinkleripäiväkirja esille ja täytä:

- ALAPAINNE painemittarista kokeen jälkeen
- YLÄPAINE toisesta painemittarista kokeen jälkeen

Kokeen jälkeiset lukemat pitää olla samat kuin ennen koetta

TARKISTA KAIKKIEN VENTTIILIIEN ASENTO JA LUKITUKSET

6. MENE PALOILMOITINKESKUKSELLE

Tarkista sammutuslaitteistolta tulleet ilmoitukset

Kuittaa ilmoitinkeskus

Kytke palohälyttimet toimintaan

Tee kuukausikokeilut kokeiluohjeen mukaisesti

Tarkista hätäkeskuksesta menikö kokeilu oikein ja ilmoita kokeilun päättymisestä

Täytä päiväkirja

- Onko paikantamiskaavio kunnossa



TAI VAIHTOEHTOISESTI

5. MENE SAMMUTUSLAITTEISTOKESKUKSELLE

- Noudata SL:n erillistä kuukausikokeiluohjetta
- Etene ohjeen mukaan. ÄLÄ OHITA YHTÄÄN VAIHETTA
- Kuittaa keskus ja täytä päiväkirja



Liite 6 (1)



HÄTÄKESKUSLAITOS
NÖDCENTRALSVERKET

LIITTYMISILMOITUS/-HAKEMUS
ANSLUTNINGSMEDDELANDE/-ANSÖKAN

AUTOMAATTISELLA PALOILMOITTIMELLA/SAMMUTUSLAITTEISTOLLA VARUSTETUN KOHTEEN VALVONTA ÖVERVAKNING AV OBJEKT UTRUSTADE MED AUTOMATISKT BRANDLARM/SLÄCKNINGSANLÄGGNING

