

Marko Husa

PIENTALON HUOLTOKIRJAN KEHITTÄMINEN

PIENTALON HUOLTOKIRJAN KEHITTÄMINEN

Marko Husa
Opinnäytetyö
Kevät 2014
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma, talonrakennustekniikka

Tekijä: Marko Hussa
Opinnäytetyön nimi: Pientalon huoltokirjan kehittäminen
Työn ohjaaja: Martti Hekkanen
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2014
Sivumäärä: 21 + 1 liite

Tässä opinnäytetyössä tutustuttiin erilaisiin pientalojen huoltokirjoihin. Olemassa olevat huoltokirjat ovat sisällöltään hyvin erilaisia. Tavoitteena oli luoda kattava ja tarkoituksenmukainen pientalon huoltokirja opinnäytetyön toimeksiantajalle Rakennusliike Valkia Oy:lle, jolla ei omaa huoltokirjaa ollut.

Huoltokirja toteutettiin jo olemassa olevia suomalaisia sekä muissa maissa käytössä olevia huoltokirjoja yhdistelemällä ja uutta sisältöä lisäämällä. Pientalojen omistajia pyydettiin arvioimaan laadittua huoltokirjapohjaa ja vastaamaan erinäisiin huoltokirjaa koskeviin kysymyksiin. Lopullinen huoltokirjapohja on viimeistelty näiden arviointien perusteella.

Lopullinen huoltokirjapohja on luovutettu toimeksiantajayritykselle. Se on käytettävissä heidän rakennuskohteissaan.

Asiasanat: huoltokirja, käyttö- ja huolto-ohje, pientalo

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Civil Engineering, Option of House Building

Author(s): Marko Husa
Title of thesis: Service development of one-family house
Supervisor(s): Martti Hekkanen
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2014
Pages: 21 + 1 appendix

In this thesis different service of one-family houses were checked out. Content of existing services are very different. Objective in this thesis was to create comprehensive and appropriate service of one-family house for Rakennusliike Valkia Oy.

Service was based on compounding existing services, which were used in Finland and other countries, and also adding new content. Service was surveyed by owners of single-family houses. Final service is finished due to assessments of owners of single-families.

Final service will be used by principal company in their constructions.

Keywords: service, one-family house, maintenance

ALKULAUSE

Haluan kiittää kaikkia tämän opinnäytetyön tekemisessä avustaneita henkilöitä. Erityiskiitokset annan ohjaavalle opettajalle, toimeksiantajayritykselle Rakennusliike Valkia Oy:lle sekä kyselyyn osallistuneille pientalon omistajille.

Marko Husa 23.4.2014

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
ALKULAUSE	5
SISÄLLYS	6
SANASTO	7
1 JOHDANTO	8
2 LAIT JA MÄÄRÄYKSET	9
2.1 Maankäyttö- ja rakennusasetus 66§	9
2.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki	9
2.3 Suomen rakentamismääräyskokoelma A4	9
3 HUOLTOKIRJAN LAADINTA	11
3.1 Yleistä	11
3.2 Osapuolten tehtävät	11
3.3 Huoltokirjan sisältö	13
4 KÄYTÖSSÄ OLEVAT HUOLTOKIRJAT	15
4.1 Suomalaiset huoltokirjat	15
4.2 Muissa maissa käytetyt huoltokirjat	15
5 TUTKIMUKSESSA KEHITETTY HUOLTOKIRJA	16
5.1 Rakenne ja käyttö	16
5.2 Sisältö	16
5.3 Huoltokirjan testaus	17
6 YHTEENVETO	21
LÄHTEET	22
LIITE 1 Huoltokirja	

SANASTO

Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje, huolto-ohjekirja, huoltokirja on kiinteistönpitoa tukeva kiinteistökohtainen asiakirjakokonaisuus. Se sisältää suunnittelussa ja uudis- ja korjausrakentamisessa päätetyt kiinteistön elinkaartilouden perusteet. Siihen kootaan kiinteistönhoidon, -huollon ja kunnossapidon lähtötiedot, tavoitteet, tehtävät ja ohjeet sekä asukkaille ja tilojen käyttäjille annettavat ohjeet. Käyttö- ja huolto-ohjeessa johdetaan rakennusosien ja laitteiden käyttöikätaivoitteista niiden kunnossapitajakset sekä edelleen tarkastusten ja huoltojen ohjelmat. Siinä esitetään hyvän energiatalouden ja sisäilmaston edellyttämiä hoito-, huolto- ja kunnossapitotehtäviä.

Kiinteistöhoito tarkoittaa kiinteistön ylläpitoon kuuluvaa säännöllistä toimintaa, jolla pidetään kiinteistössä halutut olot. Kiinteistöhoitoon kuuluu laitejärjestelmien, rakenteiden ja vastaavien hoito, kiinteistöhuolto, kirjaus, siivous ja ulkoalueiden hoito (lumi- ja kasvityöt, puhtaanapito).

Kunnossapito tarkoittaa korjausrakentamista, jossa kohteen käytettävyyttä ja koettavuutta pysytetään uusimalla tai korjaamalla vialliset ja kuluneet osat ilman, että kohteen suhteellinen laatutaso olennaisesti muuttuu.

Kunnossapitajakso tarkoittaa aikaväliä, jonka jälkeen rakenteissa tai teknisessä järjestelmässä joudutaan tekemään kunnossapitoa.

Käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakenteen tai rakennusosan kaikki toimivuusvaatimukset täyttyvät, kun kohdetta hoidetaan, huolletaan ja kunnossapidetään suunnitelmallisesti ja ohjeiden mukaan.

Rakennusosa tarkoittaa rakennuksen tai rakennelman aineellista osaa, jota voidaan pitää käsitteellisesti itsenäisenä. Rakennusosat voivat muodostua useista eri rakennustuotteista muun muassa rakennustarvikkeista, -aineista, -laitteista, -teknisistä järjestelmistä, -varusteista ja -kalusteista.

1 JOHDANTO

Rakennukselle, jota käytetään pysyvään asumiseen tai työskentelyyn, tulee laatia käyttö- ja huolto-ohje (1, s. 3). Lisäksi huoltokirjan sisällölle on annettu ohjeita ja määräyksiä. Pientalojen huoltokirjoja ei ilmaisina versioina ole paljon saatavilla, ja niissä on myös paljon eroja sisällössä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tehdä toimeksiantajalleni Rakennusliike Valkia Oy:lle pientalon huoltokirjapohja, jota voidaan käyttää heidän kohteissaan. Koska yrityksen toiminta on laajentunut omakotitalorakentamisen saralla, oma huoltokirjapohja on ajankohtainen. Huoltokirjapohjan ja sen tekemisen tavoitteena on saada yritykselle toimiva ja tarkoituksenmukainen oma huoltokirjapohja, jota voidaan käyttää sellaisenaan tai muokata helposti tarpeen mukaan. Huoltokirjapohja on muokattu toimeksiantajan ja pientalon omistajien arvioiden perusteella.

Ensimmäinen versio huoltokirjapohjasta annettiin kymmenelle pientalon omistajalle arvioitavaksi. Heitä pyydettiin arvioimaan kyselylomakkeen avulla eri osalueiden toimivuutta, käytännöllisyyttä ja selkeyttä. Lisäksi toimeksiantaja antoi oman mielipiteensä huoltokirjapohjasta.

2 LAIT JA MÄÄRÄYKSET

Maankäyttö- ja rakennuslaki uudistui vuonna 2000, jolloin lainsäädäntöön otettiin mukaan vaatimukset rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeesta. Aikaisemmin rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje oli käytössä valtion tukemassa asuntorakentamisessa.

2.1 Maankäyttö- ja rakennusasetus 66§

Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje on laadittava, jollei erityisestä syystä muuta johdu, rakennusta varten, jota käytetään pysyvään asumiseen tai työskentelyyn. Sama koskee tällaisen rakennuksen sellaista korjaus- ja muutostyötä, joka on verrattavissa rakennuksen rakentamiseen. Käyttö- ja huolto-ohjeen laadinta koskee myös soveltuvin osin korjaus- ja muutostyötä, joka muutoin edellyttää rakennuslupaa. (1, s. 3.)

Asianmukaista käyttöä ja kunnossapitoa varten huoltokirjassa tulee ilmetä tiedot rakennuksen käyttötarkoituksesta, sen ominaisuuksista sekä rakennuksen ja sen rakennusosien ja laitteiden käyttöiästä. Huoltokirja sisältää myös rakennuksen ja sen rakennusosien kunnossapidon sekä hoidon ja huollon lähtötiedot, tavoitteet ja ohjeet omistajalle. Tilojen käyttäjille sekä ylläpito-organisaatiolle tarkoitetut ohjeet sisältyvät myös huoltokirjaan. (1, s. 4.)

2.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan loppukatselmusta haettaessa tulee käyttö- ja huolto-ohjeen olla riittävässä laajuudessa valmis ja luovutettavissa rakennuksen omistajalle, mikäli käyttö- ja huolto-ohje on määrätty laadittavaksi (1, s. 7).

2.3 Suomen rakentamismääräyskokoelma A4

Käyttö- ja huolto-ohje sisältää rakennuksen ja sen rakennusosien kunnossapidon sekä hoidon ja huollon lähtötiedot, tavoitteet ja tehtävät. Lisäksi siinä on ohjeet omistajalle, ylläpito-organisaatiolle, asukkaille ja muille tilojen käyttäjille.

Enintään kahden asunnon omajohtoisessa asuinrakennushankkeessa käyttö- ja huolto-ohjeen sisältö voi rajautua niihin rakennusosiin ja teknisiin järjestelmiin, joiden hoidolla, huollolla sekä kunnossapidolla on vaikutusta rakennuksen turvallisuus- ja terveysriskeihin. (1, s. 4, 6.)

Käyttö- ja huolto-ohjeen tulee olla loppukatselmusta toimitettaessa siinä valmiudessa, että sen avulla kyetään käynnistämään kiinteistönhoito ja -huolto sekä kiinteistön kunnossapito. Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen tulee olla valmis niiden rakennusosien osalta, jotka ovat valmistuneet loppukatselmukseen mennessä. (1, s. 7.)

