

KIINTEISTÖN TEKNISET KÄYTTÖIÄT JA KUNNOSSAPITOJAKSOT

kiinteistöt, tekniset käyttöiät, kunnossapitojaksot, huoltovälit, rakenteet, rakennusosat, järjestelmät

fastigheter, tekniska användningstider, underhållningsperioder, serviceperioder, strukturer, konstruktionsdelar, anordningar

real estates, technical service lives, maintenance cycles, service periods, structures, parts of construction, installations

Tässä ohjekortissa esitetään kiinteistön rakenteiden, rakennusosien, aluerakenteiden ja LVIA-järjestelmien ja -laitteiden keskimääräiset tekniset käyttöiät, tarkastusvälit, huoltovälit ja kunnossapitojaksot.

Tietoja voidaan käyttää mm. kuntoarvioissa, kuntotarkastuksissa, energiakatselmuksissa, kuntotutkimuksissa ja kunnossapidon suunnitteluun sekä hankesuunnitteluun ja elinkaaren määrittelyyn. Niistä on apua myös rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeiden, huoltokirjan laadinnassa.

SISÄLLYSLUETTELO

- 1 YLEISTÄ
- 2 KÄSITTEET
- 3 KÄYTTÖIKÄ- JA KUNNOSSAPITOJAKSOTAULUKOT KIRJALLISUUTTA



1 YLEISTÄ

Teknisen käyttöiän saavuttaminen edellyttää, että rakennus tai järjestelmä on suunniteltu ja toteutettu rakennusajankohtana voimassa olevien määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Lisäksi edellytetään, että on noudatettu hyvää rakennustapaa ja että asianmukaiset kunnossapito-, hoito- ja huoltotoimenpiteet on tehty ja käyttöohjeita noudatettu. Rakennuksen käyttöikä R, ei määritellä tässä ohjekortissa. Se määräytyy rakennuksen suunnitellun käyttötarkoituksen ja käyttöiän mukaan.

Kunnossapitojaksot vaihtelevat paljon laitteiston iän, erilaisen käyttö- ja rasitusolosuhteiden yms. seikkojen takia. Myös materiaalit, mahdolliset suunnittelu- tai asennusvirheet sekä asetetut vaatimukset ja tavoitteet vaikuttavat kunnossapitojaksoihin.

Kohdekohtaiset huoltovälit, kunnossapitojaksot ja toimenpiteet esitetään rakennuksen huoltokirjassa. Rakennusosan tai järjestelmän purkamisen tai uusimisen perusteena käytetään tapauskohtaista tarkastelua kuten kuntoarviota tai kuntotutkimusta.

Esitetyt keskimääräiset tekniset käyttöiät, kunnossapitojaksot ja huolto- ja tarkastusvälit perustuvat aiempiin kortteihin, tutkimuksiin, selvityksiin ja käytännöstä saatuihin kokemuksiin,

kuten kuntotarkastustoimintaan, ja vaihtelevat samoista syistä kuin kunnossapitojaksojen vaihtelu.

Tässä ohjeessa ei käsitellä taloudellista eikä esteettistä käyttöikää, yleisimpiä vauriotyyppejä eikä rakennusvirheitä.

Tietoja voidaan käyttää mm. kuntoarvioissa, kuntotarkastuksissa, energiakatselmuksissa, kuntotutkimuksissa ja kunnossapidon suunnitteluun sekä hankesuunnitteluun ja elinkaaren määrittelyyn. Niistä on apua myös rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeiden, huoltokirjan laadinnassa.

Tietoja käytettäessä otetaan huomioon

- rakennustyytit ja niiden käyttötilanteet (tilastokeskuksen tyyppitys, asuinkerrostalo, myymälärakennus, toimistorakennus, terveyskeskus, koulurakennus, teollisuushalli, pientalo)
- rakennuksen, rakennusosien ja järjestelmien ikä
- huollon merkitys
- olosuhteet
- rasitusluokat
- käyttötarkoituks muutokset.

Sähköpuolen käyttöikä tiedot on esitetty ST-kortissa *ST 96.03 Hoidon ja kunnossapidon toimenpidejaksojen määrittäminen. Esimerkit.*

2 KÄSITTEET

Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät.

Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella. Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakenneosan, järjestelmän tai laitteen kestävydestä ja on yleistävä.

Rasitusluokka kuvaa ympäristön ja käytön aiheuttamia olosuhteita (1 = vaikea, 2 = normaali, 3 = kevyt).

Tarkastusväli on aikaväli, jonka kuluttua rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen kunto ja toimivuus on tarkastettava. Tarkastusvälien tulee olla sellaisia, että tarkastuskohde pysyy kunnossa tarkastusten välisen ajan.

Huoltovälillä tarkoitetaan aikaväliä, jonka kuluttua rakenteelle, rakennusosalle, järjestelmälle tai laitteelle tehdään huoltosuunnitelman mukaiset, tarvittavat tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

Huoltovälisarakkeen luvut ilmaisevat vaihteluväliä rasitusluokkien ääripäiden välillä, esim. 10...15.

Kunnossapitajaksolla tarkoitetaan keskimääräistä aikaväliä, jonka jälkeen määrätty kunnossapitotoimenpide toistetaan.

Kunnossapito on rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen korjaamista osittain uusimalla, täydentämällä, kunnostamalla tai pinnoittamalla.

Kuntoarvio. Kiinteistön tilojen, rakennusosien, taloteknisten järjestelmien ja ulkoalueiden kunnan aistinvarainen selvittäminen ja korjaustarpeiden yleispiirteinen arviointi sekä niiden määrämuotoinen raportointi. Kuntoarviossa tarkastellaan myös sisäolosuhteita ja energiataloutta ja tehdään niihin liittyviä korjausehdotuksia. Kuntoarviolta saadaan kuva kiinteistöstä ja tuodaan esiin asioiden tärkeysjärjestys. Eensisijaisia ovat turvallisuuteen ja terveellisyteen vaikuttavat seikat. Seuraavaksi tärkeimpiä ovat korjauskustannuksiltaan merkittävimpien rakennusosien vauriot sekä pahentuessaan merkittäviä vahinko- ja turvallisuusriskejä aiheuttavat vauriot.

Kuntoarviot päivitetään tai uusitaan noin 5 vuoden välein.

3 KÄYTTÖIKÄ- JA KUNNOSSAPITOJAKSO-TAULUKOT

Teknisiä käyttöikä-, tarkastusväli-, huoltoväli- ja kunnossapitajaksotietoja on esitetty *taulukossa 1*. Nimikkeistönä on sovellettu *Talo 2000* ja *TalotekniikkaRYL 2002* -nimikkeistöjä.

R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä

Yleisesti kiinteistöalalla ei ole ollut ohjeita rakennusten suunnitellulle käyttöiälle, joten R arvioidaan tapauskohtaisesti kokemusperäisesti.

Joistain järjestelmistä ei ole vielä riittävän pitkäaikaisia kokemuksia. Tällöin käyttöikä on kuvattu kolmella pisteellä luvun jälkeen, esimerkiksi 30...

KIRJALLISUUTTA

Viranomaismääräykset ja ohjeet

A4 Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje. Määräykset ja ohjeet 2000. Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto. Suomen rakentamismääräyskokoelma. 2000. (KH RakMK-10341, LVI RakMK-00234, RT RakMK-21155. 2000. 4 s.)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista. Suomen säädöskokoelma 344/1983. Muutos 1199/1995.

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähköllä toimivien hissien käyttöönotosta ja käytöstä. Suomen säädöskokoelma 663/1996.

Kuluttajansuojalaki 38/1978 (KH KTM-10418,, LVI KTM-00311, RT KTM-21265. 2005. 24 s.)

Nestekaasuasetus. Suomen säädöskokoelma 711/1993. (KH KTM-10350, LVI KTM-00243, RT KTM-21168. 2000. 8 s.)

Pelastuslaki. Suomen säädöskokoelma 468/2003. (KH SM-10307, LVI SM-00295, RT SM-21241. 2004. 9 s.)

Sisäasiainministeriön asetus automaattisista sammutuslaitteistoista. SM-1999-967/Tu-33.

