



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Niko Vainio

Kiinteistön lakisääteiset ja määräysten velvoittamat huollot sekä tarkastukset

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Rakennusmestari, LVI (AMK)
Rakennusalan työjohto
Opinnäytetyö
12.10.2020

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Niko Vainio Kiinteistön lakisääteiset ja määräysten velvoittamat huollot sekä tarkastukset 31 sivua + 1 liite 12.10.2020
Tutkinto	rakennusmestari, LVI (AMK)
Tutkinto-ohjelma	rakennusalan työnjohto
Ammatillinen pääaine	LVI-tekniikka
Ohjaajat	lehtori Jyrki Viranko
<p>Työssä selvitettiin, mitä eri lakisääteisiä ja määräysten velvoittamia huoltoja sekä tarkastuksia kiinteistön omistajalla ja haltijalla on ja mitä toimenpiteitä niiden suorittaminen edellyttää. Lisäksi tarkoituksena oli tutkia, miten vastuut ovat tyypillisesti huolloista ja tarkastuksista jaettu nettovuokrakohteissa. Työ tehtiin yhteistyössä Granlund Oy:n kanssa.</p> <p>Velvollisuuksiin ja tarkastuksiin liittyvä tutkimustyö tehtiin selaamalla ajantasaista ja osittain jo vanhentunutta lainsäädäntöä. Käsittelyosuutta varten haastateltiin kiinteistöalan toimijoita.</p> <p>Työn tuloksena saatiin kattava kiinteistön lakisääteisiin ja määräysten velvoittamiin huoltoihin liittyvä aineisto sekä taulukko, jota voidaan hyödyntää kunnossapidon suunnittelussa ja yleisen tietoisuuden lisäämisessä. Haastatteluilla saatiin selvitettyä, miten vastuut on jaettu ja mitkä asiat koetaan erityisen tärkeinä kiinteistön omistajan näkökulmasta. Tuloksia voidaan hyödyntää kiinteistön ylläpidon suunnittelussa ja kehittämisessä.</p>	
Avainsanat	kiinteistö, rakennus, huolto, tarkastus, velvollisuudet

Author Title Number of Pages Date	Niko Vainio Statutory and regulatory maintenance and inspections of the property 31 pages + 1 appendices 12 October 2020
Degree	Bachelor of Construction Management
Degree Programme	Construction Site Management
Professional Major	HVAC Engineering
Instructors	Jyrki Viranko, Senior Lecturer
<p>The purpose of the work was to find out what kind of different statutory and regulatory maintenance as well as inspections property owners and holders must do. Based on theoretical investigation, I studied how responsibilities for maintenance and regulatory inspections are typically distributed across net rental properties. The work was done with Granlund Oy.</p> <p>Theoretical part of the work was done by browsing legislation. Obsolete legislation was also touch on at theoretical part, nevertheless core focus was on valid legislation. Processing part was concluded by interviewing property owners and managers and by processing and concluding collected data from theoretical part.</p> <p>As a result of the work, theoretical part itself forms valid and informative catalogue on current regulations. Also based on gathered information a new table was created containing information on mandatory maintenance and inspection regulations. The table can be used for educating purposes and maintenance planning. Results and assumptions based on interviews can be used for further developing of property management functions.</p>	
Keywords	property, management, maintenance, inspection

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Lakisääteiset ja määräysten velvoittamat huollot sekä tarkastukset	3
2.1	Lämmitys	3
2.1.1	Tulisijat ja savuhormit	3
2.1.2	Öljysäiliöt	4
2.2	Jäähdytys	5
2.3	Painelaitteet	6
2.4	Ilmanvaihto	10
2.5	Sähkö	11
2.5.1	Sähkölaitteistot	11
2.5.2	Siirtolaitteet ja nosto-ovet	13
2.6	Palontorjunta	15
2.6.1	Automaattiset sammutuslaitteistot	16
2.6.2	Alkusammutuskalusto	17
2.7	Turvallisuus	18
2.7.1	Palovaroitin	18
2.7.2	Paloilmoittimet	19
2.7.3	Poistumisvalaistus	20
2.7.4	Savunpoisto- ja äänievakuointilaitteet	20
2.7.5	Paloturvallisuus	20
2.7.6	Pelastustiet, uloskäytävät	20
2.7.7	Väestönsuojat	21
2.7.8	Pelastussuunnitelma	21
3	Vastuut ja niiden jakautumien	22
3.1	Kiinteistön omistajan ja haltijan vastuut	22
3.2	Vastuiden jakautuminen	25
4	Yhteenveto	27

Lyhenteet ja käsitteet

GWP-arvo Kasvihuonekaasun ilmastoa lämmittävä vaikutus (Global Warming Potential).

Kiinteistön haltija

Haltijalla on mahdollisuus pitää hallussa ja käyttää kiinteistöä omistajan tavoin, ilman myyntioikeutta.

Kiinteistön omistaja

Lainhuuto- ja kiinnitysrekisteriin merkitty kiinteistön omistaja.

Kylmä kohde

Kiinteistö tai rakennus, joka on vuokrattu netto- tai pääomavuokraperiaatteella.

Nettovuokra

Vuokramuoto, jossa vuokralainen vastaa kaikista kiinteistön ylläpidon kustannuksista.

Pääomavuokra

Vuokramuoto, jolla katetaan kiinteistön omistajan pääomakustannuksia vastaavalla tavalla, kuin nettovuokrassa.

Toiminnanharjoittaja

Kiinteistössä ammatti- tai harrastepohjaista toimintaa harjoittava henkilö tai organisaatio.

Tukes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

1 Johdanto

Opinnäytetyössä käsitellään kiinteistön talotekniikkaan kohdistuvia lakisääteisiä ja viranomaisten määräysten tai asetusten velvoittamia huoltoja sekä tarkastuksia. Työssä keskitytään tarkastelemaan huoltoja nimenomaisesti kiinteistöjen sekä rakennusten talotekniikan näkökulmasta. Vaikka työn tarkoituksena on tarkastella taloteknisiä huoltoja sekä tarkastuksia, on muitakin osa-alueita sivuttu, koska niiden poissulkeminen tarkastelusta olisi kokonaisuutta ajatellen työn laatua heikentävä.

Syyt siihen, miksi aihetta kannattaa käsitellä, ovat muutokset lainsäädännössä. Viimeisen 20 vuoden aikana rakentamista koskeva lainsäädäntö on muuttunut huomattavasti. Esimerkiksi voimaan ovat astuneet ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta (voimaan 2018), ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärilaitteistoista (voimaan 2018), sähköturvallisuuslaki (voimaan 2017), sisäministeriön asetus rakennuksen paloturvallisuudesta (voimaan 2018), hissiturvallisuuslaki (voimaan 2017), painelaitelaki (voimaan 2017), pelastuslaki (voimaan 2011) sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus fluoratuista kasvihuonekaasuista (voimaan 2015). Lainsäädännön muutokset ovat aiheuttaneet muutoksia esimerkiksi tarkastusväleihin sekä kiinteistön omistajan tai haltijan velvollisuuksiin. Määräyksiä on lisäksi kumottu, esimerkiksi sisäasiainministeriön asetus ilmanvaihtokanavien ja -laitteistojen puhdistamisesta (kumottu 2003) sekä määräys paloilmoittimen hankinnasta, asennuksesta, käyttöönotosta, huollosta ja tarkastuksesta (kumottu 2011). Muutokset ovat aiheuttaneet epävarmuutta siitä, mitä laki tai asetukset velvoittavat kiinteistön omistajaa tai haltijaa tekemään. Lisäksi eri lähteistä saatavat asiaa koskevat tiedot ovat usein vanhentuneita ja siten virheellisiä. Työn tuloksena luonkin yhteenvedon keskeisistä muutoksista sekä taulukon, josta ilmenevät kiinteistön omistajan tai haltijan lakisääteiset huollot ja tarkastukset.

Työn tarkoituksena on käsitellä lain ja asetusten näkökulmaa tarkastuksiin sekä huoltoihin. Siitä syystä esimerkiksi pikapalopostien tarkastusta ja huoltoa koskevan standardin SFS-EN 671-3 asettamat velvoitteet on jätetty pois työn varsinaisesta teoreettisesta käsitellyyysuudesta. Vaikka standardi pohjaa pelastuslain tarkoittamaan palontorjunta- ja

sammutuskaluston asianmukaiseen tarkastus- ja huoltotoimintaan, on työssä tarkasteltu lähtökohtaisesti viranomaisten esittämiä sitovaksi katsottuja laintulkintoja.

Työ tehdään yhteistyössä Granlund Oy:n kanssa. Tavoitteena on selvittää, miten lakisääteiset ja määräysten velvoittamat huollot ovat vastuutettu. Työssä keskitytään tarkastelemaan tilannetta kylmien kohteiden osalta. Kylmillä kohteilla tarkoitetaan kiinteistöjä, joissa kiinteistön omistaja on siirtänyt kunnossapito-, huolto- ja uusimisvastuut osittain tai lähes kokonaan vuokralaiselle. Tutkimustyöllä sekä haastatteluiden avulla saadaan selville, miten tyypillisesti asia on hoidettu. Tutkimustyössä tarkastellaan vain oikeushenkilöiden välisiä sopimussuhteita.

Tutkimustyön yhteydessä pyritään lisäksi selvittämään, miten muut terveellisyyteen, turvallisuuteen ja järjestelmien elinkaareen vaikuttavat kriittiset huollot ovat vastuutettu. Näin pystytään muodostamaan kokonaisvaltainen kuva siitä, miten kiinteistön arvoon, turvallisuuteen ja omistajan tai haltijan velvollisuuksiin liittyvät vastuut ovat jaettu. Työn lopputuloksena saatua materiaalia tullaan hyödyntämään erilaisissa kiinteistönhoidon arvioinneissa ja kiinteistön katsauksissa.

2 Lakisääteiset ja määräysten velvoittamat huollot sekä tarkastukset

Luvussa käsitellään talotekniikkaan kohdistuvia lakisääteisiä sekä määräysten velvoittamia huoltoja sekä tarkastuksia. Luvussa talotekniikkaa tarkastellaan osa-alueittain. Tarkasteltavia osa-alueita ovat lämmitys ja jäähdytys, painelaitteet, ilmanvaihto, sähkö, palontorjunta ja turvallisuus. Kustakin osa-alueesta käsitellään tarkastettavat kohteet sekä varsinaisen tarkastuksen suoritus.

2.1 Lämmitys

Tässä luvussa käsitellään lämmöntuotantoon, tulisijoihin ja savuhormeihin liittyviä tarkastuksia.