Käyttö- ja huolto-ohjeen asianmukaisesta sisällöstä vastuu kuuluu rakennushankkeeseen ryhtyvälle. Rakennusvalvontaviranomaisen tulee loppukatselmuksessa tarkistaa, että rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje on asianmukaisesti laadittu. (1, s. 7.)

3 HUOLTOKIRJAN LAADINTA

3.1 Yleistä

Huoltokirja laaditaan kiinteistön hoidon, huollon ja kunnossapidon käynnistämiseksi ja ylläpitämiseksi. Tarkoituksena on siirtää tieto rakennuksesta ja siihen kuuluvista järjestelmistä sekä laitteiden hoidosta, huollosta ja kunnossapidosta kiinteistön omistajalle, kiinteistöhoito-organisaatiolle ja kiinteistön käyttäjille eli asukkaille. Huoltokirjan avulla voidaan saavuttaa halutut asumisolosuhteet, rakenteiden ja laitejärjestelmien tavoitteelliset käyttöiät sekä hyvä energiatalous suunniteltuja kunnossapitokokoja noudattaen. (2, s. 1.)

Huoltokirjan laatiminen antaa veloitteita ja tehtäviä rakentamisen kaikille osapuolille: rakennuttajalle, suunnittelijoille, valvojille, urakoitsijoille, tarvikkeiden valmistajille sekä tavarantoimittajille. Pääperiaatteena on, että hankkeen rakenteiden, rakennusosien ja laitteistojen osalta kootaan ja laaditaan kaikki hoidon, huollon ja kunnossapidon kannalta merkittävät tiedot käyttökelpoiseen muotoon. (3, s. 1.)

Huoltokirja antaa tietoa rakennuksen rakentamiseen käytetyistä materiaaleista ja rakenteista. Näin rakennusta voidaan huoltaa ja tarvittaessa korjata oikeilla menetelmillä. Huollettavat koneet ja laitteet sisällytetään myös huoltokirjaan.

3.2 Osapuolten tehtävät

Suomen rakentamismääräyskokoelman A4:n mukaan vastuu käyttö- ja huolto-ohjeen laatimisesta ja sen asianmukaisesta sisällöstä kuuluu rakennuttajalle (1, s. 4). Huoltokirjan laadinnassa tarvitaan kaikkia rakentamisen osapuolia, ja jokaisella on omat tehtävänsä. Vastuut ja tehtävät asuintalon huoltokirjan laadinnassa voidaan jakaa monella tapaa. KH 90-00224 -kortissa (3) on esitelty tarkasti eri osapuolten tehtävät huoltokirjan laadinnassa. Keskeiset henkilöt pientalon huoltokirjan laatimisessa ovat rakennuttaja, suunnittelijat, urakoitsijat ja rakennusvalvontaviranomainen.

Rakennuttaja

Rakennuttajan tehtävät huoltokirjan laadinnassa ovat muun muassa seuraavat:

- Määrittelee kiinteistön merkittävälle rakenteille tai rakennusosille käyttökätavoitteet.
- Määrittelee suunnittelijoiden avustuksella kunnossapitajakset.
- Täyttää huoltokirjaan kiinteistön perustiedot, osapuolien yhteystiedot, pintamateriaalitiedot ja ohjeet poikkeus- ja häiriötilanteessa.
- Huolehtii, että suunnittelijat, urakoitsijat ja tavarantoimittajat toimittavat näille määrätyt osat huoltokirjasta. (3, s. 4.)

Suunnittelija

Suunnittelijan tehtäviin kuuluvat esimerkiksi seuraavat asiat:

- Laatii suunnitelmat asetettujen käyttöikä-, kunnossapitajakso- ja energiankulutustavoitteiden mukaisesti.
- Kokoaa ja laatii hoidon ja huollon tehtäville oman alansa tarkastus-, hoito- ja huolto-ohjeet sekä näihin liittyvät työturvallisuusohjeet.
- Laatii kunnossapitajaksetaulukot. (3, s. 4.)

Urakoitsijat

Urakoitsijoiden tehtäviin kuuluvat esimerkiksi seuraavat asiat:

- Toimittaa kaikkien urakkaansa kuuluvien rakennusosien, tarvikkeiden ja laitteiden kunnossapitajaksetiedot asianomaiselle suunnittelijalle.
- Kokoaa urakkaansa kuuluvat hoito-, huolto- ja kunnossapito-ohjeet tavarantoimittajilta.
- Kokoaa huoneistojen käyttöohjeisiin urakkaansa kuuluvien varusteiden, kalusteiden, laitteiden ja pintarakenteiden käyttö- ja hoito-ohjeet.

Rakennusvalvontaviranomainen

Rakennusvalvontaviranomaisen tehtäviin kuuluvat esimerkiksi seuraavat asiat:

- Toimii yhteyshenkilönä huoltokirja-asioissa työmaalla.
- Huolehtii, että urakkasopimuksissa määritelty huoltokirjaan tuleva aineisto toimitetaan suunnittelijoille.
- Tarkistaa loppukatselmuksessa, että huoltokirja täyttää sille asetetut vähimmäisvaatimukset.

3.3 Huoltokirjan sisältö

KH 90-00222 -ohjekortin (4) mukaan uudisrakennushankkeessa asuintalon huoltokirja laaditaan siten, että siitä selviää kohteen tärkeimmät tiedot, kuten

- kiinteistön yleistiedot
- kiinteistön suunnitteluun ja rakentamiseen osallistuneiden yritysten ja henkilöiden yhteystiedot
- rakenteiden ja laitteiden hoidon, huollon ja kunnossapidon tehtävät ajoituksineen ja tehtävämäärittelyineen
- keskeisten huoltokohteiden paikantamistiedot
- sisä- ja ulkopuoliset pintarakenteet
- sisäilmaston tavoitearvot sekä teknisen hoidon ja huollon laatutasot ja järjestelmien käyttöarvot
- hankevaiheessa asetetut käyttöikätaavoitteet rakenteille ja rakennusosille
- laajojen ja kustannuksiltaan merkittävien kunnossapitokohteiden määrätiedot ja arvioidut kunnossapitajakset ja tehtävät
- korjauspäiväkirjan ylläpito ja vuosikulutusten seuranta

- toimintaohjeet poikkeus- ja häiriötilanteissa
- tiedot huoltokirjan liiteaineistosta.

Huoltokirjan liitteeksi kootaan

- kiinteistöön asennettujen laitteiden ja rakennusosien hoito, huolto ja kunnossapito-ohjeet sekä niiden paikantamistiedot
- konekortit, tehokäyrästöt, mittaus-, säätö- ja virituspöytäkirjat sekä kytkentäkaaviot kiinteistön huollon käyttöön
- huoneiston käyttöohjeet sekä huoltokirjan käyttöohjeet.

Jokaiseen huoneistoon toimitetaan huoneiston haltijalle kyseisen huoneiston käyttöohjeet. Se sisältää rakenteiden ja laitejärjestelmien seuranta- ja hoito-ohjeet sekä kalusteiden, varusteiden, laitteiden ja pintarakenteiden käyttö- ja hoito-ohjeet. (4, s. 2.)

4 KÄYTÖSSÄ OLEVAT HUOLTOKIRJAT

4.1 Suomalaiset huoltokirjat

Internetistä löytyy valmiita suomalaisia huoltokirjapohjia vähän verrattuna ulkomaisiin huoltokirjoihin. Suomalaiset huoltokirjapohjat ovat yleensä jonkin järjestön tekemiä ja näin maksullisia. Lisäksi talopakettitoimittajat antavat myymänsä talopaketin mukana huoltokirjan, ja näitä ei ilmaisessa jaossa ole. Ilmaisia huoltokirjoja löytyy netistä jonkin verran, yleensä kuntien kotisivuilta. Nämä huoltokirjat ovat kuntien itse laatimia ja saattavat erota toisistaan sisällöltään.

Suomalaiset huoltokirjat ovat hyvin teknisiä verrattuna ulkomaisiin huoltokirjoihin. Tähän vertailuun valitsin suomalaiseksi huoltokirjaksi Säskylän kunnan huoltokirjan (5). Se on hyvin tyypillinen esimerkki internetistä saatavista huoltokirjapohjista.

4.2 Muissa maissa käytetyt huoltokirjat

Muiden maiden huoltokirjoja on saatavilla internetistä paljon. Niissäkin on eroavaisuuksia, koska jokaisella talotoimittajalla on omanlaisensa huoltokirja taloonsa. Kanadalaisen Vesta-talotoimittajan huoltokirja (6) on tyypillinen muissa maissa käytetty huoltokirja. Se eroaa paljonkin suomalaisesta huoltokirjasta. Suurimpana erona kanadalaisessa huoltokirjassa esitetään takuuajat sekä takuehdot.

Tämä kanadalainen huoltokirja ohjeistaa talonomistajaa kaikin mahdollisin tavoin. Merkittävin ero suomalaisen huoltokirjan esimerkkiin on ohjeistus häiriö- ja ongelmatilanteissa. Lisäksi kanadalaisessa huoltokirjassa esitetään järjestelmien toiminta, mitä ei suomalaisessa huoltokirjassa usein näe.

5 TUTKIMUKSESSA KEHITETTY HUOLTOKIRJA

5.1 Rakenne ja käyttö

Tämä huoltokirja (liite 1) on toteutettu soveltaen KH 90-00222 -ohjekortin ohjetta. Tärkeimpien tietojen lisäksi huoltokirjaan on selitetty yleisimpiä huoltokohteita talon sisä- ja ulkopuolella. Nämä rohkaisevat ja helpottavat asukasta tekemään tarkastukset ja huollot itse. Huoltokirjaan on erikseen koottu huoltotehtävät, jotka tulisi tehdä keväisin/syksyisin. Lisäksi huoltokirjassa on Pientalon ylläpito-ohjeet -osio, jossa neuvotaan asukasta varautumaan erilaisiin tilanteisiin.