Sisäasiainministeriön asetus käsiammuttimien tarkastuksesta ja huollosta. Suomen säädöskokoelma 917/2005. (KH SM-10435, LVI SM-00325, RT SM-21289. 2006. 2 s.)

Sisäasiainministeriön asetus käsiammuttimista. Suomen säädöskokoelma 790/2001. (KH SM-10362, LVI SM-00258, RT SM-21192. 2001. 1 s.)

Sisäasiainministeriön määräys paloilmotimien hankinnasta, asennuksesta, käyttöönotosta, huollosta ja tarkastuksesta. SM-1999-440/Tu33.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista. Suomen säädöskokoelma 401/2001.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista. Suomen säädöskokoelma 461/2000. (KH STM-10353, LVI STM-00245, RT STM-21172 .2000. 6 s.)

Ohjekortit, normit ja standardit

RIL 216-2001 Rakenteiden elinkaaritekniikka. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto, 2001. 301 s.

SFS-EN 3-7 Käsiammuttimet. Osa 7: Tunnusmerkit, toimintavaatimukset ja testimenetelmät. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 2004. 42 s.

SFS-EN 671-3 Kiinteät palopostijärjestelmät. Palopostit. Osa 3: Pika-palopostien ja palopostien huolto. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 2003. 12 s.

SFS-EN 1869:en Sammutuspeite. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 1997. 12 s.

ST 96.03 Hoidon ja kunnossapidon toimenpitejaksojen määrittäminen. Esimerkit. Sähkötieto ry, 2002. 24 s.

Muuta kirjallisuutta

Paloturvallisuudet ja järjestelyt. Opas kunnossapitoon ja huoltoon. SPEK opastaa 20. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK, 2006. 71 s.

Savunpoistolaitteiston ylläpito. Suojeluohje H5. If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Industrial. SVK suojeluohje 038/2000.