2.1.1 Tulisijat ja savuhormit

Pelastuslain mukaan kiinteistön omistajalla, haltijalla tai toiminnanharjoittajalla on velvollisuus huolehtia tulisijojen ja savuhormien ajantasaisesta nuohouksesta sekä käyttöturvallisuudesta. Omistajan velvollisuuksiin kuuluu pitää huolta tikkaiden, kattosiltojen ja muiden kulkureittien turvallisuudesta. Nuohouksen ajankohtaan vaikuttaa käytetty polttoaine ja järjestelmän käyttöaste. Vakituisesti asutun kiinteistön osalta nuohous tulee suorittaa vuosittain. Vapaa-ajan asumusten osalta riittävä aikaväli on 3 vuotta. Mikäli tulisijaa tai hormia ei ole käytetty, ei sitä tarvitse nuohota. Jos käyttämättömyys on jatkunut 3 vuotta tai yli, on tulisija tai hormi nuohottava ennen käytön aloittamista. (1, §13a, §13b.)

Savuhormien ja tulisijojen tarkastus suoritetaan nuohoustyön yhteydessä. Nuohoustyön suorittajalla tulee olla riittävä ammattipätevyys työn suorittamiseen. Hormit ja muut lisälaitteet nuohotaan, sekä tulisijat ja suojaetäisyydet tarkastetaan. Lisäksi savupellit ja luukut tarkastetaan ja puhdistetaan. Nuohouksessa syntynyt tuhka tai muu materiaali siivotaan ja sijoitetaan paloturvalliseen astiaan. Tukkeutuneet savuhormit avataan. Nuohouksesta laaditaan todistus, johon kirjataan osoite, nuohoojan tiedot, päivämäärä, tiedot toimenpiteistä sekä mahdolliset epäkohdat ja puutteellisuudet. Pelastuslaitokselle ilmoitetaan tulipalon vaaraa aiheuttavat puutteet sekä kulkureittejä koskevat turvallisuusongelmat. (1, §60, §61, §62, §63.)

2.1.2 Öljysäiliöt

Kunnan esittämällä tärkeillä pohjavesialueilla sijaitseville maanalaisille polttoöljysäiliöille on suoritettava kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen mukaan määräaikaistarkastuksia (2, §1). Lisäksi turvallisuus- ja kemikaalivirasto suosittaa tarkastusten suorittamista myös muille öljysäiliöille. Öljyvuodosta kärsineen maaperän puhdistus on kallista, ja se vie paljon aikaa. Maaperän puhdistamien voi edellyttää jopa rakennusten purkamista. Vakuutusyhtiö ei välttämättä korvaa aiheutuneita vahinkoja, mikäli tarkastuksia tai asianmukaisia huoltoja ei ole suoritettu. (3.)

Tarkastuksen suorittamisesta oikeaan aikaan vastaa kiinteistön omistaja tai haltija. Tarkastuksesta laaditaan pöytäkirja, joka välitetään myös paloviranomaisille. Tarkastuksessa selvitetään säiliön kunto ja mahdollisten vaurioiden laatu. Mikäli säiliö on jotain muuta materiaalia kuin metallia, suoritetaan sille tiiveyskoe paineistamalla säiliö. Paineen tulee pysyä muuttumattomana säiliössä viisitoista minuuttia. Öljysäiliön paluuputkistolle suoritetaan vastaavanlainen ylipainekoe tiiveyden varmistamiseksi säiliön materiaalista riippumatta. (2, §8.)

Tarkastusten perusteella öljysäiliöt voidaan jakaa neljään eri kuntoluokkaan, joiden perusteella ajoitetaan seuraava tarkastus tai mahdollisesti poistetaan säiliö käytöstä. A-luokkaan sijoitetaan metalliset säiliöt, joiden seinämävahvuus on yli kolme millimetriä vaurioituneimmasta kohdasta mitattuna. Muut kuin metalliset säiliöt sijoitetaan A-luokkaan, jos ne todetaan painekokeen yhteydessä tiiviiksi. A-luokan metallisäiliöt tulee tarkastaa uudestaan 5 vuoden jälkeen ja muusta materiaaleista valmistetut 10 vuoden jälkeen. (2, §9, §10.)

B-luokkaan sijoitetaan metalliset säiliöt, joiden seinämäpaksuutta on ohuimmasta kohdasta mitattuna jäljellä vähintään 1,5 millimetriä, mutta vähemmän kuin 3 millimetriä. B-luokan säiliöt tulee tarkastaa 2 vuoden välein. (2, §9, §10.)

C-luokkaan sijoitetaan metallisäiliö, jonka seinämäpaksuus on ohuimmasta kohdasta mitattuna alle 1,5 millimetriä ja sijoitetun säiliön muoto muuttuu, kun siihen kohdistetaan iskuja vasaralla. C-luokan säiliö tulee poistaa käytöstä puolen vuoden kuluessa tarkastuksen ajankohdasta, ja paloviranomaisella on oikeus lyhentää tai pidentää käytöstä poiston määräaikaa. (2, §9, §10.)

D-luokkaan sijoitetaan säiliö, jossa on reikiä tai halkeamia ja jota ei voida todeta tiiviiksi painekokeen yhteydessä. D-luokan säiliöt on poistettava käytöstä välittömästi. (2, §9, §10.)

2.2 Jäähdytys

Jäähdytyslaitteille, jotka sisältävät ilmastolle haitallisia fluorattuja kasvihuonekaasuja eli F-kaasuja, on suoritettava vuototarkastuksia tietyin määräajoin. F-kaasuja on käytetty lähinnä jäähdytyslaitteissa, mutta myös eräissä sammutuslaitteissa sekä sähköisissä kytkinlaitteistoissa. Vuototarkastusten oikea-aikaisesta suorittamisesta vastaa laitteen omistaja tai haltija. Omistajan tai haltijan on myös huolehdittava tarkastusta suorittavan henkilön pätevyydestä sekä tarkastusasiakirjojen ja huoltokirjan ajantasaisuudesta. Huolto- ja tarkastuspäiväkirjoihin tulee merkitä

- laitteiden kylmäaineen määrä kilogrammoina sekä laskennallinen CO₂-ekvivalenttitonnimäärä,
- laitteeseen lisätyt tai laitteesta poistetut aineet sekä tiedot F-kaasujen kiertäyksestä,
- tiedot laitteeseen kohdistetuista huolloista ja korjaustöistä sekä tarkastuksien tulokset,
- tarkastuksien ja huoltojen sekä korjaustöiden suorittajan yhteystiedot sekä pätevyystodistuksen numero ja
- tiedot laitteen käytöstä poistosta sekä F-kaasujen loppusijoituksesta. (4.)

Vuototarkastusvelvoite ja sen suoritusväli on riippuvainen siitä, kuinka monta tonnia F-kaasua laitteessa on ja mikä on kylmäaineen GWP-arvo. GWP-arvolla tarkoitetaan kylmäaineen ilmastoa lämmittävää vaikutusta. Laitteen kylmäainemäärän sekä aineen GWP-arvon tulosta saadaan laskettua CO₂-ekvivalenttitonnimäärä, jonka perusteella voidaan arvioida kylmälaitteen ympäristöä lämmittävä vaikutus. Vuototarkastusväliin vaikuttavat ekvivalenttitonnimäärä sekä se, onko laitteessa vuotojen havaitsemista varten erillinen järjestelmä. Laitteille, joiden laskennallinen CO₂-ekvivalenttitonnimäärä on 5–50 tulee suorittaa vuototarkastus vuoden välein. Laitteen CO₂-ekvivalenttitonnimäärän ollessa 50–500 t CO₂-ekv. tai suurempi kuin 500 t CO₂-ekv. tulee tarkastus suorittaa puolivuosittain. Laite, jonka CO₂-ekvivalenttitonnimäärä on suurempi kuin 500 t CO₂-ekv. tulee olla varustettuna automaattisella vuotojenhavaitsemisjärjestelmällä.

Tarkastusväliä voidaan kaksinkertaistaa laitteiden osalta, joiden CO₂-ekvivalenttitonni määrä on 5–50 t CO₂-ekv. tai 50–500 t CO₂-ekv. ja jotka on varustettu vuotoilmaisimella. Vuotojen havaitsemiseen tarkoitettun järjestelmän toiminta tulee tarkastaa vuosittain. Vuototarkastusta ei tarvitse suorittaa hermeettisille eli suljetuille järjestelmille, joiden CO₂-ekvivalenttitonni määrä on alle 10 t CO₂-ekv. Liitteessä 1 on esitettyä kylmäainekohtaisesti tarkastusvälit sekä, kuinka monta kilogrammaa ainetta tulee olla, jotta tarkastuskynnys ylittyy. (4.)

2.3 Painelaitteet

Painelaitteet ovat painelaitelain mukaan tarkastettava tietyin väliajoin. Painelaite on laite tai osa, johon voi kehittyä ylipainetta. Tarkastuksen alaisia painelaitteita ovat esimerkiksi kattilalaitokset, autoklaavit, höyrykattilat ja kuumavesikattilat. (5.)

Rekisteriin merkityille painelaitteille tulee suorittaa määräaikaistarkastus. Määräaikaistarkastuksen yhteydessä varmistetaan painelaitteen kunto sekä turvallisuuteen vaikuttavien laitteiden toimintavarmuus. Painelaitteen tarkastuksesta vastaa laitteen omistaja, haltija tai painelaitteen käytönvalvoja. Tarkastuksen suorittava laitos tulee olla Tukesin hyväksymä. Tarkastuksista kerätään tiedot Tukesin painelaiterekisteriin. (6.)

Tarkastuksien suoritusväli on riippuvainen laitteen tyypistä sekä käyttötarkoituksesta. Ensimmäinen tarkastus tulee kuitenkin suorittaa viimeistään rekisteröinnin yhteydessä. (6.) Omistajan tai haltijan tulee rekisteröidä laite ennen ensimmäistä käyttöönottoa. Rekisteröintivelvollisuus koskee laitteita, joiden vikaantumista voi seurata merkittävää vaaraa. (5, §51.)

Taulukossa 1 havainnollistetaan, aiheuttaako laite rekisteröintivelvollisuutta edellyttävää merkittävää vaaraa.

Taulukko 1. Rekisteröintivelvollisuuden aiheuttava merkittävä vaara (7, §6).