Yleisimmin huoltokirjan rakenneosat on jaettu Talo 90 -nimikkeistön perusteella (KH90-00226). Tässä tehdyssä huoltokirjassa käytetään samoja rakenneosanimityksiä, mutta osien tunnuskodit on vaihdettu helpommin luettaviksi sadalla jaollisiksi. Koodit on merkitty kunnossapito-ohjelmaan huoltokohteiden eteen. Huollon yhteydessä merkitään koodi, päivämäärä ja tekijän allekirjoitus huolto- ja korjauspäiväkirjaan. Mikäli lisättäviä huoltokohteita on, voidaan niitä lisätä kunnossapitolomakkeen loppuun tyhjille riveille. Kulutus seuranta lomake auttaa seuraamaan asumiskustannuksia.

Viimeisenä huoltokirjassa on Toimet häiriö- ja poikkeustilanteissa -osio. Tässä osiossa ohjeistetaan tarkastuksia ja korjauksia erilaisissa ongelmatilanteissa. Yleisimmät sairauskohtaukset ja niiden hoito on sisällytetty huoltokirjan loppuun.

Huoltokirjaa tullaan käyttämään toimeksiantajayrityksen rakentamissa pientalo-kohteissa sellaisenaan tai muokattuna.

5.2 Sisältö

KH 90-00222 -kortin mukaan uudisrakennushankkeessa asuintalon huoltokirja laaditaan siten, että siitä ilmenevät kohteen kannalta merkitykselliset tiedot.

Tässä huoltokirjassa näitä tietoja ovat seuraavat:

- Kiinteistön yleistiedot
- Kiinteistön suunnitteluun ja rakentamiseen osallistuneiden yritysten ja henkilöiden yhteystiedot
- Rakenteiden ja laitteiden hoidon, huollon ja kunnossapidon tehtävät ajoituksineen ja tehtävämäärittelyineen
- Keskeisten huoltokohteiden ja tilojen paikantamistiedot.
- Sisä- ja ulkopuoliset pintarakenteet
- Kunnossapitokohteiden määrätiedot sekä arvioidut kunnossapitokaudet ja -tehtävät
- Korjauspäiväkirjan ylläpito ja vuosikulutusten seuranta
- Toimintaohjeet poikkeus- ja häiriötilanteissa
- Tiedot huoltokirjan liiteaineistosta

5.3 Huoltokirjan testaus

Kehitettyä huoltokirjaa jaettiin kymmenelle pientalon omistajalle ja pyydettiin vastaamaan laadittuihin kysymyksiin koskien huoltokirjan toimivuutta ja selkeyttä. Huoltokirjan testaus on tärkeää, koska siitä saadaan tärkeää tietoa siitä, millaisena pientalon omistajat näkevät huoltokirjan. Testauksen jälkeen vastauksien perusteella voitiin hioa huoltokirjaa lopulliseen muotoonsa.

Alla testauksen kysymykset ja vastaukset:

1. Osaisitko käyttää ja täyttää huoltokirjaa siinä olevien ohjeiden avulla? Jos et, syy?

- Kaikki vastasivat kyllä.

2. Koetko huoltokirjan kaikki asiat tarpeellisiksi? Mitä turhaa/lisättävää?

- Kaikki vastasivat kyllä.
- *Likakaivo huolto-ohje, palovaroitin, kodinkoneiden (hellat, jääkaappi, pakastin) pölyjen puhdistus.*
- *Hankala keksiä mitään lisättävää.*

- *Olihan siinä monta lähes itsestään selvää asiaa, jotka useimmat tietävätkin, mutta kuuluu ollakkin, koska talonomistajia on myös sellaisia, jotka eivät tiedä mistään mitään. Voi olla useampia makuuhuoneita, joissa erilaiset pintamateriaalit. Eli tilaa useammalle huoneille.*
- *Nuohous? Tulisijojen/ piipun kunto.*

3. Ovatko ohjeet kohdassa 6 ja 7 niin selkeitä, että niiden avulla voisit tehdä nämä huollot? Kommentteja kyseisistä ohjeista.

- *Kaikki vastasivat kyllä, lisäksi oli myös yksi ei-vastaus.*
- *Alapohjassa voisi tarkastaa piipun kunnan ja eristeiden kunto/määrä, viemärikaivon tyhjennys/kemikaalien lisäys jos ei runkoviemäriä.*
- *Ehkä hieman enemmän ohjeistusta melkein joka osaan laittaisin. Nyt ne ovat osittain ylimalkaisia.*

Sadevesijärjestelmä mielestäni tarkoittaa myös maan alla olevia putkistoja. Tuo puhdistaminen koskee siis rännejä, syöksytorvia ja rännikaivoja. Se kannattaisi mainita.

Alapohja: Olisiko syytä laittaa tarkennus, että kuinka isot pitää olla tuuletusreikien koko yms. Jos on kyse vanhasta talosta, niin ovat yleensä liian pieniä. (Tosin tämä ohje lienee uusille taloille). Ohje löytyy mm. Puuinfo, tekninen tiedote, tuuletettu puualapohja.

- *Tärkeitä huoltokohteita. Hyvin selvitetty.*
- *Aikaa menisi jonkin verran mutta osaishan ne tehdä.*
- *Hyvin selkeä.*
- *Sokkelin ohje puuttui vaikka oli taulukossa.*

4. Mitä mieltä olet yleisesti huoltokirjan sisällöstä ja sen ymmärrettävyydestä?

- *Huoltokirjan sisältö on hyvä ja ymmärrettävä.*
- *Kiittävän perusteellinen.*
- *Selkeä ja helppo lukea.*
- *Sisältö laaja, mutta yksinkertaista ja selkeää.*
- *Aika hyvä ja ymmärrettävä.*

- *Huoltokirja on erittäin selkeä ja helppokäyttöinen.*
- *Asiat oli kerrottu perusteellisesti.*
- *Sisältö on tehty hyvin maanläheiseksi, eli se on hyvin ymmärrettävässä muodossa sellaisellekin, joka ei ole vielä näistä asioista kunnolla perillä.*
- *Kattava ja ymmärrettävä.*
- *Huoltokirjassa on kyllä käyty läpi kaikki mahdollinen mikä voi huoltoa tarvita. Huoltokirja on selkeä ja helposti ymmärrettävä.*

5. Huoltokirjan taulukot: Ovatko ne tarpeeksi selkeitä ja helppolukuisia?

- *Taulukot ovat todella selkeitä lukea.*
- *Kyllä. Kunnossapitotaulukon KP- jaksot norm/rasittava onko luku vuotta vai mitä?*
- *OK, mutta kulutusseuranta taulukosta tekisin eri näköisen.*
- *Selkeitä ovat.*
- *Taulukot ovat selkeitä ja helppolukuisia.*
- *Ovat.*
- *On selkeitä ja helppolukuisia.*
- *Osa taulukoista oli helppo ymmärtää.*
- *Taulukot max. aikoja --> päivittäin seur.*
- *Taulukot olivat selkeitä lukuun ottamatta kunnossapitajakaksot taulukkoa, joka ei auennut allekirjoittaneelle.*

6. Kuvittele itsesi uuden omakotitalon omistajaksi. Mitä tietoja ja ohjeita haluaisit tietää talostasi tämän huoltokirjan lisäksi? Mitä lisättävää tähän huoltokirjapohjaan haluaisit?

- *Puuttuu likakaivon huolto-ohje, tiiliverhous, sokkeli.*
- *Kyllä tämä huoltokirja on niin täydellinen. Ei tule mieleen mitään lisättävää.*
- *Piipusta ja mahdollisesta takasta.*
- *Huoltokirja on kyllä tarpeeksi kattava.*
- *Asiaa oli niin paljon ettei tule mieleen lisättävää.*

- *Talon omistajan tulisi tietää myös missä on talosulkuventtiili, siis talon ulkopuolella. Joskushan nimittäin poksahtelee nuo pääsulkuventtiilit, kuten Oulaisissa tämän talven aikana useita tapauksia.*
- *Toimenpideoosioon likavesi/puhdistusjärjestelmän uusiminen?*
- *Eiköhän tässä ollut kaikki.*

7. Huoltokirjan parannusehdotuksia.

- *Toimet häiriö- ja poikkeustilanteissa järjestystä voisi muuttaa --> vesivahinko ennen sairauskohtausta. Diabetes: voisiko ensimmäistä kohtaa tarkentaa siten, että jos on matala verensokeri (hypoglykemia).*
- *PINTARAKENTEET sana ALUSTA on mielestäni huonosti kuvaava. Tarkoittaako se alusrakenne? tai alla oleva rakenne (betoni, puu tms.). Sivulta 10 puuttui ne otsikot kokonaan. KUNNOSSAPITOJAKSOT: oikean puolimmainen sarake, pitäisi varmaan lisätä että kyse on vuosista.*
- *Ei lisättävää.*
- *Sivu 16 tieto virheellistä: ulkolasin sisäpinnan huurtuminen johtuu yleensä puutteellisesta ulkovälin tuuleuksesta.*
- *Rakennuksen perustiedoissa, mitä tarkoittaa huoneistoala, kerrosala, bruttoala, tilavuus (miten lasketaan ja mitä niihin kuuluu).*

Vastauksien perusteella tehdään jonkin verran korjauksia huoltokirjaan.

6 YHTEENVETO

Tässä opinnäytetyössä oli tarkoituksena kehittää ja tuottaa pientalon huoltokirja toimeksiantajayritykselle. Työssä tutustuttiin suomalaisiin huoltokirjoihin sekä muissa maissa käytössä oleviin huoltokirjoihin ja niiden eroihin. Näitä huoltokirjoja yhdistelemällä ja uutta sisältöä lisäämällä saatiin valmis huoltokirjapohja (liite 1).