Taulukko 1.
Tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
1	RAKENNUSTEKNIikka							
11	Alue							
113	Kuivatusrakenteet							
1131	Salaojat ja salaojakaivot (putkisalaojat alueella, rakennuksen putki-salaojat, salaojakaivot, huolto ja tarkastus-kaivot, salaojien ja salaojakaivojen tuki ja alusrakenteet, salaojien alkutäyttö)		Kellarikerroksen tai rinnetalon sala-ojitus. Aina, jos sadevedet on ohjattu salaojiin.	Matalaperustus, siltti- tai saviperäi-nen perusmaa	Matalaperustus, keskimääräistä paremmin vettä-läpäisevä, esim. hiekkainen tai soraperäinen perusmaa.	Tarkastuskaivojen kansi- ja kaivon silmä-määräinen tarkas-tus	Salaojaputkien paine-huuhdeltu vedellä tarvittaessa, tarkastuskaivo-ten lietesien tyhjennys	Jos järjestelmässä ei ole tarkastus-kaivoja tai niiden kannet ovat maan alla, salaojajärjestelmää ei voi huol-taa, mikä vähentää salaojajärjestel-män käyttöikää n. 25 %.
	Salaojajärjestelmä	1950...2000	30	40	50	2	5	
	Salaojajärjestelmä	RakMK C2/1998 mukaan toteutettu	40	50	60	2	5	
114	Tuennat ja vahvistukset							
1141	Paalutukset (teräsbetonipaalut, teräspaalut, puupaalut, suurpaalut, erityispaalut)			R				
1142	Tuennat (pysyvät tukiseinät, ankkuroinnit, vinotuet, juuripalkit)			R				
115	Alueen päällysrakenteet		Runsaasti liikennöidyt alueet, marketit jne.	Asuinkerrostalot, toimistorakennukset jne.	Pientalot			
1151, 1152	Liikennealueiden ja paikoitusalueiden päällysteet							
	Bitumiset päällysteet kuten asfaltti		15	20	25		5...12 paikkauskorjaukset	
	Sora- ja kivituhkapäällysteet		30	R	R		Soran lisäys ja tasaaminen vuosittain	
	Betoniset pihakiveykset		15	25	40		4...10 vauriokorjaukset	
1153	Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet (betoniset päällysrakenteet, sorapäällysteet ja betoniset pihakiveykset)			40			Huolto vuosittain	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
116	Aluevarusteet		Runsas käyttö, päiväkodit jne.		Vähäinen käyttö			
1161	Talovarusteet (lipputangot, pölytys- ja kuivaustelineet)			40			10 huoltomaalaus	
1163	Leikkivarusteet		10	15	20	12 kk		
117	Aluerakenteet							
1173	Aidat ja tukimuurit (rakenteelliset aidat, kevytrakenteiset aidat, muurit, tukimuurit, käsittely tai -rakenne perustuksineen)							
	Kiviainesrakenteiset aidat ja muurit		30	50	70			
	Teräsrakenteiset aidat			40			10 huoltomaalaus	
	Puurakenteiset aidat		20	30	40		5...15 huoltomaalaus	
1174	Alueen portaat ja luiskat							
	Betonirakenteiset portaat ja luiskat		30	50	70	2...5		
1175	Alueen pysäköintirakenteet (betonisiet pintarakenteet)		15	20	25	5		Lämmön- ja vedeneristyksen sekä rungon käyttöikä on pidempi.
12	Talo							
122	Perustukset ja alapohjat							
1221, 1222	Anturat, perusmuurit, pilarit ja palkit		– Perusmaan liikkuminen, värinä tai painuminen – Rakennuksen vierustojen routiminen – Lämmitettävän rakennuksen kylmilleen jättäminen – Pohjavedenpinnan laskeminen	Normaalit perustolosuhteet	Perustettaessa poikkeuksellisen kuivalle, routimattomalle ja hyvälle rakennuspaikalle, puupaaluperustus stabiileissa pohjavesiolosuhteissa	Silmämääräinen tarkastus: halkeamat, sortumat, pinnoitteen kunto	Sokkelin pinnoitteen uusiminen, halkeamien paikkaus, sortumien korjaaminen	
	Anturaperustus, harkko- tai betonisokkeli	1920...	40	R	R	5		
	Betonipalkit	1970...	80	R	R	5	20	
	Teräspalkit	1980...	R	R	R	5	20	
	Reunavahvistettu betonilaatta	1960...	R	R	R	5	20	
	Kallioon perustettu betonisokkeli	1900...2000	R	R	R	5	20	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	Kiviladeldasokkeli	...1930	80	R	R	5	20	
	Perusmuurin vedeneristys							
	– kumibitumikermi		30	30	30			
	– kuumabitumisively		20	20	20			
	Muovinen perusmuurilevy		40	50	60			
	Roudaneristys (EPS)		40	50	60			
1223	Alapohjat (kantava runko, lämmöneristeet, maanvarainen laatta)		– Ryömintätalassa kostea maapohja tai heikko tuuletus – Kostea ja kapillaarinen täyttömaa – Salaojien puutteellinen toiminta		Kuiva rakennuspaikka	Rakenteiden silmämääräinen tarkastus, ryömintätalassa myös alakautta	Rakenne ei vaadi huoltoa	
	Maanvarainen betonilaatta							Rakenne tutkitaan esim. avauksin, kun ilmenee aihetta epäillä rakenteen kuntoa.
	– lämmöneriste alapuolella, EPS, polyuretaani tms.	1950...	50	R	R	5...10 kosteudenkartoitus pinnoitteen päältä		
	– lämmöneriste alapuolella, mineraalivilla tai lastuvilla	1950...1970	Saavutettu	Saavutettu	50	5...10 kosteudenkartoitus pinnoitteen päältä		
	– lämmöneriste yläpuolella, mineraalivilla tai sahanpuru ja koolaus, ei lämmöneristettä laatan alla	1950...	20	40	60	5...10 kosteudenkartoitus pinnoitteen päältä		
	– lämmöneriste yläpuolella, mineraalivilla ja koolaus, myös laatan alla lämmöneriste	1990...	30	50	70	5...10 kosteudenkartoitus pinnoitteen päältä		
	Kantava betoni- tai kevytbetonilaatta + ryömintätila							
	– lämmöneriste, yläpuolinen mineraalivilla tai sahanpuru	1950...	20	30	40	5		
	– lämmöneriste, EPS, polyuretaani tms.	1960...	R	R	R	5		
	Puurakenteinen rossipohja + ryömintätila	1700...	30	50	80	5		