Laite	Suurin sallittu käyttö-paine, bar	Suurimman sallitun käyttö-paineen ja pienim-män sallitun nes-tetilavuuden tulo, bar/l	Suurimman sallitun käyttö-paineen ja kaasu tai nes-tetilavuuden tulo, bar/l	Sisällön lämpö-tila, °C	Erityisehdot
Painelaite	>1 bar				
Vesiputkiraken-teinen höyrykat-tila	>16 bar	>750 bar/l *			Putken ulkohalkaisija on yli 38 mm *Tulorajaa ei sovelleta tietyin poikkeuksin. Pienin sallittu nestetilavuus on suurempi kuin 100 l.
Muu höyrykattila	>10 bar	>500 bar/l			
Kuumavesikat-tila					Voimanlähteenä käytetään kiinteää polttoai-netta ja teho yli 1 MW
Vedenpuhdistuk- sessa käytetty otsonilaitteiston painekattila			>3000 bar/l		
Autoklaavi			>200 bar/l		
Muu painesäiliö			>1000 bar/l	>120 °C	Tai jos laite sisältää muuta kuin ryhmän 1 nes-tettä/kaasua
Muu painesäiliö				>120 °C	Sisältää muuta kuin ryhmän 2 nestettä
Muu painesäiliö b)			>3000 bar/l	>120 °C	Sisältää muuta kuin ryhmän 2 kaasua tai ryh-män 2 kaasua ja nestettä
Muu painesäiliö c)			>10 000 bar/l >3 000 bar/l*	>120 °C	Osana painevesilaitoksen järjestelmää tai hydraulijärjestelmää ja veden tai hydraulioöljyn lisäksi muuta kuin ryhmän 2 kaasua *kaikissa käyttötilanteissa
Yksinkertainen painesäiliö			>3000 bar/l		
Vesihöyryä sisäl-tävä painesäiliö					Jos laite ei sisällä riittäviä varolaitteita tai läm-pötilaa rajoittavia komponentteja
Jako- ja kokooja-kammio a)			*>10 ⁶ bar/mm ²	<120 C	*käyttöpaineen ja ulkohalkaisijan neliö tai ni-mellissuuruuden neliön tulo. Tai jos sisältää muuta kuin ryhmän 1 nestettä.
Jako- ja kokoo-jakammio b)			*>2,5x10 ⁶ bar/mm ²	>120 C	*käyttöpaineen ja ulkohalkaisijan neliö tai nimellissuuruuden neliön tulo. Tai jos sisäl-tää muuta kuin ryhmän 2 kaasua/nestettä ja ryhmän 2 kaasua.
Paineella tyhjen-nettävä kuljetus-säiliö	>0,5 bar				

Ryhmän 1 nesteillä tai kaasuilla tarkoitetaan

- epävakaita ja vaarallisuusluokan 1.1–1.5 räjähteitä
- kategorian 1 ja 2 syttyviä kaasuja, nesteitä ja kiinteitä aineita
- kategorian 1 hapettavia kaasuja
- kategorian 3 syttyviä nesteitä, mikäli korkein sallittu lämpötila ylittää leimahduspisteen
- tyyppien A-F itsereaktiiviset aineet
- kategorian 1 pyroforiset kiinteät aineet ja nesteet
- kategorian 1, 2 ja 3 aineet ja seokset, jotka kehittävät syttyvää kaasua joutuessaan kosketuksiin veden kanssa
- kategorian 1, 2 ja 3 hapettavat kiinteät aineet sekä nesteet
- tyyppien A-F orgaaniset peroksidit
- kategorian 1 ja 2 ihon ja suun kautta välitön myrkyllisyys
- kategorian 1, 2 ja 3 hengitysteiden kautta välitön myrkyllisyys
- kategorian 1 kerta-altistumisesta seuraava elinkohtainen myrkytys
- aineet ja seokset, joiden korkein sallittu lämpötila ylittää leimahduspisteen.

Ryhmään 2 kuuluvat aineet ja seokset, jotka eivät kuulu ryhmään 1. Aineiden tyyppi- ja kategorialuokituksesta on tarkentavaa tietoa valtionneuvoston asetuksessa vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015 liitteessä 1. (8, §6.)

Painelaitteen omistajan tai haltijan tulee huolehtia siitä, että käyttöönoton yhteydessä suoritetaan ensimmäinen määräaikaistarkastus (5, §53). Ensimmäisen määräaikaistarkastuksen yhteydessä

- painelaite rekisteröidään
- mitataan ja todennetaan käyttöarvot
- sovitaan seuraavan tarkastuksen sisällöstä ja ajankohdasta
- lisätään painelaitteeseen rekisterinumero sekä tieto seuraavan tarkastuksen ajankohdasta kuukauden tarkkuudella.

Tarkastuksen yhteydessä tarkistetaan

- painelaitteen merkinnät ja käyttöohjeet
- laitteen sijoittelu

- turvalaitteet ja laitejärjestelmät sekä niiden toiminta
- sähköiset lukitus- ja suojausjärjestelmät.

Valtionneuvoston asetuksessa painelaitteiden turvallisuudesta on määritelty tarkemmin ensimmäisen tarkastuksen suorittamisesta kattilalaitoksille ja ulkona oleville laitteille (5, §55.)

Ensimmäisen määräaikaistarkastuksen jälkeen suoritettavat tarkastukset ovat käyttötarkastuksia, sisäpuolisia tarkastuksia tai painekokeita. Tarkastuslaitos määrittelee, minkä tyyppinen seuraava tarkastus on. (5, §56.)

Käyttötarkastuksen tarkoituksena on varmistaa turvalaitteiden asianmukainen toiminta sekä varmistua siitä, että laitteen käytön valvojalla on pätevyys ja riittävä osaaminen. Painelaitteen varusteet ja muut ulkoiset rakenneosat tarkastetaan. Tarkastuksen pääasiallisena tarkoituksena on varmistua siitä, että laite ei aiheuta vaaraa toimiessaan osana muuta järjestelmää. Käyttötarkastusten aikaväli on 2 vuotta, jos laite on höyrykattila, kuumavesikattila, autoklaavi, painetyhjennettävä kuljetussäiliö, lujitemuovisäiliö tai kalkin ja sementin karkaisuun tarkoitettu laite. Muiden painelaitteiden käyttötarkastuksen aikaväli on 4 vuotta. (5, §56.)

Sisäpuolisessa tarkastuksessa keskitytään lähinnä laitteen turvalliseen toimintaan. Tarkastuksessa käydään läpi laitteen varusteet vikojen ja turvallisuutta vaarantavien tekijöiden varalta. Sisäpuolisen tarkastuksen aikaväli on

- 2 vuotta lujitemuovisäiliöille sekä kalkin ja sementin valmistuksessa käytetyille painesäiliöille
- 8 vuotta laitteille, jotka eivät sisällä painesäiliötä haurastuttavia tai muuten heikentäviä aineita
- 4 vuotta muille painelaitteille. (5, §58.)

Painekoe tulee suorittaa painelaitteelle sisäpuolisen tarkastuksen yhteydessä 4 vuoden, 16 vuoden tai 8 vuoden välein, eli joka toisen tarkastuksen yhteydessä. Painekokeen yhteydessä tarkastetaan, ettei paineistamisen seurauksena synny vuotoja tai rakenteellisia muutoksia. Painekoetta ei tarvitse suorittaa, jos sisäpuolisen tarkastuksen

yhteydessä riittävästä kestävyydestä on varmistuttu. Perusteet suorittamatta jättämisestä tulee kirjata ylös. (5, §59.)

Painekokeen, sisäpuolisen tarkastuksen ja käyttötarkastuksen aikavälejä voidaan pidentää, jos laitteen kunto, huolto-olosuhteet sekä käyttö- ja huolto-ohjeet niin sallivat. Käyttötarkastuksen aikaväliä voidaan pidentää enintään vuodella. Sisäpuolista tarkastusta voidaan pidentää 2 vuotta, 4 vuotta tai 8 vuotta eli kaksinkertaisesti alkuperäiseen tarkastusväliin nähden. Painekokeen aikaväliä voidaan pidentää 4 vuotta, 16 vuotta tai 8 vuotta. (5, §59.)

2.4 Ilmanvaihto

Pelastuslaki ei määrittele, milloin ilmanvaihtokanavat tai -laitteet tulisi huoltaa. Laki kuitenkin velvoittaa kiinteistön omistajaa, haltijaa tai toiminnanharjoittajaa huolehtimaan siitä, etteivät kanavistot tai laitteistot pääse likaantumaan siten, että tulipalon vaaraa pääsee syntymään. (1, §13.)

Talotekniikkainfon ohjeessa Ilmanvaihtolaitoksen paloturvallisuus -opas kuitenkin suositellaan ilmanvaihtokanavien ja -laitteiden säännöllistä tarkastusta, kun kyseessä on ammattimaisesti käytetty keittiö. Mikäli huoltoa ei suoriteta ajallaan, paloriski kasvaa ja rasvaa erottavat laitteet voivat tukkeutua. Rasvanerotin tulee pitää puhtaana sekä tarkastaa ja huoltaa valmistajien ohjeiden mukaan. Rasvakanavien puhdistustarvetta tulee seurata kuukausittain, ja ne tulee puhdistaa vähintään kerran vuodessa. Puhdistuksista ja tarkastuksista on ohjeistuksen mukaan laadittava pöytäkirja. (9.)

Sisäilmastoluokituksen ohjeistavassa tekstissä neuvotaan tarkastamaan asuintalojen ilmanvaihtokanavat viiden vuoden välein. Tarkastus ohjeistetaan suorittamaan viidestä eri ilmanvaihtojärjestelmän osasta. Kanavien puhdistamistarpeeseen vaikuttavat järjestelmän puhtausluokitus sekä kanavien pölyisyys. P1-luokan järjestelmät on puhdistettava pölyisyyden ollessa yli 2 g/m² ja muut järjestelmät pölyisyyden ollessa 5 g/m². (10, s. 19.)

2.5 Sähkö

Tässä luvussa käsitellään, mitä lakisääteisiä ja määräysten velvoittamia huoltoja sähkölaitteistoihin kohdistuu. Lisäksi käsitellään hissien ja nosto-ovien tarkastus- ja huoltovoitteet.

2.5.1 Sähkölaitteistot

Kiinteistön omistajan, haltijan tai sähkölaitteiston haltijan on huolehdittava sähköjärjestelmän riittävästä huollosta. Kunnossapitovelvoite koskee myös niitä kiinteistöjä, joille ei ole määrätty erillistä määräaikaistarkastusvelvoitetta. Sähköjärjestelmän kuntoa on tarkkailtava jatkuvasti, ja siinä esiintyvät viat on korjattava. (11.)

Sähköturvallisuuslaki velvoittaa sähköjärjestelmän rakentajaa tai viime kädessä laitteiston haltijaa suorittamaan käyttöönottotarkastuksen laitteistolle. Tarkastus on suoritettava myös muutos- ja korjaustöiden yhteydessä. Sähkölaitteistoa ei saa ottaa käyttöön ennen kuin tarkastus on suoritettu. Tarkastuksen tarkoituksena on varmistua siitä, ettei laitteisto aiheuta vaaraa tai muuta häiriötä. Tarkastuksesta laaditaan käyttöönottopöytäkirja, joka luovutetaan laitteiston haltijalle. Pöytäkirja laaditaan kaikista muista, paitsi vähäiseksi katsotuista sähkötöistä. (12, §43.)