Huoltokirjapohja annettiin kymmenelle pientalon omistajalle testattavaksi. He arvioivat huoltokirjan selkeyttä ja käytännöllisyyttä. Tulokset olivat hyviä. Huoltokirjaan tuli parannusehdotuksia, joiden perusteella sitä muokattiin paremmaksi. Kyselytuloksista tuli myös selville, että pientalojen omistajat perehtyivät arvioitavaan huoltokirjapohjaan tosissaan, ja siksi puutteita huomattiin huoltokirjasta.

Vastauksien perusteella muokattu huoltokirjapohja on valmis käytettäväksi toimeksiantajayrityksessä.

LÄHTEET

1. A4 (2000). 2000. Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje. Määräykset ja ohjeet 2000. A4 Suomen rakentamismääräyskokoelma. Helsinki: Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/data/normit/6022-A4.pdf>. Hakupäivä 20.11.2013.
2. KH 90-00223. Asuintalon huoltokirjan laadinta. Rakennustietosäätiö.
3. KH 90-00224. Asuintalon huoltokirjan laadinnan tehtäväluettelot. Rakennustietosäätiö.
4. KH 90-00222. Asuintalon huoltokirjan rakenne ja sisältö. Rakennustietosäätiö.
5. Säkylän kunta 2014. Huoltopäiväkirja. Saatavissa: <http://www.sakyla.fi/assets/files/lomakkeet/Huoltokirja.doc>. Hakupäivä 11.4.2014.
6. Vesta Properties 2014. Homeowners manual. Saatavissa: <http://www.vestaproperties.com/customers/homeowner-manuals/>. Hakupäivä 11.4.2014.

Huoltokirja

Ohjeita huoltokirjan käyttöön

Kiinteistön perustietoihin merkitään tontin ja rakennuksien tiedot.

Pintarakenteiden kohtaan merkitään kunkin tilan pintamateriaalit: alusta, materiaali/käsittely ja mahdollisesti kauppanimike.

Kevät- ja syyshuoltotoimenpiteet -taulukkoon merkitse rasti tekemäsi tarkastus-/huoltotoimenpiteen kohdalle ja taulukon alle allekirjoitus. Tyhjiin riveihin voit merkitä tekemäsi tarkastuksen tai huoltotoimen, jota taulukossa ei ole.

Huolto- ja korjauspäiväkirjaan merkitään tekemäsi tai teettämäsi huollot. Huolto-toimenpide sarakkeeseen merkitse kyseisen huollon koodi, joka löytyy Kunnossapito-ohjelma-taulukosta. Mikäli tekemäsi huoltotoimenpidettä ei löydy taulukosta, merkitse se taulukon tyhjille riveille ja anna sille koodimerkintä. Koodimerkintä helpottaa kirjausta ja huoltojen seurantaa. Kunnossapitojaksot-taulukon huollot merkitään myös tähän huolto- ja korjauspäiväkirjaan.

Kulutusseuranta taulukkoon merkitse tiedot eri kulutuksista, jotka saat mittareista tai vesi- ja sähkölaskuista.

Toimet häiriö- ja poikkeustilanteissa -osio sisältää ohjeita erilaisissa ongelmatilanteissa.

Huoltokirjan käyttö eri vuodenaikoina

Kevät (maaliskuu, huhtikuu, toukokuu)

Keväällä tehtävät huoltotoimenpiteet on kirjattu erilliseen taulukkoon. Näet myös ne kunnossapito-ohjelmasta. Ne on merkitty ajoitus-/kuukausisarakeeseen numeroilla 3, 4 ja 5.

Kesä (kesäkuu, heinäkuu, elokuu)

Kesällä tehtävät huoltotoimenpiteet voit lukea kunnossapito-ohjelmasta. Kesällä tehtävät huollot on merkitty numeroilla 6, 7 ja 8 ajoitus-/kuukausisarakeeseen.

Syysy (syyskuu, lokakuu, marraskuu)

Syksyllä tehtävät huoltotoimenpiteet on kirjattu erilliseen taulukkoon. Näet ne myös kunnossapito-ohjelmasta. Ne ovat merkitty ajoitus-/kuukausisarakeeseen numeroilla 9, 10 ja 11.

Talvi (joulukuu, tammikuu, helmikuu)

Talvella tehtävät huoltotoimenpiteet voit lukea kunnossapito-ohjelmasta. Talvella tehtävät huollot on merkitty ajoitus-/kuukausisarakeeseen numeroilla 12, 1 ja 2.

Kiinteistön perustiedot

Omistaja- ja yhteystiedot

Kiinteistön nimi _____

Katuosoite _____

Omistaja _____

Haltija _____

Kunta/kaupunginosa _____

Kortteli / tontti _____

Yhtiömuoto _____

Tontti

Oma / vuokra _____

Tontin pinta-ala _____

Rakennusoikeus _____

Käyttämätön rak. oikeus _____

Talotyyppi _____

Rakennusten lkm _____

Asuntojen lkm _____

Huoneistoala yht _____

Rakennuksen 1 tiedot

Rakennusvuosi

Huoneistoala

Kerrosala

Bruttoala

Tilavuus

Päärakennusmateriaali

Kattotyyppi

Kate

Lämmitysjärjestelmä

Ilmanvaihtojärjestelmä

Rakennuksen 2 tiedot

Rakennusvuosi

Huoneistoala

Kerrosala

Bruttoala

Tilavuus

Päärakennusmateriaali

Kattotyyppi

Kate

Lämmitysjärjestelmä

Ilmanvaihtojärjestelmä

Rakennuksen 3 tiedot

Rakennusvuosi

Huoneistoala

Kerrosala

Bruttoala

Tilavuus

Päärakennusmateriaali

Kattotyyppi

Kate

Lämmitysjärjestelmä

Ilmanvaihtojärjestelmä

Pientalon ylläpito ohjeita

Tunne kiinteistösi

Perehdy talon ja tontin rakenteisiin, teknisiin laitteisiin ja materiaaleihin niin asiapapereista kuin paikan päällä. Myös piilossa ja maaperässä oleva tekniikka sekä vaikeapääsyiset paikat, kuten ullakot, ryömintätilat ja kaivot, on syytä tuntea. Selvitä itsellesi, miten rakenteiden tuuletuksen, kosteuden hallinnan ja energiatalouden on tarkoitus toimia. Selvitä itsellesi teknisten laitteiden ja järjestelmien toimintaperiaatteet. Perehdy rakennusosien ja laitteiden asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeisiin ja säilytä ne hyvässä järjestyksessä.

Tarkasta, huolla ja korjaa säännöllisesti

Tarkasta, huolla ja korjaa tarvittaessa kiinteistön tiloja, rakenteita ja laitteita säännöllisesti noudattaen voimassa olevia säädöksiä ja määräyksiä, valmistajien ohjeita, omia arvioitasi tilanteesta sekä tämän huoltokirjan ohjeita. Tärkeimpiä tarkastusten ja huollon kohteita ovat ne, joissa voi vikaantumisen seurauksena syntyä vesi- tai kosteusvaurio, henkilövahinko, palovaara, sisäilman terveydellinen ongelma, rakenteen tai laitteen rikkoutuminen, energian tuhlausta tai muu taloudellinen vahinko.

Varaudu yllätyksiin kiinteistössä

Tarkkaile rakennusta, laitteita ja tonttia säännöllisesti kaikilta osiltaan. Voit tehdä havaintoja mm. näkö-, haju-, kuulo- ja tuntoaistia käyttäen. Reagoi nopeasti kaikkiin epätavallisiin muutoksiin, selvitä tapahtuman syy ja käynnistä tarvittavat jatkotoimet. Pidä saatavilla työkaluja, tikkaat, tarvikkeita, toimiva käsivalaisin, piirustukset sekä käyttö- ja huolto-ohjeet. Pidä ajan tasalla tärkeät puhelinnumerot ja muut yhteystiedot. Tunne laitteiden ja järjestelmien pääkytkimien, pääsul-

kujen ja ohjauslaitteiden sijainti. Pidä riittävä alkusammutuskalusto käyttökunnossa ja varaudu käyttämään sitä.

Varaudu poikkeuksellisiin luonnonilmiöihin

Suunnittele ennalta, miten toimit, jos kertyy poikkeuksellisen paljon lunta tai sataa runsaasti vettä tai jos on ankara ja pitkä pakkasjakso. Huolehdi, että rakennuksen ja tontin rakenteet sekä säilytetty puusto kestävät kovatkin myrskyt.

Varaudu tekniikan häiriöihin

Suunnittele ennalta, miten toimit, jos jokin tekninen järjestelmä lakkaa yllättäen toimimasta. Hankalimmat toimintakatkot liittyvät muun muassa sähkön tai veden jakeluun, lämmityksen toimintaan ja jätevesijärjestelmän toimintaan. Harkitse, onko talossa riittävä ulkoisista energianlähteistä riippumaton varalämmitys (puulämmitys). Huolehdi, että talossa on toimiva käsivalaisin, varaparistoja, kännykän latausmahdollisuus esimerkiksi autosta, paristokäyttöinen radio, kynttilöitä ja tulitikut.

Seuraa kulutuksia

Tekniset viat voivat kasvattaa energian tai veden kulutusta huomattavasti ja aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia. Veden kulutuksen selittämätön kasvu voi pahimmillaan liittyä piilevään vuotoon ja vesivahinkoon.

Tehosta ja vähennä energian kulutusta

Perehdy eri tietolähteiden ohjeisiin pientalon ja asumisen energiansäästön keinoista. Vähentämällä energiankulutusta säästät rahaa ja pienennät asumisesi hiilijalanjälkeä.

Käytä ammattiapua

Turvaudu ammattilaisen tai asiantuntijan apuun, jos olet epävarma vian syystä tai tarvittavista toimenpiteistä tai jos epäilet omia kykyjäsi korjata vikaa. Ylläpidä muistilistaa lähialueen yrityksistä ja henkilöistä, joilta voi saada apua.

Kirjaa muistiin

Kirjaa huoltokirjaan kiinteistön kulutukset, kustannukset, tarkastukset, huollot, korjaukset ja hankinnat.