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
123	Runko							
1231	Väestönsuojat (ympäröivät seinät, kantavat väliseinät, kattorakenne, alapohja ja lattia, suojaovet ja -luukut, sulku-tila, hätäpoistumiskäytävä tai -aukko)		R	R	R	Viranomaismääräysten mukaan	Viranomaismääräysten mukaan	
1232	Kantavat seinät (seinän kantava rakenne, kantavan osan yhteydessä tehtävä äänen- tai lämmöneristyskerros)			R				
1233	Pilarit			R				
1234	Palkit			R		5		Kylmät pilarit, routa perustuksissa
1235	Välipohjat			R				
1236	Yläpohjat			R		2		
1237	Runkoportaat			R				
124	Julkisivut		Rasitetut olosuhteet	Tavanomaiset olosuhteet	Vähäisesti rasitetut olosuhteet			Rasitukseen vaikuttavat mm. julkisivun ilmansuunta, rakennuksen korkeus ja sijainti sekä liittyvät rakenteet.
1241	Ulkoseinät (ulkopuolinen pintakerros, ulkoseinäverhous tai ulkokuori)							
	Lautaverhous		30	50	70	5	5...20 huoltokäsittely	Homeenpoistopesu tai huoltokäsittelyväli rasisitusluokan mukaan, käyttöikään vaikuttavat tekijät: verhouksen paksuus, pintakäsittelyn materiaali, väri ja värin tummuus, liittyvät rakenteet.
	Hirsipinta julkisivuna		R	R	R	5	5...20 pintakäsittely 20 hirsiliitosten tilkitseminen ulkopuolelta, hirsien päiden uusiminen lahovaurioiden vuoksi tarpeen mukaan	
	Tiiliverhous		50	R	R	5	25 saumakorjaus	
	Rappaus (kolmikerrosrappaus, ohutrappaus, kuultorappaus)		30	50	70	5	10...20 huoltomaalaus	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	Terastirappaus		60	80	R	5		
	Metallilevyverhous		30	40	50	5	15...20	
	Betoni							Käyttöikään vaikuttavat tekijät: betonin lujuus, terästyypä, suoja-betonipaksuus, suojahuokostus.
	– pinnoittamaton betoni		30	40	50	5	15 elementtisaumojen uusiminen	
	– pinnoitettu betoni		30	50	70	5	15 elementtisaumojen uusiminen, 10...20 huoltomaalaus	Sisältää maalatut ja laattaverhoillut rakenteet.
	Kuitusementtilevy		40	50	60	5	20 huoltomaalaus	
	Elementtien saumat		15	20	25	5		
	Luonnonkiviverhous		50	R	R	5	25 saumaus	Suomen ilmastoon soveltuvilla kivilajeilla.
	Lasijulkisivu					12 kk		
1242	Ikkunat (karmit, puitteet, lasit)							
	Puuikkuna		30	50	70	5 sisäpuolinen tarkastus, 2 ulkopuolinen tarkastus	5...15 ulkomaalaus, 8...15 sisämaalaus, 3...12 tiivistäminen	
	Puu-alumiini-ikkuna		40	60	R	5 sisä- ja ulkopuolinen tarkastus	8...15 sisäpuolen maalaus, 3...12 tiivistäminen	
	Metalli-ikkuna			R		12 kk	5 tiivistet, 10...20 huoltomaalaus	
1243	Ulko-ovet (karmi, ovilevy, lasit)							Käyttöikään vaikuttavat tekijät: sääräsitukset, ulko-ovien päällä olevat katokset, rakennuksen käyttö.
	Puu-ulko-ovet		30	40	50		5...15 huoltomaalaus ja käyntisovitus	
	Metallikulko-ovet						10...20 huoltomaalaus ja tiivistys	
	– rakenneteräksiset		40	60	R			
	– kevytmetalliset		10	20	30			