Käyttöönottotarkastusten lisäksi laitteistoille on tehtävä varmennustarkastus. Tarkastus on suoritettava ennen todellisen käytön aloitusta tai sen jälkeen määräajan kuluessa. Varmennustarkastus on suoritettava ensimmäisen, toisen, ja kolmannen luokan sähkölaitteistoille. Tarkastusvelvollisuus koskee myös eräissä tapauksissa saneerauksia. Kiinteistön omistajan, haltijan tai sähkölaitteiston haltijan on vastattava varmennustarkastuksen suorittamisesta, mikäli urakoitsija ei sitä suorita. Tarkastuksessa varmistetaan, ettei laitteisto aiheuta vaaraa tai häiriötä. Tarkastus suoritetaan mittaamalla ja havainnoimalla järjestelmän eri osia. Tarkastuksiin on aina sisällytettävä lääkintä-, räjähdys- ja palovaaralliset tilat. Tarkastuksen tekijällä on oltava riittävä valtuus toteuttaa tarkastus. Tarkastuksesta laaditaan laitteistoon kiinnitettävä tarra sekä todistus, jota on säilytettävä vähintään kymmenen vuotta. (12, §45 §46.)

Kiinteistön omistajan, haltijan tai sähkölaitteiston haltijan on pidettävä huolta sähkölaitteiston kunnosta ja asianmukaisesta huoltamisesta sekä korjattava esiintyneet viat mahdollisimman nopeasti laitteiston luokituksesta riippumatta. Sähkölaitteisto on jaettu kolmeen eri luokkaan, joilla on vaikutusta määräaikais- ja varmennustarkastuksiin sekä huoltosuunnitelmaan. Luokituksen ulkopuolella ovat esimerkiksi kuorma-autojen, laivojen, lentokoneiden, hissien sekä viestintäverkkojen sähkölaitteet. (12, §47, §44.)

Luokkaan 1 sijoittuvat sähköjärjestelmät asuinrakennuksissa, joissa on asuinhuoneistoja kolme kappaletta tai enemmän sekä muuhun käyttötarkoitukseen tarkoitetun rakennuksen sähköjärjestelmä, jonka ylivirtasuojan nimellisvirta on 36 ampeeria tai yli (12, §47, §44).

Luokkaan 2 sijoitetaan järjestelmät, jotka sisältävät osia, joiden jännite kohoaa yli tuhanen voltin. Luokkaan kaksi ei kuitenkaan sijoiteta järjestelmiä, jotka sisältävät yli tuhanen voltin laitteita, joihin syötetään virtaa korkeintaan tuhat voltin jännitteellä. Luokkaan kaksi sijoitetaan myös järjestelmät, joiden liittymisteho on suurempi kuin 1600 kVA. (12, §44.)

Luokan 3 järjestelmäksi puolestaan katsotaan

verkonhaltijan jakelu-, siirto- ja muu vastaava sähköverkko (12, §44).

Luokan kaksi ja kolme laitteistoille on laadittava huoltosuunnitelma. Huoltosuunnitelman laadinta on kiinteistön omistajan, haltijan tai sähkölaitteiston haltijan vastuulla. Huoltosuunnitelman tarkoituksena on ylläpitää turvallisuutta. Huoltosuunnitelmaa laadittaessa on otettava huomioon, mihin tarkoitukseen sähköjärjestelmä on suunniteltu. Huoltosuunnitelmaa ei tarvitse laatia muille sähkölaitteille, kunhan niitä varten on laadittu asianmukaiset käyttö- ja huolto-ohjeet. (12, §48.)

Luokan 1 ja 2 sähköjärjestelmille on tehtävä määräaikaistarkastus 10 vuoden välein. Tarkastusvelvollisuus ei koske asuinrakennuksia, paitsi jos asuinrakennus on osana pääasiallisesti muuta tarkoitusta varten olevaa rakennusta. Luokan 3 sähköjärjestelmät on tarkastettava 5 vuoden välein. Vastuu tarkastuksen oikea-aikaisesta suorittamisesta on kiinteistön omistajalla, haltijalla tai sähkölaitteiston haltijalla. Määräaikaistarkastus on sisällöltään hieman laajempi kuin varmennustarkastus. Tarkastuksessa käydään läpi

järjestelmän eri osia ja varmistetaan niiden turvallinen toiminta. Tarkastuksessa selvitetään myös, onko huoltosuunnitelmaa noudatettu ja ovatko tehdyt toimenpiteet olleet riittäviä. Tarkastuksen yhteydessä varmistetaan käyttöön ja huoltoon vaadittavien piirustusten, välineiden ja ohjeiden saatavuus sekä käydään läpi mahdollisten muutos- tai korjaustöiden tarkastusasiakirjat. Samoin kuin varmennustarkastuksessa, on määräaikaistarkastukseen sisällytettävä aina lääkintätilat, ex-tilat sekä palovaaralliset tilat. Määräaikaistarkastusta ei saa suorittaa muu kuin valtuutettu yritys tai henkilö. Määräaikaistarkastuksesta laaditaan keskuskeskukseen kiinnitettävä tarra sekä tarkastuspöytäkirja. Kiinteistön omistajan, haltijan tai sähkölaitteiston haltijan on säilytettävä pöytäkirjaa sekä tositteita tarkastuksessa ilmenneiden puutteiden korjaamisesta seuraavaan määräaikaistarkastukseen saakka. (12, §49, §50, §51.)

Kiinteistön omistajan, haltijan tai sähkölaitteiston haltijan on nimettävä käytönjohtaja, mikäli järjestelmä sisältää yli tuhannen voltin jännitteellisiä osia tai jos kiinteistön sähköliittymien yhteenlaskettu teho on yli 1 600 kVA. Käytönjohtaja on nimettävä 3 kuukauden kuluessa järjestelmän käyttöönotosta tai käytönjohtajan vaihtumisesta. Käytönjohtajan tehtäviin kuuluu valvoa sähköturvallisuuslain noudattamista käyttöön ja huoltoon liittyvissä toimenpiteissä, pitää huolta siitä, että laitteisto täyttää kaikki lain edellyttämät vaatimukset sekä varmistua käyttäjien riittävästä perehdyttämisestä ja osaamisesta. (12, §60, §62.)

2.5.2 Siirtolaitteet ja nosto-ovet

Hissiturvallisuuslaissa säädetään siirtolaitteiden sekä sähkökäyttöisten nosto-ovien huolto- ja tarkastusvelvollisuuksista. Laki koskee kiinteäasenteisia henkilönkuljetukseen, henkilön- ja tavarankuljetukseen tarkoitettuja hissejä. Lisäksi laissa säädetään tavarankuljetukseen tarkoitetuista hisseistä, joihin pääsy onnistuu vaivattomasti ja joiden liikettä voidaan ohjata hissien sisältä käsin ulkopuolisella tai sisäisellä ohjainlaitteistolla. Muita lain soveltamisalaan kuuluvia siirtolaitteita ovat kevythissit, liukuportaat, liukukäytävät ja henkilöpaternosterhissit. Nosto-oviin kohdistuu lain asettamia velvoitteita vain, jos nosto-ovi on sähkökäyttöinen, ei rullautuva ja muussa kuin yksityisessä käytössä. (13, §2.) Yksityiskäytöllä tarkoitetaan sellaista laitetta, joka on käytännössä vain omistajan tai haltijan käytössä. Esimerkiksi kesämökin sähkökäyttöinen nosto-ovi katsotaan olevan yksityiskäytössä, kun taas yritysten ja maatilojen nosto-ovet eivät ole. (14.)



Kuva 1. Eduskuntatalon henkilöpaternosterhissi (15).

Kiinteistön omistajalla tai haltijalla on velvollisuus huolehtia hissien asianmukaisesta huollosta. Huollon tarkoituksena on taata hissien turvallinen käyttö. Hissille on laadittava huolto-ohjelma, jonka noudattamisesta vastaa kiinteistön omistaja tai haltija. Huoltosuunnitelmassa on huomioitava hissien malli, käyttöolosuhteet sekä käyttötaajuus. Huollossa varmistetaan hissien turvalaitteiden asianmukainen toiminta ja hissien kunto. Hissiä huolletaan ja säädetään sekä puhdistetaan tarpeen mukaan. Huollon lopuksi huoltopäiväkirjaan merkitään tiedot huoltotoimenpiteistä sekä havaitut viat ja korjaukset. Kiinteistön omistaja tai haltija on vastuussa puutteiden ajantasaisesta korjaamisesta. (13, §50.)

Nosto-oviin kohdistuu vastaavia velvoitteita. Kiinteistön omistajan tai haltijan on pidettävä huolta nosto-oven turvallisuudesta. Hissiturvallisuuslain mukaan turvallisuuden edellytyksenä on toistuva ja säännönmukainen huolto sekä ylläpito. Vaaraa aiheuttavat viat tulee poistaa, ja ohjausjärjestelmien sekä turvalaitteiden on toimittava moitteettomasti. (13, §54.)

Hissille, jota ei ole poistettu käytöstä ja joka ei ole yksityiskäytössä oleva kevythissi, liukukäytävä tai liukuporras, on suoritettava ensimmäinen määräaikaistarkastus kahden vuoden aikana käyttöönotosta. Ensimmäisen määräaikaistarkastuksen jälkeen hisseille ja henkilöpaternosterhisseille on suoritettava tarkastukset joka toinen vuosi. Nosto-oville, joiden nostokorkeus ylittää 2,9 metriä, on suoritettava ensimmäinen määräaikaistarkastus neljän vuoden aikana käyttöönotosta. Ensimmäisen tarkastuksen jälkeen

tarkastuksia on suoritettava 4 vuoden välein. Kiinteistön omistaja tai haltija on vastuussa siitä, että määräaikaistarkastukset pannaan toimeen ajallaan. Vain valtuutetulla toimijalla on oikeus tehdä tarkastuksia. (13, §56.)

Määräaikaistarkastusten lisäksi kevythisseille, liukuportaille, liukukäytävillä ja nosto-oville suoritetaan varmennustarkastus. Varmennustarkastus suoritetaan käyttönoton tai laitteen siirron jälkeen. Kevythissit, liukuportaat ja liukukäytävät tulee tarkastaa kolmen kuukauden kuluessa, ja nosto-ovet kuuden kuukauden sisällä. (13, §57.)

Määräaikaistarkastuksen tarkoituksena on varmistaa hissin turvallinen toiminta. Lisäksi varmistetaan, että huoltosuunnitelma on sopiva tarkastuksen kohteena olevalle laitteelle ja että suunnitelmaa noudatetaan. Tarkastaja varmistaa myös huoltoon vaadittavien välineiden ja muiden piirustusten sekä ohjeiden saatavuuden. Lopuksi varmistetaan, että muutostöistä on laadittu kelvolliset asiakirjat. Varmennustarkastuksessa kiinnitetään enimmäkseen huomiota siihen, että tietyt turvallisuuden kannalta oleelliset asiat on huomioitu laitteen asennuksen yhteydessä. Laitteen turvallinen toiminta sekä huoltoon vaadittavien tarvikkeiden ja piirustusten saatavuus varmistetaan. Tarkastuksista laaditaan tarkastuspöytäkirja ja hissin koriin kiinnitettävä tarkastustarra. Tarkastuksessa ilmenneet vakavat puutteet tulee korjata mahdollisimman nopeasti, mutta viimeistään uusintatarkastukseen mennessä, joka järjestetään kolmen kuukauden kuluessa tarkastuksesta. Välitöntä vaaraa aiheuttava vika on peruste poistaa hissi käytöstä. Kiinteistön omistajaa tai haltijaa kehoitetaan keskeyttämään hissin käyttö ja poistamaan se sähköverkosta. Hissin tarkastaja voi myös tilanteen niin vaatiessa poistaa hissin sähköverkosta. Hissi tarkastetaan uudestaan kolmen kuukauden kuluessa vian korjaamisesta. (13, §58, §59 §60, §61, §62.)