Pintarakenteet

Sisäpinnat

Tila		Alusrakenne	Materiaali tai käsittely	Kauppanimike
ASUINTILAT				
Keittiö				
	lattia			
	jalkalista			
	seinä			
	kalusteväli			
	katto			

Makuuhuone				
	lattia			
	jalkalista			
	seinä			
	katto			

Makuuhuone				
	lattia			
	jalkalista			
	seinä			
	katto			

Makuuhuone	Alusrakenne	Materiaali tai käsittely	Kauppanimike
lattia			
jalkalista			
seinä			
katto			

Makuuhuone			
lattia			
jalkalista			
seinä			
katto			

Makuuhuone			
lattia			
jalkalista			
seinä			
katto			

Olohuone			
lattia			
jalkalista			
seinä			
katto			

Pesuhuone			
	lattia		
	vesieristys		
	seinä		
	vesieristys		
	katto		

Sauna	Alusrakenne	Materiaali tai käsittely	Kauppanimike
	lattia		
	vesieristys		
	seinä		
	katto		

Wc	Alusrakenne	Materiaali tai käsittely	Kauppanimike
	lattia		
	jalkalista		
	seinä		
	katto		

Vaatehuone			
	lattia		
	jalkalista		
	seinä		
	katto		

Eteinen			
lattia			
jalkalista			
seinä			
katto			

Ulkopinnat

Rakennusosa	Rakenne	Materiaali	Kauppanimike
Julkisivu	Verhous		
Julkisivu	Verhous		
Julkisivu	Ikkunat		
Julkisivu	Ovet		
Julkisivu	Parvekeövet		
Julkisivu	Parvekekaiteet yms.		
Julkisivu	Parvekelasi		
Julkisivu	Parveke		
Vesikatto	Vesikourut yms.		
Vesikatto	Katon puuosat		
Vesikatto	Vesikate		

Yhteystiedot

Pääsuunnittelija _____ puh.

Arkkitehti _____ puh.

Rakennesuunnittelija _____ puh.

LVI-suunnittelija _____ puh.

Sähkösuunnittelija _____ puh.

Vastaava työnjohtaja _____ puh.

KVV- työnjohtaja _____ puh.

Sähkötyönsuunnittelija _____ puh.

Rakennusvalvontaviranomainen _____ puh.

Maanrakennusurakoitsija _____

Sähköurakoitsija _____

LVI-urakoitsija _____

Elementtitehdas _____

Kattotuolit _____

Ikkunatoimittaja _____

Ovitoimittaja _____

Tiedot teknisistä järjestelmistä

Lämmitysjärjestelmä 1

Järjestelmän kuvaus, tilat

Toimittaja

Tuotemerkki

Huoltoväli, käyttöikä

Lämmitysjärjestelmä 2

Järjestelmän kuvaus, tilat

Toimittaja

Tuotemerkki

Huoltoväli, käyttöikä

Ilmanvaihtojärjestelmä

Järjestelmän kuvaus

Toimittaja

Tuotemerkki

Huoltoväli, käyttöikä

Muu järjestelmä

Järjestelmän kuvaus

Toimittaja

Tuotemerkki

Huoltoväli, käyttöikä

Talon ulkopuoliset Huoltotehtävät

Salaoja- ja sadevesijärjestelmä

Sadevesijärjestelmä yleensä puhdistaa itsensä sadeveden avulla, mutta joskus puun lehdet, oksat ja muut epäpuhtaudet tukkivat sadevesirännit, syöksytorvet sekä rännikaivot. Siksi sadevesijärjestelmä kannattaa puhdistaa vähintään kaksi kertaa vuodessa (syksyllä ja keväällä). Puhdistustarve on suurempi, mikäli rakennuksen välittömässä läheisyydessä on korkeita puita.

Sadevesijärjestelmän pesu voidaan suorittaa roskien poiston yhteydessä. Liikaantuneet kohdat pestään pehmeällä harjalla ja vedellä. Lopuksi huuhdellaan pelkällä vedellä. Samalla on syytä tarkistaa vesikourujen, syöksytorvien, tikkaiden ja kattoturvallisuustuotteiden kiinnitykset.

Salaojajärjestelmä on syytä tarkistaa vuosittain ja puhdistaa tarvittaessa. Salaojituksella suojataan talon perustuksia ja rakenteita kosteus-, home- ja routavaurioilta. Tarvittaessa se varmistaa myös, ettei pohjaveden pinta pääse nousemaan liian lähelle talon alapohjaa. Ylimääräinen märkyys tai pinnan nousu salaojakaivossa kertoo tukkeumasta järjestelmässä.

Piha-alue

Lannoita nurmikot vuosittain, mielellään joka kevät ja syksy. Kukkapenkkejä ei tulisi tehdä perustuksien vierustalle, koska tämä haittaa salaojajärjestelmän toimintaa. Puut ja pensaat tulisi istuttaa siten, että ne eivät ole kosketuksissa rakennukseen, jotta rakennus ei rasitu kasvien kosteudesta.

Puuverhous

Ulkoverhous koostuu maalipinnasta, lautaverhouksesta, alla olevasta tukirakenteesta sekä tuulensuojalevyistä. Tämä verhousrakenne suojaa kotisi eristeitä ja kantavia rakenteita. Maalipinta antaa talollesi värin, mutta sen tärkein tehtävä on suojata koko alla olevan puuverhouksen rakennetta. Mikäli verhouksen maalipinta rikkoutuu, voivat kosteus ja homekasvustot vaurioittaa koko verhouksrakennetta.

Siksi on ehdottoman tärkeää suorittaa ulkoverhouksen huoltomaalaus ennen kuin verhouksessa havaitaan maalin irtoamista tai halkeilua. Tarkkaile eteläisivun ulkoverhouspaneelien kuntoa muita tarkemmin. Aurinko haalistuttaa erityisesti eteläjulkisivun maalausta muita enemmän. Uusintamaalaus tulisi suorittaa vähintään 10 vuoden välein, joskus jopa 5 vuoden välein, mikäli kuluneisuutta esiintyy. Harjaa vanha irtonainen maali huolellisesti ennen uusintamaalauksia.

Ikkunat ja ovet

Tarkista ulko-ovien ja ikkunoiden tiivisteet joka syksy ja uusi tarvittaessa. Tarkasta samalla saranoiden toiminta ja voitele tarvittaessa. Ikkunoiden rikkiäiset tiivisteet aiheuttavat mm. ulkolasin sisäpinnan huurtumista. Seuraa ikkunoiden puuosien maalipintoja ja vuorilistojen kuntoa. Maalipinnan lohkeamat kannattaa korjata (hionta ja paikkamaalaus) välittömästi. Uusintamaalaa koko ikkuna tarvittaessa. Lisätietoa talosi ikkunoista ja ovista saat tuotevalmistajalta.

Kuistit

Pese kuistilaudoitukset tarvittaessa. Jos kuistin kaiteissa tai laudoituksessa esiintyy maalin irtoamista, maalaa/käsittele pinta välittömästi. Muussa tapauksessa kuistien ja terassien laudoitukset tulisi käsitellä kyllästysaineella tai maalata 5 vuoden välein.

Vesikatto

Vesikatto vaatii huoltoa ja tarkkailua keväällä ja syksyllä. Eniten taloa kuluttava aika on syksystä kevääseen eli lehtien putoamisesta jäiden lähtöön. Useimmiten vuodot paljastuvat syysateiden ja talven loskakelien aikaan tai keväällä lumien sulaessa.

Puhdista vesikatto sammaleesta ja roskista keväällä ja syksyllä. Tarkkaile silmämääräisesti vesikaton kuntoa, tarkista jiiripeltien kunto. Erityistä huomiota kiinnitä läpivientien tiiveyteen. Mikäli havaitset vesikatossa vikoja, korjaa välittömästi välttääksesi isompia ongelmia. Vesikatto uusitaan 10 – 50 vuoden välein. Omilla huoltotoimenpiteillä vesikaton käyttöikä kasvaa.

Tarkasta samalla savupiipun pellitykset ja vesikaton liittymä. Piipun hattu lisää hormien ja savupiipun kestoikää.

Alapohja

Ryömintätilaan pääsee erillisten huoltoluukkujen kautta. Ryömintätilassa täytyy tarkistaa mm., ovatko läpiviennit tiiviitä, onko pinnoille tiivistynyt kosteutta, viemäreiden kunto, ovatko tuuletusreitit auki.

Sokkeli

Puutteellinen routaeristys tai huonosti toimivat salaojat voivat saada kivijalassa aikaan routavaurioita. Sokkelin painumisen tai halkeilun syy on aina selvittävä ja korjattava, ennen kuin aletaan korjata sokkeliä. Pintavauriot syntyvät yleisimmin pinnoitteen alle kertyneen kosteuden jäätymisestä. Pinnoite tulee poistaa koko irtonaiselta alueelta terveeseen rappaukseen asti. Käytä paikkaukseen samoja materiaaleja, joilla alkuperäinen pinnoite on tehty. Luonnollinen kuluminen syö pintaa hitaasti mutta varmasti. Poista kaikki irtonainen aines huolella ja ylitasoita koko sokkeli. Huoltomaalaa tai tee korjaukset aina ajoissa.

Nuohous

Nuohouksen tarkoituksena on poistaa savuhormeihin ja tulisijoihin kertynyt palamisjäte. Säännöllinen nuohous lisää paloturvallisuutta ehkäisemällä nokipaloja. Omakotitalon tulisija ja sen hormit on nuohottava vuoden välein. Rakennuksen omistajan ja haltijan velvollisuutena on tilata määräajoin nuohooja suorittamaan nuohous.

Talon sisäpuoliset huoltotehtävät

Laatoitetut pinnat

Tarkista laatoitettujen pintojen saumausten kuntoa. Uusi heti lohkeillut saumalaasti ja vaurioitunut silikonisaumaus. Kiinnitä erityistä huomiota märkätilojen lattioiden ja seinien rajakohdan saumauksen kuntoon. Laatoitettujen pintojen pesuun voi käyttää mietoa pesuainetta.