1. Osapuolet <i>Avtalsparter</i>	1.1 Hälytystietojen vastaanottopaikka (hätkäkeskus) Plats för mottagning av larmuppgifter (nödcentral)		
	1.2 Asiakas (omistaja/haltija) <i>Kund (ägare/innehavare)</i>	1.3 Y- tai henkilötunnus FO-nummer/personbeteckning	
	1.4 Postiosoite Postadress	1.5 Laskutusoite, jos eri kuin asiakkaan osoite <i>Faktureringsadress om annan än objektets adress</i>	
	1.6 Yhteyshenkilö Kontaktperson	1.7 Tehtävä Befattning	
	1.8 Puhelin Telefon	1.9 Sähköpostiosoite E-postadress	
2. Valvottavan kohteen tiedot <i>Uppgifter om det objekt som övervakas</i>	2.1 Valvottavan kohteen nimi Namn på det objekt som övervakas		2.2 Puhelin Telefon
	2.3 Valvottavan kohteen käyntiosoite Besöksadress till det objekt som övervakas		
	2.4 Valvottavan kohteen käyttötarkoitus Objektets användningsändamål		
	2.5 Teleoperaattori Teleoperatör	2.6 Hälytyksensiirtoliittymän nro Larmöverföringsanslutningens nr	
2.7 Kohteen suojaustapa ☐ 2.7.1 Paloilmoitin ☐ 2.7.2 Sammutuslaitteisto ☐ 2.7.3 Automaattinen savunpoisto <i>Objektets skyddsmetod Brandlarm Släckningsanläggning Automatisk rökevakuering</i>			
2.8 Hälytyslaitteiston tiedot (merkki ja tyyppi) Uppgifter om larmanläggningen (märke och typ)			
2.9 Laitteisto on asennettu Utrustningen är installerad: 1) Rakentamismääräyksiin perustuen tai muulla tavoin rakennuslupamenettelyyn liittyen taikka pelastusviranomaisen määräämänä ☐ <i>Utgående från byggbestämmelserna eller på annat sätt enligt byggtillståndsförfarandet, eller enligt anvisningar från räddningsmyndigheten</i> 2) Kiinteistön omistajan vapaasta tahdosta omaisuuden suojelemiseksi. Pelastusviranomaiselta on pyydetty puoltava lausunto. ☐ <i>Frivilligt av fastighetsägaren för skydd av egendom. Tillstyrkande utlåtande som begärts av brandmyndigheten.</i>			
3. Paloilmoittimen hoitajan yhteystiedot Kontaktinformation avseende brandlarmets skötare			
3.1 Hälytyslaitteistosta vastaava henkilö Person som ansvarar för larmanläggningen			
3.1.1 Puhelinnumero Telefonnummer		3.1.2 Puhelinnumero (24 h) Telefonnummer (24 h)	
3.2 Hälytyslaitteiston 1. varahenkilö I ersättare för larmanläggningens ansvarsperson			
3.2.1 Puhelinnumero Telefonnummer		3.2.2 Puhelinnumero (24 h) Telefonnummer (24 h)	
3.3 Hälytyslaitteiston 2. varahenkilö II ersättare för larmanläggningens ansvarsperson			
3.3.1 Puhelinnumero Telefonnummer		3.3.2 Puhelinnumero (24 h) Telefonnummer (24 h)	
4. Liitteet <i>Bilagor</i>	☐ 4.1 Paloilmoittimen toteutuspyytäkirjan osa 1 - perusmäärittelyt <i>Protokoll över brandlarmets installation del 1- grunddefinitioner</i>		
	☐ 4.2 Kopio sammutuslaitteiston asennustodistuksesta Kopia på släckningsanläggningens installationsintyg		
5. Allekirjoitus <i>Underskrift</i>	5.1 Paikka ja aika <i>Ort och datum</i>	5.2 Allekirjoitus, nimenselvennys <i>Underskrift</i>	5.3 Puhelinnumero <i>Telefon</i>
	Tiedot syötetty tietojärjestelmään <i>Objektet har inmatats i datasystemet</i> Pvm <i>Datum</i>	Yhteydet testattu Förbindelserna har testats Pvm <i>Datum</i>	Otettu käyttöön Tagits i bruk Pvm <i>Datum</i>



Täyttöohjeet *Instruktioner för ifyllande av blanketten*

Voit täyttää lomakkeen sähköisesti tai käsin. Alla ohjeet molempiin.

Du kan fylla i blanketten elektroniskt eller för hand enligt instruktionerna nedan.

TÄYTÄ HUOLELLISESTI KAIKKI KOHDAT! FYLL OMSORGSFULLT I ALLA PUNKTER!

Puutteellisesti täytetty lomake hidastaa käsittelyä. *Behandlingen kan fördröjas, om blanketten är bristfälligt ifylld.*

1) Käytä täyttäessäsi pieniä kirjaimia (erisnimen alkukirjain isolla).

Använd små bokstäver (gemena), när du fyller i blanketten (skriv dock egennamn med stor begynnelsebokstav).

2) Kirjoittamasi tekstin pitää näkyä kokonaan täyttökentässä. Vain kentässä näkyvä teksti tulostuu.

Hela texten skall vara synlig i fältet. Endast den text som syns i fältet skrivs ut.

3) Siirry täyttökentästä toiseen sarkain/tabulaattori-näppäimellä. Älä käytä enteriä! Edelliseen kenttään pääset shift- ja sarkain-näppäimellä. Valintaruutuun saat rastin enteriä tai hiiren 1-painiketta painamalla.

Flytta dig från fält till fält med tabulatortangenten. Använd inte Enter! Du kan återvända till föregående fält med Shift- och tabulatortangenten. Kryssa för en alternativknapp genom att trycka på Enter eller musens tangent 1.

4) Sulje ohjeet oikean tai vasemman yläkulman laatikosta.

Stäng instruktionerna från rutan uppe till höger eller vänster.