2.6 Palontorjunta

Tässä luvussa käsitellään palontorjuntaan liittyvien laitteistojen, kuten kaasusammutus ja kaasusammuttimet, määräaikaistarkastuksia ja lakisääteisiä huoltovelvoitteita.

2.6.1 Automaattiset sammutuslaitteistot

Sisäasiainministeriön asetuksessa automaattisista sammutuslaitteistoista määrätään automaattisiin sammutuslaitteistoihin kohdistuvista huolloista ja tarkastuksista. Automaattisiksi sammutuslaitteistoiksi katsotaan muun muassa sprinklerilaitteistot ja kaasusammutuslaitteistot. (16, §6.)

Rakennuttajalla on velvollisuus huolehtia, että sammutuslaitteistolle suoritetaan käyttöönottotarkastus. Käyttöönottotarkastus suoritetaan ennen lopputarkastusta, ja siitä on ilmoitettava pelastuslaitokselle kahta viikkoa ennen varsinaista toimenpidettä. Käyttöönottotarkastuksessa varmistetaan laitteiston toiminta sekä suunnittelu- ja asennusvaatimusten toteutuminen sekä asennustodistuksen paikkansapitävyys. Asennustodistus on urakoitsijan laatima asiakirja, joka luovutetaan kiinteistön omistajalle tai haltijalle. Asennustodistuksesta tulee käydä ilmi muun muassa selvitys asennustöiden vaatimusten mukaisuudesta, tiedot toiminnan toteamisessa käytetyistä menetelmistä, mittaus- ja testauspöytäkirjat, työpiirustukset, mitoitus tiedot, suunnitteluperusteet sekä käyttö- ja huolto-ohjeet. (16, §9, §11.)

Automaattisen sammutuslaitteiston määräaikaistarkastuksen tarkastusväli on 2 vuotta. Kuitenkin asuinrakennuksien automaattisten sammutuslaitteistojen sekä kaasusammutuslaitteistojen tarkastusväliä voidaan pidentää neljään vuoteen. Käyttöönottoajankohta määrittää tulevien tarkastusten ajankohdan. Pelastusviranomaiset voivat tarvittaessa pidentää tarkastusväliä enintään kahdella vuodella tai lyhentää tarkastusväliä, mikäli sille on jokin erityinen peruste. Määräaikaistarkastuksessa varmistetaan, että huoltosuunnitelmaa on noudatettu ja että laitteisto toimii. Tarkastus suoritetaan pistokokein riittävältä osalta laitteistoa. Tarkastuksessa varmistetaan, että laitteisto on käyttöönottotarkastusta vastaavassa kunnossa. Lisäksi katsastetaan korjausten ja muiden laitteistoon kohdistuvien töiden todistukset sekä tarvittavien piirustusten ja välineiden saatavuus. Tarkastuksessa havaitut toimintakuntoon vaikuttamattomat puutteet on korjattava 6 kuukauden aikana, pelastusviranomaiset voivat kuitenkin määrätä lyhyemmän korjaus ajan. Toimintakuntoon vaikuttavat vakavat puutteet tulee korjata erikseen sovittuun määräaikaan mennessä, minkä jälkeen suoritetaan uusintatarkastus. Laitteistoissa ilmenneistä vakavista puutteista ilmoitetaan Pelastuslaitokselle. (16, §12, §13, §14.)

Kiinteistön omistajan tai haltijan velvollisuutena on huolehtia, että käyttöönottotarkastus ja määräaikaistarkastus suoritetaan ajallaan. Kiinteistön omistajalle tai haltijalle luovutetaan käyttöönottotarkastuksesta ja määräaikaistarkastuksesta tarkastustodistus. Tarkastustodistuksessa esitetään kohteen tiedot, tarkastustoimenpiteet, selvitys määräystenmukaisuudesta sekä havaitut puutteet. Tarkastuksen suorittavan tahon on säilytettävä todistusta 10 vuoden ajan ja luovutettava kopiot todistuksista pelastuslaitokselle. Kiinteistön omistajan tai haltijan on säilytettävä käyttöönottotarkastuksesta saatu todistus sekä kahden viimeisen tarkastuksen todistukset. (16, §15.)

Kiinteistön omistajan tai haltijan vastuulla on huolehtia sammutuslaitteiston toimintakunnosta koko järjestelmän elinkaaren ajan. Havaitut puutteet ja viat on korjattava mahdollisimman nopeasti. Ennen huoltoa pelastuslaitokselle on ilmoitettava, mikäli laitteisto tehdään osittain tai kokonaan toimintakyvyttömäksi. Mikäli laitteisto on kytketty hätäkeskukseen, on tilannekeskukselle ilmoitettava irtikytkennästä sekä päälle kytkennästä. Ylläpidon osalta vaaditaan, että laitteistolle on laadittu huoltosuunnitelma. Huoltosuunnitelmassa tulee olla ohjeita poikkeuksellisia tilanteita varten, joita voivat olla esimerkiksi erilaiset toimintahäiriöt ja laitteiston laukeaminen. Huolto- ja ylläpitotoimenpiteistä on pidettävä päiväkirjaa. Lisäksi päiväkirjaan lisätään tiedot havaituista vioista ja puutteista sekä yhteyskokeiluista. Pelastuslaitos voi tarvittaessa pyytää päiväkirjaa nähtäväksi. Laitteistolle on nimettävä laitteiston hoitaja. Hoitajan tehtäviin kuuluu huolehtia, että kunnossapitotyöt suoritetaan ajallaan. (16, §19, §20, §21, §22.)

2.6.2 Alkusammutuskalusto

Pelastuslain mukaan sammutuskalusto, torjuntakalusto sekä sammutustyötä helpottavat laitteet on pidettävä toimintakunnossa ja tarkastettava asiaan kuuluvalla tavalla (1, §12). Lisäksi käsisammuttimista on säädetty sisäasianministeriön asetuksessa käsisammuttimien tarkastuksesta ja huollosta (17, §1).

Käsisammuttimien huoltoa tai tarkastustoimintaa ei voi harjoittaa muu kuin asiaan valtuutettu ja lain tarkoittama käsisammutinliike. Liikkeen tehtävänä on pitää yllä luetteloa tarkastuksen kohteena olevista sammuttimista. Luettelosta on käytävä ilmi sammuttimen omistajan tai haltijan tiedot, sammuttimen tiedot, tarkastuksen ajankohta, toimenpiteiden laatu, tarkastuksen tekijän tiedot sekä tiedot viimeisimmästä painekokeesta. (17, §3, §7.)

Käsisammuttimien tarkastuksessa ja huollossa on noudatettava valmistajan ohjeita sekä muita viranomaisten laatimia säädöksiä. Huollossa tai tarkastustoiminnassa saa käyttää vain kyseiselle sammuttimelle tarkoitettuja tarvikkeita, varaosia tai täyteaineita. Käsisammutin on tarkastettava vuosittain, mikäli se altistuu kosteudelle, tärinälle tai lämpötilanvaihteluille. Mikäli sammutin on sisätiloissa eikä se altistu lämpötilanvaihtelulle, voidaan tarkastus suorittaa kahden vuoden välein. Tarkastuksien ajankohta määräytyy sammuttimen valmistuspäivämäärän mukaan. (17, §8, §9)

Sammuttimia on huollettava tietyin määräajoin. Nestesammuttimien huolto on suoritettava 5 vuoden välein, ja muiden sammuttimien huolto viimeistään 10 vuoden kuluessa. Huolto on suoritettava myös silloin, jos sammutinta on käytetty tai jos valmistajan ohjeissa kehoitetaan huolto suoritettavaksi. (17, §10.)

Huollon tai tarkastuksen jälkeen sammuttimeen on kiinnitettävä tarkastuksesta tai huollosta ja tarkastuksesta kertova tarra. Tarkastuksen yhteydessä kiinnitettävästä tarrasta tulee käydä ilmi tarkastuksen päivämäärä, tulevan tarkastuksen ajankohta, tarkastajan allekirjoitus sekä tarkastuksen suorittaneen liikkeen tiedot. Huollon yhteydessä kiinnitettävään tarraan kirjataan huollon päivämäärä, huollon suorittaneen henkilön allekirjoitus sekä tarkastuksen suorittaneen liikkeen tiedot. (17, §11.)

2.7 Turvallisuus

Tässä luvussa käsitellään turvallisuuteen liittyvien laitteistojen, kuten palovaroitin, paloilmoin, poistumisvalaistus, savunpoisto, äänievakuointi ja väestönsuoja, määräaikaistarkastuksia ja lakisääteisiä huoltovelvoitteita.

2.7.1 Palovaroitin

Ympäristöministeriön asetuksen mukaan sähköverkkoon kytkettyihin asumuksiin ja esimerkiksi alle 151 hoidettavan henkilön varhaiskasvatustiloihin on asennettava sähköverkkoon kytketty palovaroitin (18, § 38). Lisäksi pelastuslaki velvoittaa huoneiston haltijaa tai toiminnanharjoittajaa huolehtimaan riittävästä varoitinlaitteistosta (1, §18). Sisäasiainministeriön asetuksessa palovaroittimien sijoittamisesta ja kunnossapidosta

velvoitetaan huoneiston haltijaa tai omistajaa sekä toiminnanharjoittajaa pitämään huolta palovaroittimien toimintakunnosta. Toimintakunnon varmistamisen edellytykseksi katsotaan säännönmukainen testaus. (19, §5.) Turvallisuus- ja kemikaalivirasto kuitenkin suosittelee varoittimen uusimista viimeistään 10 vuoden kuluessa, ellei valmistaja ole ohjeistanut lyhyemmästä vaihtovälistä (20, s. 21).

2.7.2 Paloilmoittimet

Pelastuslaki velvoittaa kiinteistön omistajaa tai haltijaa huolehtimaan palonilmaisulaitteiston toimintakunnosta ja asianmukaisesta tarkastuksesta (1, §12). Sisäministeriön asetuksessa A:60 paloilmoittimen hankinta, asennus, käyttöönotto, huolto, ja tarkastus oli määrätty tarkemmin esimerkiksi määräaikaistarkastuksen aikaväleistä sekä sisällystä. Määräys kumottiin uuden pelastuslain laadinnan yhteydessä. (21, §1.) Nykyään paloilmoittimen huollosta ja tarkastuksista säädetään pelastuslaissa sekä laissa pelastustoimen laitteista (22).