Lattiakaivot ja vesikalusteet

Puhdista hajulukot ja lattiakaivot säännöllisesti. Tarkista lattiakaivojen saumakohtien ja hajulukkojen viemäriputkistojen tiiveys.

Tarkista hanojen ja pesukoneiden vesiliitosten tiiveys sekä altaiden ja seinäpintojen liittymäkohdan silikonisauman kunto ja uusi tarvittaessa.

Ilmanvaihto

Puhdista ilmanvaihtokoneen suodattimet vähintään kaksi kertaa vuodessa. Vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkasta koneen kunto valmistajan ohjeiden mukaan. Suodattimien ollessa likaiset ilmanvaihto ei toimi kunnolla ja ilmanvaihtoputkisto likaantuu tarpeettomasti.

Ilmanvaihtoputkisto tulisi puhdistuttaa ammattilaisella 10 vuoden välein. Ilmanvaihtoventtiilit puhdistetaan imuroimalla vuoden välein. Älä muuta venttiilin asentoa kiinnikkeessä, sillä tämä muuttaa ilman virtausta ja sekoittaa koko ilmanvaihdon virtaukset.

Kalusteet ja väliovet

Kiristä ja säädä kalusteovien saranat tarvittaessa. Muutaman minuutin vaivalla pidennät saranoiden ja kalusteiden ikää.

Voitele väliovien saranat vuoden välein ja säädä käyntiväli tarvittaessa. Tarkista painikkeiden ja helojen kiinnitys ja kiristä tarvittaessa.

Liesituuletin

Puhdista liesituulettimen suodattimet vähintään puolen vuoden välein, mielellään 4 kertaa vuodessa. Puhdistukseen voidaan käyttää astianpesuainetta ja lämmintä vettä. Puhdistamaton ja rasvainen suodatin voi aiheuttaa tulipalovauraan.

Syys- ja keväthuoltotoimenpiteet

Huoltotoimenpiteet ovat pääosin tarkastuksia. Mikäli tarkastuksen yhteydessä ilmenee korjaustarvetta kohteelle, tilataan huoltoliikkeen edustaja korjaamaan kohde. Käytä taulukon lopussa olevia tyhjiä rivejä täydentääksesi taulukkoon puuttuvia kohtia.

Syyshuollon tehtävät	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vesikaton puhdistus ja tarkastus																
Räystäskourujen puhdistus																
Syöksyturvien kunnon tarkastus																
Sadevesiputkiston puhdistus																
Roiskevesikourujen tarkastus																
Salaojien kunnon tarkastus																
IV-venttiilien ja säleikön puhdistus																
IV-koneen suodattimien vaihto																
Vesikalusteiden tarkistaminen																
Saunaosaston tarkistus																
Istutusten suojaaminen																
Kuittaus																

Keväthuollon tehtävät	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vesikaton puhdistus ja tarkastus																
Räystäskourujen puhdistus																
Syöksytörvien kunnan tarkastus																
Roiskevesikourujen tarkastus																
IV-järjestelmän tarkastus																
IV-koneen suod. Puhd. 1krt/ 3kk																
IV-venttiilien puhdistus																
Liesituulettimen suodattimen pesu																
Sokkelin tarkastus																
Alapohjan ryömintätilan ja tuuletuksen tarkastus																
Julkisivujen tarkastus																
Avo-ojien tarkastus ja puhdistus																
Sadevesikaivojen lietepesän puhdistus																
Käsisammuttimien huolto 1krt/2v																
Tulisijan ja hormin nuohous																
Kuittaus																

Kunnossapito-ohjelma

koodi	Huollettava kohde	Huoltotoimi	Huolto- väli	Ajoitus kk
100	ALUERAKENTEET			
101	Aluekanaalit	kosteuden tai sen merkkien tark., kaivojen kansien vesitiiviyys, tuuletuksen ja salaojien tarkastus, lämpöuotojen arviointi talvella	1 v	4-5
102	Avo-ojat	tarkastus ja kunnostus, salaojien ja sadevesiviemärien purku- aukkojen tarkastus	1 v	4-5
103	Viherrakenteet	lumivaurioiden tarkastus, istutusten ja puiden kasvun rakenteille aiheuttamien haittojen arviointi	1 v	4-5
104	Päällysrakenteet	pintavesien poistumisen tarkastus pihalla ja rakennuksen seinän vierestä ja syöksytorvien kohdalta,	1 v	5
105	Sorapäällysteet	sorapintojen painumien ja kuoppien tasaus	1 v	5
106	Asfalttipäällyste	asfalttipäällysteen painumien täyttö	2 v.	6
107	Laattapäällyste	laattapäällysteen painumien oikaisu ja rikkinäisten poisto	2 v.	6
108	Aluevarusteet ja ulkopuoliset rakenteet	varusteiden ja rakenteiden tarkastus ja kunnostus, leikkivarusteiden turvallisuus, puu- ja metalliosien huoltomaalaus	1 v 5 v	5 6-8
200	POHJARAKENTEET			
201	Salaojat	toiminnan tarkastus, roskien poisto tarkstuskaivoista huuhtelu	3 v 6 v	5 tai 9 5

koodi	Huollettava kohde	Huoltotoimi	Huolto- väli	Ajoitus kk
300	RAKENNUSTEKNIikka			
	Perustukset			
301	Kantava alapohja	ryömintatilan tarkastus, tuuletuksen tarkastus	2 v	5
	Julkisivu			
302	Betonisokkeli	huoltomaalaus, kulunut ja vaurioitunut maalaus uusitaan	3 v	6-8
303	Betonelementit	pintojen tarkastus, elementtisaumojen tarkastus	5 v 2 v	5 5
304	Tiiliseinät	pintojen ja saumojen tarkastus	5 v	5
305	Rapatut ulkoseinät	pintojen tarkastus, kiinnitys alustaan	5 v	5
306	Puuseinät	pintojen tarkastus, naulauksen kireys, huoltomaalaus	5 v	5
307	Puuikkunat	pintakäsittelyn, listojen, vesipeltien ja liittymien tarkastus	2 v	5
308	Puu-alumiini -ikkunat	pintakäsittelyn, listojen, vesipeltien ja liittymien tarkastus	4 v	5
309	Ovien saranat ja lukot	öljyäminen, toiminnan tarkastus	1 v	5-8
310	Puu-ulko-ovet	pinnan, tiivisteiden ja helojen tarkastus, käynnin tarkastus	1 v	5
		huoltomaalaus	3 v	6-8
311	Metalliulko-ovet	pinnan, tiivisteiden ja helojen tarkastus, käynnin tarkastus	1 v	5
		huoltomaalaus	3 v	6-8
312	Parvekkeet	pintakäsittelyjen ja rakenteiden tarkastus, parvekelaatan tiiviyys, kaiteen ja vedenpoiston tarkastus	3 v	6-8
				27
313	Ulkoseinän tikkaat	turvallisuuden ja kiinnityksen tarkastus, huoltomaalaus tarv.	1 v	5

koodi	Huollettava kohde	Huoltotoimi	Huolto- väli	Ajoitus kk
314	Ulkoseinän katokset	huoltomaalaus	5 v	6-8
	Vesikatto ja räystäät			
315	Tasakatto	vesieristeen ja reunanostojen tarkastus, pellitysten ja läpivientien tarkastus, kattokaivojen puhdistus	0,5 v	5 10
316	Bitumikermikatto	kermien ja liittymien tarkastus, kiinnitys alustaan, sammaleen poisto	1 v	5
317	Galvanoitu peltikate	pintakäsittelyn ja saumojen tarkastus, paikkamaalaus, kiinnitys alustaan	2 v	5
318	Muovipinnoitettu peltikate	pinnoitteen kunnon tarkastus, kiinnityksen tarkastus	2 v	5
319	Tiilikate	tiilien tarkastus ja rikkiäisten uusiminen, läpivientien kunto, sammaleen poisto	2 v	5
320	Ullakkotila	rakenteiden ja eristeiden tarkastus, vuotojen tarkastus, tuuletuksen tark.	1 v	5
321	Räystäät ja sadevesi-järjestelmä	rakenteiden ja pellitysten tarkastus, räystäskourujen ja syöksytörien puhdistus ja tarkastus	1 v	5 10
		sähkösulatusten tarkastus	6 kk	4 11
322	Yläpohjan muut rakenteet ja varusteet	kulkusiltojen, antennien, luukkujen ja kattoikkunoiden tarkastus	1 v	5
323	Ulkotasot ja terassit	pintarakenteen ja vedenpoistumisen tarkastus	1 v	5

koodi	Huollettava kohde	Huoltotoimi	Huolto- väli	Ajoitus kk
400	Rakennuksen tilat			
401	Vuosikierros yleistiloissa	pintojen, ovien, ikkunoiden ja varusteiden tarkastus, LVIS- järjestelmien yleistarkastus	1 v	1
402	5-vuotistarkastus huoneistoissa	märkätilojen tarkastus, ikkunoiden ja parvekkeiden tarkastus, LVIS- kalusteiden tarkastus	5 v	–
403	Märkätilojen pintarakenteet	pintojen tarkastus: värimuutokset, lattiakaivon, LVI-kalusteiden ja - putkien liittymien tiivyyden tark.	1 v	–
404	muovitapetoitu muovimatto	saumojen ja reunojen tiivyyden ja kiinnityksen tarkastus	1 v	–
405	laatoitettu	laattojen kiinnitykset tarkastus, saumojen kunnon tarkastus, silikonisaumausten tarkastus	1 v	–
406	Saunan pintarakenteet ja lauteet	pintojen ja lauteiden kunnon tarkastus	2 v	
407	Laitteet Kodinkoneet	huolto laitevalmistajan ohjeiden mukaan, pölyn puhdistus	3 v	
408	Hissit	huolto hissihuoltoliikkeen erillisen ohjelman mukaan viranomaistarkastukset	– 2 v	– –