5) Hätäkeskus täyttää lomakkeen alimmaisen rivin laatikot, paksun oranssin viivan alueet.

Nödcentralen fyller i de spärrade fälten på blanketten (markerade med ett tjockt orange streck).

6) Täyttäessäsi lomaketta sähköisesti, huomaa kuitenkin allekirjoittaa lomake.

Glöm inte att underteckna blanketten då du fyller i blanketten elektroniskt.

1. Osapuolet *Parter*

1.1 Hälytystietojen vastaanottopaikka (hätäkeskus) *Plats för mottagning av larmuppgifterna (nödcentralen)*

Jos täytät lomaketta sähköisesti, valitse alavetovalikosta nuolesta klikkaamalla hätäkeskus, joka on hälytystietojen vastaanottopaikkana ko. paloilmoittimen alueella. Jos täytät lomakkeen kynällä, kirjoita tähän hätäkeskuksen nimi ja osoite.

Huomaa, että Suomessa on vuoden 2006 alussa 15 Hätäkeskuslaitoksen valtiollista hätäkeskusta.

Lisää tietoa www.112.fi

Om du fyller i blanketten elektroniskt, öppna rullgardinsmenyn genom att klicka på pilen och välj den nödcentral som tar emot larmuppgifterna från den aktuella brandlarmanläggningen. Om du fyller i blanketten med penna, skriv in nödcentralens namn och adress i fältet.

Observera att Finland i början av år 2006 har 15 statliga nödcentraler, som drivs av Nödcentralsverket.

Mer information finns på webbadressen www.112.fi.

2. Valvottavan kohteen tiedot *Uppgifter om det objekt som övervakas*

2.7 Voit rastittaa yhden tai useamman kohteen. *Du kan kryssa för ett eller flera objekt*

2.9 Asiakkaan tulee selvittää, onko laitteisto vaadittu rakennuslupaviranomaisten, pelastusviranomaisten toimesta tai onko laitteisto asennettu vapaaehtoisesti omaisuuden suojelemiseksi. Jos laitteisto on vapaaehtoisesti asennettu, on pelastusviranomaisilta pyydettävä vielä puoltava lausunto, jotta se voidaan kytkeä hätäkeskukseen. Tämä koskee vain uusia asiakkaita. Jo hätäkeskukseen liittyneiden asiakkaiden ei tarvitse tätä lausuntoa erikseen hakea.

Kunden måste utreda om utrustningen krävs av byggnadstillståndsmyndigheterna eller räddningsmyndigheterna eller om den installerats frivilligt för att skydda egendom. Om utrustningen har installerats frivilligt, skall man anhänga om ett förordande utlåtande av räddningsmyndigheterna, för att utrustningen skall kunna kopplas till nödcentralen. Detta gäller endast nya kunder. Kunder som redan anslutit sina brandlarmanläggningar eller släckningsanordningar till nödcentralen behöver inte ansöka om utlåtande.

Paloilmoittimen käyttö ja ylläpito

Tämä opas sisältää perustiedot paloilmoittimista. Se sopii tietolähteeksi kiinteistön paloturvallisuudesta vastaaville, suunnittelijoille sekä paloilmoittimien asentajille, huoltajille ja käyttäjille.

Tavoitteena on saada paloilmoittimet toimimaan luotettavasti ja oikein. Ne eivät saa aiheuttaa hälytyksiä turhaan ja näin kuormittaa palokuntaa. Paloilmoittimen hoitajan asenne ja ammattitaito ovat tärkeitä, kun halutaan vähentää turhia hälytyksiä. Tietojen ja taitojen päivittäminen kouluttautumalla auttaa onnistumaan.

Teorian lisäksi SPEKin järjestämällä Paloilmoittimen hoitaja -kurssilla harjoitellaan paloilmoittimen käyttöä oikeilla paloilmotinsimulaattoreilla. Tämä opas on SPEKin järjestämän kurssin koulutusmateriaalia.