Paloilmoittimelle on tehtävä ennen käyttöönottoa käyttöönottotarkastus. Tarkastuksen saa suorittaa vain Tukesin hyväksymä tarkastuslaitos. Kiinteistön omistaja tai haltija laatii hälytyksensiirtosopimuksen hälytyskeskuksen ja teleoperaattorin kanssa. Laki vaatii kiinteistön omistajaa tai haltijaa huolehtimaan asianmukaisesta huollosta. Tukesin mukaan asianmukainen huolto järjestetään määräämällä ilmoittimelle hoidosta vastaava henkilö sekä laatimalla valmistajan huolto-ohjeisiin perustuva huoltosuunnitelma. Määräaikaistarkastuksen aikaväli voi siis perustua esimerkiksi valmistajan huolto- ja käyttöohjeisiin. Yleisesti tarkastusväli on 3 vuotta. (22.)

Mikäli paloilmoitinlaite liitetään hätäkeskuslaitoksen hätäkeskustietojärjestelmään, tulee sille suorittaa kuukausittain testi. Kuukausitestillä varmistetaan paloilmoittimen toimivuus. Hätäkeskuslaitokselle tulee ilmoittaa käyttö- ja huoltokatkoksista. Mikäli kiinteistön omistaja tai haltija laiminlyö laitteen testausvelvollisuutta, voi hätäkeskuslaitos ilmoittaa siitä pelastusviranomaisille. (23.)

2.7.3 Poistumisvalaistus

Pelastuslain ja pelastustoimenlaitelain lisäksi poistumis- ja turvavalaistuksesta on säädetty sisäasianministeriön asetuksessa rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta. (24, §1.) Pelastuslaki velvoittaa kiinteistön omistajaa tai haltijaa huolehtimaan poistumisreittien opasteiden ja valaistuksen toimintakunnosta, huollosta ja asianmukaisesta tarkastuksesta. (1, §12.) Sisäasianministeriön asetus velvoittaa valmistajaa toimittamaan poistumistievalaisimista käyttö- ja huolto-ohjeet. Ohjeista tulee käydä ilmi käyttöön ja huoltoon liittyvät olennaiset tiedot. Valaistusjärjestelmän toimintakunto on varmistettava toistuvalla ja säännönmukaisella ylläpitotoiminnalla. Ylläpitoa palvelemaan on laadittava huoltosuunnitelma. Tehdyistä toimenpiteistä on pidettävä päiväkirjaa, joka on tarvittaessa voitava esittää pelastusviranomaiselle. (24, §8, §9.)

2.7.4 Savunpoisto- ja äänievakuointilaitteet

Pelastuslaki velvoittaa kiinteistön omistajaa tai haltijaa huolehtimaan sammutus- ja pelastustyötä helpottavien laitteiden sekä onnettomuuden vaaraa ilmaisevien laitteiden toimintakunnosta, ylläpidosta ja tarkastuksista (1, §12).

2.7.5 Paloturvallisuus

Kiinteistön omistajan, haltijan tai toiminnanharjoittajan on huolehdittava riittävästä paloturvallisuudesta. Rakennus on kaikilta osin pidettävä sellaisessa kunnossa, että tulipalon tai tahallisesti sytytetyn tulipalon syttyminen sekä tulipalon leviäminen ei ole todennäköistä. Poistumis- ja pelastusmahdollisuus on varmistettava. Omistajan, haltijan tai toiminnanharjoittajan on huolehdittava, ettei helposti syttyvää ja sammuttamista vaikeuttavaa ja tulipaloa levittävää sekä sytyttävää materiaalia tai tavaraa säilytetä ullakolla, kellarissa, rakennuksen alla tai rakennuksen seinustalla. (1, §9.)

2.7.6 Pelastustiet ja uloskäytävät

Kiinteistön omistajan, haltijan tai toiminnanharjoittajan on huolehdittava, että poistuminen rakennuksesta sujuu turvallisesti ja esteettömästi. Turvallisen ja tehokkaan poistumisen mahdollisuus on taattava. Poistumisreitit on merkittävä ja valaistava

asianmukaisesti. Hälytysajoneuvoille tarkoitetut pelastustiet on pidettävä ajokelpoisina sekä vapaana muista kulkuneuvoista ja esteistä. Pelastustie on merkittävä asianmukaisesti. (1, §10, §11.)

2.7.7 Väestönsuojat

Pelastuslain mukaan väestönsuoja, väestönsuojan laitteistot sekä välineet on pidettävä sellaisessa kunnossa, että väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön 72 tunnin aikana. Lisäksi pelastuslaki velvoittaa kiinteistön omistajaa tai haltijaa pitämään huolta väestönsuojan varusteiden ja laitteiden asianmukaisesta toimintakunnosta, huollosta ja tarkastuksista. (1, §12, §76.) Väestönsuojan tarkastuksista ja huolloista on säädetty sisäasiainministeriön asetuksessa väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta. Väestönsuojan laitteet tarkastetaan ja huolletaan kymmenen vuoden välein, jotta niiden toimintakunnosta voidaan varmistua. Tarkastuksesta laaditaan pöytäkirja, joka on tarvittaessa voitava esittää viranomaisille. (25, §20.) Väestönsuojalle suoritetaan tiiveyskoe 10 vuoden välein, jotta voidaan varmistaa, että väestönsuojassa voidaan pitää sisäasiainministeriön asetuksessa vaadittu 50 pascalin ylipaine (26).

2.7.8 Pelastussuunnitelma

Kiinteistölle tai rakennukselle on laadittava pelastussuunnitelma, mikäli todetaan, että poistumisturvallisuus ja pelastustoiminta on tavanomaista vaativampaa. Pelastussuunnitelmasta vastaa kiinteistön haltija. Pelastussuunnitelma on laadittava yhteistyössä toiminnanharjoittajien kanssa, jos näitä toimii kiinteistön alueella useita tai jos kyseessä on hoitolaitos tai muu vastaava palvelukeskus. Pelastussuunnitelmassa on esitettävä selostukset vaaroista ja riskeistä, turvallisuusjärjestelyistä, toimintaohjeet henkilöstölle vaaratilanteisiin sekä omatoimisen varautumisen toimenpiteet. (1, §16.)

Valtionneuvoston asetuksessa pelastustoiminnasta on määritelty tarkemmin, milloin velvollisuus pelastussuunnitelman laatimiseksi syntyy. Pelastussuunnitelma on laadittava muun muassa kolmen huoneiston asuinrakennuksiin, kouluihin, päiväkoteihin, kirkkoihin ja yli 50 asiakaspaikan ravintoloihin. Pelastussuunnitelmaa tulee päivittää tarvittaessa.

Pelastussuunnitelmasta on tiedotettava asukkaita tai henkilökuntaa asianmukaisella tavalla. (27, §1, §2.)

3 Vastuut ja niiden jakautumien

3.1 Kiinteistön omistajan ja haltijan vastuut

Kiinteistön omistajalla, haltijalla sekä joissain tapauksissa toiminnanharjoittajalla on useita lakisääteisiä velvoitteita. Velvoitteet voivat koskea vain laitteiston omistajaa tai haltijaa. Kiinteistön omistaja tai haltija voi kuitenkin olla myös laitteiston haltija. Selkeyden vuoksi keskityn työssä kiinteistön omistajan, haltijan tai toiminnanharjoittajan vastuisiin ja velvollisuuksiin.

Taulukossa 2 on esitetty kiinteistön omistajaa ja haltijaa velvoittavat huollot ja tarkastukset. Taulukossa on yksilöity laitteisto, toimenpiteen tyyppi, suoritusväli, sekä asiaa käsittelevä lainsäädäntö. Taulukon tiedot perustuvat työn teoriaosuuteen, jonka tiedot ovat kerätty lainsäädännöstä.

Taulukko 2. Kiinteistön omistajan ja haltijan velvollisuudet

Laitteisto	Toimenpide	Suoritusväli	Lainsäädäntö
Tulisijat ja savu-hormit	Nuohous ja tarkastus, vakituisesti asutut	1 v	Pelastuslaki 379/29.4.2011 §13a ja §13b
	Nuohous ja tarkastus, vapaa-ajan asunnot	3 v	
Öljysäiliöt, metalli	Tarkastus ja painekoe, A-luokan säiliöt	5 v	344/30.3.1983 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista
	Tarkastus ja painekoe, B-luokan säiliöt	2 v	
	Käytöstä poisto, C-luokan säiliöt	6 kk	
Öljysäiliöt, muu kuin metallinen	Tarkastus ja painekoe, A-luokan säiliöt	10 v	
Öljysäiliö	Käytöstä poisto, D-luokan säiliöt	Heti	

Jäähdytyslaite (ei automaattista vuodonilmaisijaa)	Vuototarkastus, 5–50 t CO ₂ -ekv.	1 v	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 517/2014. fluoratuista kasvihuonekaasuista ja asetuksen (EY) N:o 842/2006 kuomoamisesta
	Vuototarkastus, 50–500 t CO ₂ -ekv.	6 kk	
Jäähdytyslaite (automaattinen vuodonilmaisija)	Vuototarkastus, 5–50 t CO ₂ -ekv.	2 v	
	Vuototarkastus, 50–500 t CO ₂ -ekv.	1 v	
	Vuototarkastus, 500 t CO ₂ -ekv.	6 kk	
Jäähdytyslaitteen vuodonilmaisin	Toiminnantarkastus	1 v	
Painelaite (käyttötarkastus)	Käyttötarkastus höyrykattiloille, kuumavesikattiloille, autoklaaveille, painetyhjennettäville kuljetussäiliöille, lujitemuovisäiliöille tai kalkin ja sementin karkaisuun tarkoitettu laitteille	2 v (3 v)	Painelaitelaki. 1144/16.12.2016
	Käyttötarkastus muille painelaitteille	4 v (5 v)	
Painelaite (sisäpuolien tarkastus)	Sisäpuolien tarkastus lujitemuovisäiliöille sekä kalkin ja sementin valmistuksessa käytetyille painesäiliöille.	2 v (4 v)	
	Sisäpuolinen tarkastus laitteille, jotka eivät sisällä painesäiliötä haurastuttavia tai heikentäviä aineita	8 v (16 v)	
	Sisäpuolinen tarkastus muille painelaitteille	4 v (8 v)	
Painelaite (painekoe)	Painekoe joka toisen sisäpuolisen tarkastuksen yhteydessä		
Ilmanvaihto	Ilmanvaihtolaitteiston ja kanaviston puhdistus siten, ettei tulipalon vaaraa pääse synty-mään.	ei määritetty	Pelastuslaki 379/29.4.2011 §13
Sähköjärjestelmä	Sähköjärjestelmän kunnossapito	Jatkuva	Sähköturvallisuuslaki. 1135/16.12.2016
	Käyttöönototarkastus	Ennen käyttöönottoa	
	Varmennustarkastus	3 kk:n kuluessa käyttöönotosta	
	Määräaikaistarkastus, luokat 1 ja 2	10 v	
	Määräaikaistarkastus, luokka 3	5 v	
	Huoltosuunnitelman laadinta, luokat 2 ja 3		
	Käytönjohtajan nimeäminen, luokat 2 ja 3	3 kk käyttöönotosta	
Hissit	Huoltosuunnitelman laadinta, noudattaminen ja puutteiden korjaus	Jatkuva	Hissiturvallisuuslaki. 1134/2016
	Varmennustarkastus	Käyttöönoton yhteydessä	
	Varmennustarkastus kevythisseille, liukuportaille ja liukukäytävillä	3 kk käyttöönotosta	
	Ensimmäinen määräaikaistarkastus	2 vuoden sisällä käyttöönotosta	
	Määräaikaistarkastus	Joka toinen vuosi	
Nosto-ovi	Turvallisuus, asianmukainen tarkastus ja huolto	Jatkuva	
	Varmennustarkastus	6 kk käyttöönotosta	
	Ensimmäinen määräaikaistarkastus	4 vuoden sisällä käyttöönotosta	
	Määräaikaistarkastus	4 v	