koodi	Huollettava kohde	Huoltotoimi	Huoltoväli	Ajoitus kk
500	LVI - JÄRJESTELMÄT			
	Lämmitysjärjestelmät			
501	Paisunta- ja varolaitteet	toiminnan tarkastus, paineen tarkastus	3-4 kk	1 3-4 10-11
502	Kiertovesipumput lämmitys ja lämmin käyttövesi	tiivyyden ja lämpenemisen tarkastus, laakeriäänien kuuntelu, pölyn poisto	3-4 kk	1 3-4 10-11
503	Lämmityspatterit	virtausäänien ja ilmaustarpeen toteaminen, patteriventtiilien, kiinnityksen ja pintakäsittelyn tarkastus	1 v	9
504	Patteriventtiilit	termostaattien toiminnan tarkastus	3 v	1
505	Lämmönsiirtimet	liitosten ja tiivyyden tarkastus	1v	9
506	Lämmitys-, vesi- ja viemäriverkostot varusteineen	näkyvien verkosto-osien tarkastus: tiiviys, kiinnitykset, eristeet venttiilien toiminnan tarkastus, mudanerottimien puhdistus	1 v	9
	Vesi- ja viemärijärjestelmät			
507	Lämpimän käyttöveden lämmönsiirrin	tiivyyden tarkastus painekokeella (lkä 1-6 v. 1 kertaa vuodessa 7-10 v. 2 kertaa vuodessa yli 10 v. 4 kertaa vuodessa)	3kk-1 v	–
508	Jätevesien erotuskaivot	hiekan-, öljyn-, rasvanerottimien tarkastus ja puhdistus, täyttymisnopeuden seuranta	1 v	6
509	Viemäriverkoston padotusventtiilit	toiminnan tarkastus	1 v	5
510	Ulkopuoliset viemärikaivot	tarkastus ja puhdistus tarvittaessa, tiivyyden tarkastus,	1 v	5

koodi	Huollettava kohde	Huoltotoimi	Huolto- väli	Ajoitus kk
512	Sadevesikaivot	juoksun tarkastus, tyhjennys tarvittaessa, kansien tarkastus	1 v	5
513	WC-istuimet	huuhtelulaitteen toiminnan tark., vesialtaan ja venttiilin tiivys	1 v	5
514	Pesualtaat	hajulukon puhdistus, tiivyyden tarkastus	0,5 v	5 11
515	Sekoittimet ja suihkut	tiivyyden ja toiminnan tarkastus	1 v	5
516	Lattiakaivot	hajulukon puhdistus	0,5 v	5 11
Ilmanvaihtojärjestelmät				
517	Tulo- ja poistoilma- koneet	toiminnan tarkastus: käyntiäänät, tiivys, puhtaus, suodattimet, kiilahihnojen kunto ja kireys, peltien ja säätöventtiilien toiminta, lämmityspatterin toiminta	0,5 v	3 9
518	Poistoilmapuhaltimet	käyntiäänänen kuuntelu, puhdistus	1 v	5
519	Huippuimurit	käyntiäänänen kuuntelu, pyörimis- suunnan sekä täys- ja osatehon tarkistus, puhdistus	1 v	5
520	Hormit, kanavat	näkyvien kanavien tarkastus: tiivys, kondenssivesijäljet, eristeet kanavien puhdistus, painekoe (erikoisliike)	1 v 10 v	3 –
521	Tulo- ja poistoilmaelimet	puhdistus, tarkastus: ilmavirran esteetön kulku, äänitaso	1 v	
522	Korvausilmaventtiilit	puhdistus, säädettävyyden ja kondenssivesijälkien tarkastus	0,5 v	311 7

koodi	Huollettava kohde	Huoltotoimi	Huolto- väli	Ajoitus kk
523	Sulku/säätö- ja palopellit	toiminan tarkastus	5 v	–
524	Väestönsuoja	toiminnan tarkastus, varusteiden	3-5 v	
525	IV-laitteet	tarkastus		
	Kylmätekniset järjestelmät			
526	Kylmäkoneistot	huolto laitevalmistajan ohjeiden mukaisesti	–	–
	Palontorjuntajärjestelmät			
527	Käsisammuttimet	sammutinhuolto (erikoisliike)	2 v	–
528	Palovaroitimet	toiminnan testaus	1 v	–
529	Sisä- ja ulkopalopostit		1 v	–
	Muita LVI-tekniisiä järjestelmiä			
530	Keskuspölynimuri	huolto laitevalmistajan ohjeiden mukaisesti	–	–
600	SÄHKÖJÄRJESTELMÄT			
601	Keskukset	kontaktorien hurinan tarkkailu, sulakkeiden lämpiämisen tarkkailu merkkilamppujen toiminta, kellokytkimien aika, tilan siisteys määräaikaistarkastus (erikoisliike)	1 v	–
602	Kaapeliyhyllyt ja johtokanavat	kaapelien lämpötilojen tarkistus, pölyn poisto, kannakkeiden ja läpivientien tiivyyden tarkastus	5 v	–
603	Sähkökalusteiden peitelevyt	ehjyyden ja kiinnityksen tarkastus	1 v	–
604	Kiukaat	ajastimen ja termostaatin toiminnan tarkistus, kiuaskivien tarkastus	0,5 kk	1 7
605	Vikavirtasuojat	toiminnan testaus	3 v	32-

Kunnossapitojaksot

KP- jaksot sarakkeen lukemat tarkoittavat vuosia.

Nimike	Määrä	Yks	KP toimenpide	KP-jaksot	
				norm	rasittava
POHJARAKENTEET					
Salaojat		jm	uusiminen	40	
ALUERAKENTEET					
Päällysrakenteet					
-sora		m2	kunnostus	10	5
-asfalttipäällyste		m2	kunnostus (10 %	10	8
-asfalttipäällyste		m2	uusiminen	25	20
-laattapäällyste		m2	uusiminen	15	12
-kivituhka		m2	uusiminen	5	4
Viherrakentaminen					
-nurmikot ja istutukset		m2	uusiminen	15	12
Ulkovarusteet ja aluevarusteet					
- maalatut puurakenteet		jm	maalaus	5	
			uusiminen	15	
RAKENNUSTEKNIikka					
Perustukset					
- betonisokkeli		m2	maalaus	10	5
Julkisivu					
Ulkoseinät					
hiottu bet.elementti		m2		>50	
värillinen bet.elem.		m2		>50	
betoni,maalattu		m2	maalaus	15	10
rappauksen kalkkimaalaus		m2	maalaus	15	10
julkisivurappaus		m2	kunnostus	15	10
julkisivurappaus		m2	uusiminen	30	20
ohutrappaus		m2	uusiminen	15	10
puujulkisivu		m2	maalaus	10	5
elementtirakenne, saumaus		m2	uusiminen	15	10
tiiliverhoilu		m2	uusiminen	>40	

Nimike	Määrä	Yks	KP toimenpide	KP-jaksot	
				norm	rasittava
Ikkunat			uusiminen	40	30
puu-/alumiini-ikkuna		kpl	maalaus	10	5
puu-/alumiini-ikkuna		kpl	tiivistäminen	10	3
ikkunatiivistys		jm	uusiminen	8	5
ikkunan vesipelti		m2	maalaus	10	8
ikkunan vesipelti		m2	uusiminen	40	30
Uiko-ovet					
puuovi,maalattu		kpl	maalaus kunnos	10	5
puuovi		kpl	uusiminen	30	20
metalliovi		kpl	maalaus	5	3
parvekkeenovi		kpl	uusiminen	40	30
Ulkotasot ja parvekkeet		m2	maalaus	10	5
YLÄPOHJARAKENTEET					
peltikate		m2	maalaus	15	7
peltikate		m2	uusiminen	30	20
tiilikate		m2	uusiminen	50	30
vesikourut ja syöksytorvet		jm	maalaus/ kunnos	10	5
		jm	uusiminen	20	15
TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT					
Sisäovet					
maalattu ovi		kpl	maalaus	10	5
maalattu ovi		kpl	uusiminen	30	20
metalliovi		kpl	maalaus	10	5
parvekkeenovi		kpl	uusiminen	40	30
Alakatot					
metallialakatto		m2	uusiminen		
panelointi		m2	uusiminen	20	10
SISÄPINNAT					
Seinäpinnat					
maalattu sisäseinä		m2	maalaus	10	5
tapetointi		m2	uusiminen	10	5
muovitapetti		m2	uusiminen	20	10
keraaminen seinälaatoitus		m2	uusiminen	20	10
Kattopinnat					
maalattu katto		m2	maalaus	15	10
vaimennuslevy		m2	uusiminen	20	10

Nimike	Määrä	Yks	KP toimenpide	KP-jaksot	
				norm	rasittava
Lattiapinnat					
muovilaatta		m2	uusiminen	20	15
muovimatto, kuivatila		m2	uusiminen	15	10
muovimatto, märkätila		m2	uusiminen	15	10
tekstiilimatto		m2	uusiminen	10	5
keraaminen laatoitus		m2	uusiminen	30	20
parketti, lakattu		m2	kunnostus	10	5
betonilattia, maalattu		m2	uusiminen	10	5
Saunan panel. ja lauteet		m2	uusiminen	10	3
RAKENNUSVARUSTEET					
Kalusteet ja varusteet					
keittiön kalusteet			uusiminen	20	15
Laitteet					
kodinkoneet		kpl	uusiminen	10-15	6-10
pesulan laitteet			uusiminen	15	10
SIIRTOLAITTEET					
hissit			uusitaan	30	
LVI - JÄRJESTELMÄT					
LÄMMITYSLAITTEET					
lämpöjohdot ja radi-					
aattorit		kpl	uusiminen	50	
patteri- ja linjasäätöventtiilit		kpl	uusiminen	15	
sähkölämmityspatteri			uusiminen	15	
lämpökeskuslaitos, kaukolämpö			uusiminen	25	
VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT					
vesi- ja viemärijohdot				30	
WC-istuin			uusiminen	30	15
pesuallas			uusiminen	30	15
kylpyamme				25	15
sekoittaja			uusiminen	20	15
suihkusekoitin			uusiminen	20	15
lattiakaivo			uusiminen	30	
pumput ja pumppaamot				15	