Automaattiset sammutuslaitteisto	Toimintakunto, huoltosuunnitelma, päiväkirja ja laitteiston hoitajan nimeäminen	Jatkuva	Sisäasiainministeriön asetus automaattisista sammutuslaitteistoista. SM-1999-967/Tu-33
	Määräaikaistarkastus	2 v (4 v)	
Käsiammutin	Määräaikaistarkastus, jos altistuu kosteudelle, lämpötilanvaihteluille tai tärinälle	1 v	Sisäasiainministeriön asetus käsiammuttimien tarkastuksesta ja huollosta. 917/2005.
	Määräaikaistarkastus	2 v	
	Sammutinhuolto, nestesammuttimet	5 v	
	Sammutinhuolto, muut sammuttimet	10 v	
Palovaroitin	Toimintakunnon varmistaminen säännönmukaisella testauksella (huoneiston omistaja/haltija)	Ei määritelty	Sisäasiainministeriön asetus palovaroittimien sijoittamisesta ja kunnossapidosta. 239/14.4.2009
Paloilmoitin	Toimintakunnon varmistus ja huolto	Jatkuva	Pelastuslaki 379/29.4.2011 §12 Hätäkeskuslaitoksen paloilmoittinlaitteen sopimusehdot
	Määräaikaistarkastus ja huolto	Käyttö- ja huolto-ohjeet	
	Kuukausitesti paloilmoittimille, jotka kytketty hätäkeskuslaitoksen hätäkeskustietojärjestelmään.	1 kk	
Poistumis- ja turvavaaistus	Toimintakunnosta, huollosta ja asianmukaisesta tarkastuksesta huolehtiminen	Käyttö- ja huolto-ohjeet	Pelastuslaki 379/29.4.2011 §12
	Huoltosuunnitelman ja päiväkirjan ylläpito		Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta 805/6.10.2005.
Savunpoisto- ja äänievakuointilaitteet	Toimintakunnosta, huollosta ja asianmukaisesta tarkastuksesta huolehtiminen	Ei määritelty	Pelastuslaki 379/29.4.2011 §12, §9 ja §10
Pikapalopostit	Toimintakunnosta, huollosta ja asianmukaisesta tarkastuksesta huolehtiminen	Ei määritelty	
Palo- ja poistumisturvallisuus	Paloturvallisuudesta huolehtiminen	Jatkuva	
Poistumistiet ja uloskäytävät	Esteettömyys ja turvallisuus	Jatkuva	
Väestönsuojat	Väestönsuojan laitteiden tarkastus ja huolto	10 v	Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta 506/2011
	Väestönsuojan tiiveyskoe	10 v	
	Väestönsuojan toimintakunnon varmistaminen siten, että se voidaan ottaa käyttöön 72 tunnin kuluessa	Ei määritelty	Pelastuslaki 379/29.4.2011 §12 ja §76

	Toimintakunnosta, huollosta ja asianmukaisesta tarkastuksesta huolehtiminen	Ei määritelty	
Pelastussuunnitelma	Pelastussuunnitelman laadinta sekä tarpeenmukainen päivitys (rakennuksen haltija).	Jatkuva	Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011 §1, §2 ja §3

3.2 Vastuiden jakautuminen

Tutkimusta varten haastateltiin kiinteistön omistajien ja vuokralaisten edustajia. Tarkoituksena oli selvittää, miten vastuut ovat jakautuneet ja onko nähtävissä selkeästi yhtenevää toimintamallia. Haastateltaviksi valittiin tarkoituksella kylmiä kohteita eli pääoma-vuokra- tai nettovuokra-kohteita.

Haastateltaviksi valikoitiin 4 eri toimijaa. Kultakin haastateltavalta tiedusteltiin kysymysten avulla, miten vastuut huolloista sekä tarkastuksista on jaettu kiinteistön omistajan ja vuokralaisen kesken. Lisäksi selvitettiin, miten lakisääteisiä huoltoja seurataan, miten riitatilanteet hoidetaan, miten asioista on sovittu sopimusteknisesti, mitkä tehtävät koetaan erityisen tärkeäksi ja onko huolto-, kunnossapito- ja uusimisvastuut hajautettu. Haastattelut suoritettiin puhelinkeskusteluina.

Yhteenvedona voidaan sanoa, ettei mitään yhtenäistä toimintamallia vastuiden jakamiseen ja tarkastuksen seuraamiseen ole. Toimintamallit vaihtelivat jokaisen haastateltavan kohdalla. Kävi kuitenkin ilmi, että pääosin vastuut lakisääteisistä huolloista ja tarkastuksista on siirretty vuokralaiselle eli kiinteistön haltijalle. Kahdessa tapauksessa vastuu oli siirretty yksiselitteisesti vuokralaiselle. Päävastuu oli kuitenkin jokaisen kohdalla kiinteistön haltijalla. Vaihtoehtoinen toimintamalli kaiken vastuun siirtämisestä vuokralaiselle oli vastuiden jakaminen määräaikaistarkastuksista omistajan ja haltijan kesken. Lisäksi kyseisen kiinteistönomistajan toimintamalliin kuului hissien huoltokustannusten jakaminen kiinteistön omistajan ja haltijan kesken. Vastuu lumenpudottamisesta oli pidetty kiinteistön omistajalla. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että vaikka kaikki vastuu huolloista ja tarkastuksista oli vuokralaisella, ottaa kiinteistönomistaja tarpeen tullen asian hoitaakseen. Kyseinen yritys katsoi, että varsinkin tilanteissa, joissa vahingon vaara on ilmeinen

tai jos vahinko tai onnettomuus on jo tapahtunut, kiinteistön omistajalla on velvollisuus ottaa tilanteesta vetovastuu ja saattaa asia loppuun. Näin voidaan paremmin hallita onnettomuudesta seuraavia maineenhallintaan liittyviä riskejä sekä mahdollisesti ehkäistä lisävahinkojen syntymistä. Tapahtumaan liittyvät velvollisuus- ja vastuukysymykset selvitetään jälkikäteen, kun tilanne on saatu hallintaan.

Myös se, miten lakisääteisiä ja määräystenvelvoittamia huoltoja seurattiin kiinteistön omistajan puolelta, vaihteli tapauskohtaisesti. Yleisin toimintamalli on pitää määräajoin kiinteistön omistajan ja haltijan välisiä kokouksia, joissa käydään läpi lakisääteisten ja määräysten velvoittamien huoltojen lisäksi muita kiinteistön ylläpitoon liittyviä asioita. Lisäksi huoltojen toteutumisesta seurattiin sähköisen huoltokirjan avulla ja tarkastelemalla raportteja. Eräs toimija järjesti myös vuosittain pistokoemaisia tarkastuksia huoltokohteiden dokumentaatioon ja varsinaisiin huoltokohteisiin, joita ovat muun muassa sammuuslaitteistot, hätäpoistuminen, terveystarkastukset ja liukkaudentorjunta. Tärkeäksi siis katsottiin selvittää, onko vuokralainen hoitanut hänelle kuuluvat velvollisuudet. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että eräässä tapauksessa kiinteistön omistaja ei seurannut laisinkaan, hoitaako vuokralainen tarkastustoimintaa riittävällä tasolla. Tarkastustoiminnan seuraaminen saattoi myös perustua luottamukseen siitä, että vastuullinen tarkastuslaitos hoitaa sille osoitetut työt.

Yhtenevää kaikkien haastateltavien osalta oli se, että kiinteistön omistajan ja haltijan vastuut on osoitettu vuokrasopimuksessa. Vuokrasopimusten vastuita ja velvoitteita käsittelevät osiot olivat yleisesti ottaen vakiomuotoisia. Vuokrasopimuksissa on pyritty lähtökohtaisesti määrittelemään mahdollisimman tarkasti kaikki vastuisiin liittyvät asiat. Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että on lähes mahdotonta sopia riittävällä tarkkuudella kaikista asioista niin, että tulkinnanvaraa ei jäisi laisinkaan. Eniten ongelmia vaikutti aiheutuvan siitä, mikä tulkitaan huolloksi, kunnossapidoksi tai uusimiseksi. Huolto-, kunnossapito- ja uusimisvastuiden jakautuminen kiinteistön omistajan ja haltijan välillä vaihteli haastateltavien välillä. Eräässä tapauksessa kaikki vastuut olivat yksiselitteisesti vuokralaisella, toisessa vuokralaisella oli huolto- ja kunnossapitovastuu ja kolmannessa vain huoltovastuu. Lisäksi kunnossapitovastuussa oli tapauskohtaisia poikkeuksia esimerkiksi paloilmoittimen korjausten osalta.

Lisäksi kiinteistön omistajilta ja vuokralaisilta kysyttiin, mitkä asiat nähdään erityisen tärkeinä kiinteistön ylläpitoon liittyen. Vastauksissa nousi esille työssä listattujen viranomaistarkastusten lisäksi terveellisyyteen ja turvallisuuteen liittyvät asiat. Kiinteistönomistajat nostivat seuraavat seikat esille kysyttäessä, mitkä asiat katsotaan erityisen tärkeiksi kiinteistön ylläpitoon liittyen:

- Sisäilmaan liittyvät asiat sekä ilmanvaihtoon vaikuttavien töiden toteutuksen seuranta esim. tilamuutokset.
- Terveys ja turvallisuus esim. sähkö- ja paloturvallisuus. Vuokralaiselle tarjottava tarvittaessa tukea.
- Suunnitelmallisen huollon välineiden tarjoaminen.
- Kiinteistökatselmukset, tarkastukset, ylläpito-organisaation kanssa järjestettävät palaverit yms.
- Lakisääteiset ja määräysten velvoittamat huollot sekä tarkastukset sekä niiden suoritusajankohta ja dokumentaatio,
- Rakennustekniikka, rakenteet, piha-alueet, LVI-tekniikka, tekniset tilat, suodatinvaihdot.
- Palontorjuntajärjestelmät sekä sähkölaitteiden määräaikaistarkastukset, siisteys ja toiminta.
- Huoltokirjan olemassaolo sekä sen käyttö ja rakennuksen energian kulutus.