Nimike	Määrä	Yks	KP toimenpide	KP-jaksot	
				norm	rasittava
ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT					
tuloilmakoneet			uusiminen	20	
huippuimurit			puhdistus	20	
poistoilmakoneet			uusiminen	20	
IV-kanavat, asuinrakenn.			puhdistus	10	
IV-kanavat, keittiöt			puhdistus	1	
IV-kanavat, tsto			puhdistus	5	
IV-kanavat			uusiminen	40	
lämmöntalteenottolaitteisto		kpl	uusiminen	20	
KYLMÄTEKN. JÄRJESTELMÄT					
kylmätekniset järjestelmät		kpl	kunnostus	10	
			uusiminen	25	
SÄHKÖJÄRJESTELMÄT					
valaisimet			uusiminen	20-25	
kontaktorit			uusiminen	15	
maakaapeli			uusiminen	40	
moottorisuoja			uusiminen	15	
moottorin virtakytkin			uusiminen	15	
porrasautomaatti			uusiminen	15	
pääkeskus			uusiminen	30	
soittokello			uusiminen	20	
sähköjohdot			uusiminen	30	
ulkovalaistus			uusiminen	15	
TIETOJÄRJESTELMÄT					
keskusantenni		kpl	uusiminen		
mittaus- ja säätölaitteet		kpl	uusiminen	18	
säätökeskus		kpl	uusiminen	15	

Lähteet: RT 18-10493 Rakennusosien, tilojen ja ulkoalueiden kunnossapitojaksot.
Rakennustietosäätiö, 1992.
RT 18-10663, Tavoitteelliset käyttöiät ja ohjeelliset kunnossapitojaksot.
Rakennustietosäätiö, 1998

Toimet häiriö- ja poikkeustapauksissa

Putkityöt

Vesiputken rikkoutuminen

Vesiputki voi rikkoutua monista syistä, kuten löysän liittimen tai jäätyneen takia. Tällainen tapaus pitää hoitaa pikimmiten. Sulje sulkuventtiili välittömästi huomattuasi vian. Jos sulkuventtiiliä ei ole, etsi pääsulkuventtiili, joka yleensä sijaitsee kellarissa tai ryömintätilassa, jossa vesiputket tulevat talon sisälle. Sulje pääsulkuventtiili, jotta vika voidaan korjata. Olisi viisasta sammuttaa lämminvesikattila, jotta se ei ylikuumene vesilinjojen ollessa suljettuna.

Tukkeutunut tiskiallas tai viemäriinija

Tämä yleensä aiheutuu, kun sopimattomia materiaaleja vedetään alas wc-pöntöstä tai huuhdellaan tiskialtaasta putkistoon. Älä jatka tiskialtaan tai wc-istuimen käyttämistä, kun havaitset tukkeuman. Voit yrittää aukaista tukosta imukuppi-männällä, ja mikäli se ei onnistu, kutsu putkimies paikalle.

Vähäinen vuoto putkistossa tai lämminvesivaraajassa

Laita astia vuodon alle ja ota yhteyttä putkimieheen. Jos suuri vuoto esiintyy lämminvesivaraajassa, sulje välittömästi pääsulkuventtiili.

Jäätynyt vesiputki

Jos puutarhaletku on jätetty kiinni vesiliitäntään talveksi, voi kyseinen vesiputki jäättyä. Kun putki sulaa, voi esiintyä vuotoa. Jos suurta vuotoa esiintyy, seuraa "Vesiputken rikkoutuminen" -kohdan ohjeita. Jos jäätynyt putki on todistetusti rakentajan virhe (puutteellinen eristys), rakentaja on vastuussa korjauksesta.

Sähkö

Sähkönjakelu tapahtuu ryhmäkeskuksen kautta, joka sijaitsee yleensä eteisessä tai tuulikaapissa. Ryhmäkeskuksen pääosia ovat pääkytkin, jolla virta voidaan kytkeä pois koko talosta, sekä sulakkeet, joiden yhteydessä on merkintä kunkin sulakkeen vaikutusalueesta ja ampeerimäärästä. Sulakkeet suojaavat kulutuspisteille meneviä johtimia ylikuormitukselta. Nykyään sulakkeet ovat ns. automaattisulakkeita. Ne ovat tyypiltään katkaisijoita, jotka katkaisevat automaattisesti virran ylikuormitustilanteessa. Ne voidaan palauttaa toimintakuntoon katkaisijan asentoa muuttamalla.

Ylikuormitus (sulake palaa)

Varmista, ettei sähköjärjestelmä ole ylikuormitettu liian monella lämpöä tuottavalla laitteella, kuten hiustenkuivaaja, uuni ja leivänpaahdin. Liian monta tällaista laitetta samassa sähköpiirissä saattaa aiheuttaa ylikuormituksen ja sulake palaa. Jos ylikuormitusta tapahtuu, irrota laitteita järjestelmästä. Mikäli sulakkeita palaa edelleen, ota yhteyttä rakentajaan/sähkömieheen.

Pistorasiat ja liittimet

Mikäli pistorasia tai laitteen virtajohdon liitin kipinöi liiaksi laitetta kytkettäessä pistorasiaan, välittömästi ota sulake pois käytöstä sähkötaulusta ja ota yhteyttä rakentajaan/sähkömieheen.

Suojamaadoitettuja pistorasioita on ainakin kylpyhuoneessa, keittiössä ja ulkona. Näihin voidaan ja saa kytkeä pelkästään maadoitetun tai suojaeristetyn kojeen pistotulpan. Vikavirtasuojakytkin on yleensä asennettu suojaamaan näitä suojamaadoitettuja pistorasioita. Vikavirtasuojakytkin on laite, jolla pyritään katkaisemaan sähkö vikaantuneesta laitteesta niin nopeasti, ettei sähköisku aiheuta ihmisessä terveydellisiä vaurioita.

Kattovuoto

Mikäli kattovuotoa esiintyy, tarkasta seuraavat asiat:

- Räystäskourujen ja syöksyputkien puhtaus ja kiinnitys
- Roskat katolla
- Jäävauriot
- Puuttuvia katon kate materiaalia

Tulipalo

- Sähköpalossa irrota sähkölaite pistorasiasta tai katkaise virta pääkytkimestä. Käytä vettä vasta, kun olet katkaissut laitteesta virran
- Käytä sammutuspeitettä tai sammutinta
- Poistu palavasta asunnosta ja auta muita ihmisiä ulos
- Soita 112 turvallisesta paikasta
- Opasta palokunta paikalle

Lisää kodin turvatietoa osoitteesta: Sisäasianministeriön pelastusosasto, Pelastustoimi. <http://www.pelastustoimi.fi/turvatietao>

Vesivahinko

- Sulje veden pääsulku tai sulkuventtiili
- Ota yhteyttä putkiliikkeeseen
- Vesivaurioiden kuivaamiseen kannattaa käyttää niihin erikoistunutta liikkettä. On tärkeää, että käytetty kuivausmenetelmä on tilanteeseen soveltuva
- Suuressa vesivahingossa voi tilata paikalle palokunnan, joka pumppaa irtoveden pois asunnosta

Ilmoita vahingosta vakuutusyhtiöön ja sovi vahingon tarkastamisesta.

Sairauskohtaus

Pyörtyminen

- Aseta potilas pitkälle
- Nosta potilaan jalat ylös
- Anna potilaan levätä tarvitsemansa ajan

Rintakipu

- Aseta potilas lepoon puoli-istuvaan asentoon
- Jos nitro ei auta tai sitä ei ole, anna puoli tablettia Disperiniä
- Soita hätänumeroon 112 ja kerro, että kyseessä on rintakipu
- Rauhoita potilasta ja tarkkaile hänen vointiaan

Epilepsia

- Älä yritä estää kouristuksia
- Suojaa potilasta, jotta hän ei loukkaisi itseään
- Älä laita potilaan suuhun mitään
- Jos potilas ei toivu, soita hätänumeroon 112
- Anna potilaan levätä kohtauksen jälkeen
- Turvaa tajuttoman hengitys kylkiasennolla

Diabetes

- Anna tajuissaan olevalla sokeripitoista syötävää tai juotavaa
- Jos potilas ei pian toivu, toimita potilas hoitoon tai soita hätänumeroon 112
- Jos potilas on tajuton, käännä hänet kylkiasentoon ja soita hätänumeroon 112

Lisää tietoa ensiavun antamisesta: Opasmedia Oy, Ensiapuopas.

<http://www.ensiapuopas.com/sairauskohtaus.html>

Energiansäästövinkejä

- Sammuta sähkölaitteet omasta virtakytkimestä tai irrota virtajohto pistorasiasta.
- Pidä matkapuhelimen laturia kiinni pistorasiassa vain kun lataat puhelinta.
- Ajoita saunan lämmitys oikein.
- Sääda sisälämpötilat oikein. Oleskelutilojen lämpötilaksi suositellaan +20 – 21 astetta, makuuhuoneissa asteen tai kaksi viileämpää. Jo yhden asteen pudotus lämpötilassa saa aikaan noin 5 % säästön lämmityskuluissa.
- Sijoita ilmalämpöpumppu siten, että pumpun ilmavirta levittää samalla tulisijan lämmittämää ilmaa asuntoon, mikäli asunnossa tulisija on.
- Käytä vettä järkevästi.
- Sääda iv-laitteiston teho minimiin asunnon ollessa tyhjillään pitempiä aikoja.
- Käytä valaistuksessa energiansäästölamppuja.
- Auton lämmityksessä -10 asteessa riittää tunti lämmitysaikaa ja -20 asteessa kaksi tuntia.

Rakennuksen huoltokirjan liitteet

- Energiatodistus
- Päivitetyt rakennus- ja erikoispiirustukset
- Paikantamisiirustukset
- Materiaalien tuoteselosteita
- Koneiden ja laitteiden huolto- ja käyttöohjeet
- Työmaalla otettuja valokuvia