4 Yhteenveto

Työssä selvitettiin, mitä eri lakisääteisiä ja määräysten velvoittamia huoltoja sekä tarkastuksia kiinteistön omistajalla ja haltijalla on. Käsitelystä aineistosta koostettiin mahdollisimman kattava taulukko eri vastuista ja toimenpiteistä. Kiinteistön omistajia ja haltijoita haastatteleamalla selvitettiin, miten vastuut niiden osalta on jaettu, kun vuokraus muotona on pääomavuokra eli puhutaan kylmästä kohteesta. Lisäksi selvitettiin, mitä asioita kiinteistönomistajat pitävät tärkeinä kiinteistön ylläpitoon liittyen kylmien kohteiden osalta.

Lainsäädäntöä tarkasteltaessa kävi ilmi, että huolto- ja tarkastustoimintaa koskevat määräykset olivat osittain muuttuneet viime vuosina. Siksi kiinteistön omistajan, haltijan sekä palveluntarjoajan on syytä aika ajoin tarkastella, ovatko käytänteet muuttuneet. Työssä käsiteltiin velvoitteita mahdollisimman kattavasti, kuitenkin esimerkiksi palo- ja terveys-tarkastuksia ei käsitelty, koska kyse on viranomaisen suunnittelemaasta ja toteuttamasta

tarkastustoimesta ja niihin liittyy kaupunki- ja kuntakohtaisia eroavaisuuksia. Työssä pyrittiinkin keskittymään lähinnä lain ja asetusten asettamiin vaatimuksiin. Työtä laadittaessa kävi ilmi, että laki ei suoraan määrää tarkastus- tai huoltovälejä esimerkiksi paloilmittimelle tai turvavalaistusjärjestelmälle, vaan laki velvoittaa toteuttamaan riittävän huollon ja tarkastustoiminnan esimerkiksi valmistajan ohjeiden osoittamalla tavalla. Sääntely on siis osittain vähentynyt, kun esimerkiksi paloilmittimen turvavalaistuksen tarkastus- ja huoltotoimintaa koskevat tarkentavat valtioneuvoston asetukset ovat vanhentuneet. Pelastuslain uudistamisen yhteydessä poistuivat myös ilmanvaihtokanavien nuohoukseen ja tarkastukseen liittyvät määräaikaivelvoitteet. Huoltoa ja tarkastustoimintaa ohjaavat kuitenkin lukuisat ohjeet ja standardit, joita on syytä noudattaa riittävän ylläpidon varmistamiseksi.

Työn lopputuloksena syntynyttä taulukkoa voidaan käyttää kiinteistön ylläpidon seurantaan, suunnittelun apuvälineenä ja yleisesti opetustarkoituksessa. Taulukon lisäksi teoriaosuus itsessään muodostaa kattavan tietosisällön eri tarkastuksista ja huolloista sekä niihin liittyvistä toimenpiteistä. Kiinteistön omistajan tai haltijan on tärkeää olla tietoinen siitä, mitä eri velvollisuuksia hänellä on ja kuinka niiden suorittaminen toteutuu. Viime kädessä vastuu, kuten työssä on useasti todettu, on kiinteistön omistajalla tai haltijalla.

Kiinteistön omistajia ja haltijoita eli vuokralaisia haastateltaessa kävi ilmi, että eri toimintatapoja vastuun jakamisessa kylmänä vuokratussa kohteessa on yhtä paljon kuin teki-jöitäkin. Tyypillisesti vastuut lakisääteisistä tarkastuksista ja huolloista oli vuokralaisella. Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että huolto- ja kunnossapitovastuu on vuokralaisella ja uusimisvastuu kiinteistön omistajalla. Lisäksi havaittiin, että osalla toimijoista on selkeästi kehitettävää lakisääteisten huoltojen tarkastelumekanismeissa sekä yleisen tietoisuuden lisäämisessä. Haastatteluilla saatiin kuitenkin selvitettyä, mitä erityisesti kiinteistön omistajat pitivät tärkeänä ylläpitotoimintaan liittyen kylmissä kohteissa. Tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa ylläpitoa kehittävässä toiminnassa.

Vaikka haastatteluiden otanta jäi pieneksi, voi tuloksista kuitenkin tehdä selkeitä johtopäätöksiä. Haastateltaviksi valikoitiin merkittäviä kiinteistöalan toimijoita, jotka hallinnoivat lukuisia kylminä vuokrattuja kohteita. Kuitenkin kokonaiskuvan vahvistamiseksi olisi voitu haastatella useampia toimijoita, etenkin haltijana toimivia osapuolia.

Lähteet

- 1 Pelastuslaki. 379/29.4.2011.
- 2 Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista. 344/30.3.1983.
- 3 Kuusio, Paula. 2007. Öljysäiliön kunnosta kannattaa huolehtia. Verkkoaineisto. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. <<https://tukes.fi/-/oljysailion-kunnosta-kannattaa-huolehtia>>. Päivitetty 4.5.2017. Luettu 5.6.2020.
- 4 F-kaasua sisältävän laitteen omistajan velvollisuudet. 2017. Verkkoaineisto. Suomen ympäristökeskus. <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ilmasto_ja_ilma/Kasvihuonekaasupaastojen_raportointi_ja_seuranta/Kasvihuonekaasupaastojen_seuranta_Suomessa/Fluoratut_kasvihuonekaasut/Laitteen_omistajan_velvollisuudet>. Päivitetty 14.4.2020. Luettu 10.6.2020.
- 5 Painelaitelaki. 1144/16.12.2016.
- 6 Rekisteröidyn painelaitteen määräaikaistarkastus ja seuranta. Verkkoaineisto. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. <<https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/painelaitteet/painelaitteen-kaytto/maaraaikaistarkastus-ja-seuranta>>. Luettu 13.6.2020.
- 7 Valtioneuvoston asetus painelaiteturvallisuudesta. 1549/29.12.2016.
- 8 Valtioneuvoston asetus painelaitteista. 1548/29.12.2016.
- 9 Ammattimaisesti käytettyjen keittiöiden materiaalivaatimukset. Verkkoaineisto. Talotekniikkateollisuus. <<https://www.talotekniikkainfo.fi/ilmanvaihtolaitosten-paloturvallisuus-opas/11-5>>. Päivitetty 23.12.2019. Luettu 15.6.2020.
- 10 Sisäilmastoluokitus 2018. 2018. Sisäympäristön tavoitearvot, suunnitteluohjeet ja tuotevaatimukset. Ohjeet. RT 07-11299. Sisäilmastoyhdistys ry. Rakennustieto Oy.
- 11 Kunnossapito ja määräaikaistarkastukset. Verkkoaineisto. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. <<https://tukes.fi/sahko/sahkolaitteistot/kunnossapito-ja-maaraaikaistarkastukset>>. Luettu 17.06.2020.
- 12 Sähköturvallisuuslaki. 1135/16.12.2016.
- 13 Hissiturvallisuuslaki. 1134/2016.

- 14 Hissin tarkastaminen. Verkkoaineisto. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. <<https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/hissit/hissin-tarkastaminen>>. Luettu 20.6.2020.
- 15 Vinnari, Paul. 2019. Paternoster-hissi toimii kuin rukousnauha – tunnetuin niistä valmistui eduskuntataloon vuonna 1930. Verkkoaineisto. Tekniikka & Talous. 4.5.2019. <<https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/paternoster-hissi-toimii-kuin-rukousnauha-tunnetuin-niista-valmistui-eduskuntataloon-vuonna-1930/16a5b5b9-8a4c-38f0-b694-ed87dfb11586>>. Luettu 20.6.2020.
- 16 Sisäasiainministeriön asetus automaattisista sammutuslaitteistoista. SM-1999-967/Tu-33.
- 17 Sisäasiainministeriön asetus käsisammuttimien tarkastuksesta ja huollosta. 917/2005.
- 18 Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. 848/28.11.2017.
- 19 Sisäasiainministeriön asetus palovaroittimien sijoittamisesta ja kunnossapidosta. 239/14.4.2009
- 20 Palovaroittimien ikääntymisselvitys. 2017. Verkkoaineisto. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. <<https://tukes.fi/documents/5470659/6372829/Palovaroittimien+ik%C3%A4%C3%A4ntymisselvitys+-+loppuraportti/d69e0183-78ea-4bcb-ae08-ebd77de49297/Palovaroittimien+ik%C3%A4%C3%A4ntymisselvitys+-+loppuraportti.pdf>>. Luettu 2.7.2020.
- 21 21.07.1999 SM-1999-440/Tu-33, Sarja A:60 Sisäministeriö: Määräys paloilmotimien hankinnasta, asennuksesta, käyttöönotosta, huollosta ja tarkastuksesta.
- 22 Paloilmoitinlaitteistot. Verkkoaineisto. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. <<https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/pelastustoimen-laitteet/paloilmoitinlaitteistot>>. Luettu 5.7.2020.
- 23 Paloilmoitinlaitteet. Verkkoaineisto. Hätäkeskuslaitos. <https://www.112.fi/hatanumero_112/ilmoitinlaitteet/paloilmoitinlaitteet>. Luettu 8.7.2020.
- 24 Sisäasiainministeriön asetus rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisemisesta. 805/6.10.2005.
- 25 Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta. 506/2011.

- 26 Väestönsuojan kunnossapito. Verkkoaineisto. Pohjois-Savon pelastuslaitos. <<http://www.pspelastuslaitos.fi/Pohjoissavo-584>>. Luettu 8.9.2020.
- 27 Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta. 407/2011.

Jäähdytyslaitteiden vuototarkastus

Fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien laitteiden tarkastusvälejä ja niitä vastaavia kylmäainemääriä

Kylmäaine	GWP	5 t CO ₂ -ekv (kg), tarkastusväli 12 kk (vuodonilmaisimella 24 kk)	50 t CO ₂ -ekv (kg) tarkastusväli 6 kk (vuodonilmaisimella 12 kk)	500 t CO ₂ -ekv (kg) (tarkastusväli 3 kk) vuodonilmaisin pakollinen -> tarkastusväli 6 kk
R-23	14 800	0,34	3,37	33,78
R-32	675	7,41	74,07	740,74
R-134a	1 430	3,50	34,96	349,65
R-245fa	1 030	4,85	48,54	485,44
R-404A	3 922	1,27	12,75	127,49
R-407C	1 774	2,82	28,18	281,85
R-407F	1 825	2,74	27,40	273,97
R-410A	2 088	2,39	23,95	239,46
R-417A	2 346	2,13	21,31	213,13
R-422A	3 143	1,59	15,91	159,08
R-422D	2 729	1,83	18,32	183,22
R-426A	1 508	3,32	33,16	331,56
R-437A	1 805	2,77	27,70	277,01
R-507	3 985	1,25	12,55	125,47

1

Nufar Finel

Suomen ympäristökeskus / Teollisuuden ympäristönsuojelu

Kuva 1. Kylmäainekohtaiset tarkastusvelvoitteen synnyttävät ainemäärät kilogrammoina sekä tarkastusvälit (4).