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
125	Ulkotasot		Sateelta kokonaan suojaamattomat	Sateelta osittain suojaus	Sateelta suojatut			
1251	Parvekkeet (laatan kantava rakenne, parvekkeen kannatus)							
	Betonirakenteiset parvekkeet							
	Ei vedeneristystä	Yleensä 1960...1980	30	40	50		10...20 huoltomaalaus, 15 elementtisaumaus-ten uusiminen	
	Ei vedeneristystä	Yleensä 1980...	40	50	60		10...20 huoltomaalaus, 15 elementtisaumaus-ten uusiminen	
	Vedeneristys pintalaatan alla	Yleensä 1940...1960	40	50	60		10...20 huoltomaalaus	
	Vedeneritys laatan pinnassa		60	R	R		10...20 huoltomaalaus, 15 elementtisaumaus-ten uusiminen	
	Puurakenteiset parvekkeet		30	50	70		5...20 huoltomaalaus	
	Teräsrakenteiset parvekkeet							
	– Sinkityt ja maalatut parvekkeet		60	R	R		10...20 huoltomaalaus	
	– Ruostumattomasta teräksestä tehdyt parvekkeet		R	R	R			
1252	Rakennukseen liittyvät katokset (katoksen kantava rakenne)		50	R	R		10...15	Katteen käyttöikä määräytyy katetyypin mukaan (kohta 126).
1253	Erityiset ulkotasot							
	Vedeneristys kumibitumikermillä, joka lämmöneristeen päällä			25				
	Käännetty rakenne, kermi lämmöneristeen alla			40				
	Puiset pihatason ja ulkoterassin sateelle alttiina			20			12 kk	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
126	Vesikatot		Rasittavat olosuhteet	Tavanomaiset olosuhteet	Vähäisesti rasittavat olosuhteet	Silmämääräinen tarkastus: katteen kunto, läpiviennit, liittymät muihin rakenteisiin, pinnoituksen kunto		Kohdekohtaisia rasitustekijöitä – bitumikermikatteen alustan materiaali – mekaaninen rasitus – katteen kaltevuus – ilmastolliset (lumi-, sade- ja vesikuormat, tuuli, lämpö- ja uv-säteily, lämpötilan vaihtelut) – kemialliset (ilman kosteus, ilman epäpuhtaudet) – biologiset (kasvit, mikrobit) – rakenteelliset (materiaalien lämpö- ja kosteusliikkeet).
1261	Vesikattorakenteet (kattoristikot ja itsekantavat yläpohjarakenteet)			R				
1263	Vesikatteet (vesikate, alusrakenne, aluskate, suojakiveys, kattokaivot)							
	Kumibitumikermikate	1980...				3		
	– 1-kerroskate	Harjakatto	20	25	30			
	– 2-kerroskate, tasakatto		20	30	35		10	
	– 2-kerroskate, harjakatto		25	30	40			
	– 3-kerroskate		30	35	40			
	Bitumikermikate	...1980	Saavutettu	Saavutettu	Saavutettu			
	Sinkitty ja maalattu rivipeltikate		40	60	80	Uusi kate: 1...2 5	10...15 huoltomaalaus	
	Profiilipeltikate		30	40	50	5	10...15 huoltomaalaus	
	Tiilikate; betonitiili		40	45	50	5		
	Kuitusementtikate		25	30	35			1989..1990 valmistettujen ensimmäisten asbestittomien katteiden tekninen käyttöikä on 10...15 vuotta.
1264	Vesikattovarusteet							
	Räystäskourut ja syöksytorvet		25...40	25...40	25...40	12 kk		Käyttöikä riippuu materiaali-paksuudesta, alaraja koskee pientaloissa yleensä käytettävää teräsmateriaalia, yläraja koskee vahvempia materiaaleja.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	Kulkusillat, lape- ja kattotikkaat, lumiesteet, pollarit, suojakaiteet, varusteet		50	50	50	5		Koskee teräsrakenteisia kattovarusteita
1266	Kattoikkunat ja -luukut		40	50	60	5		
	Kattokuvut			30		3	5...7 tiivisteet ja tiiviste-rakenteet	
13	Tila							
132	Tilajako-osat		Jatkuva käyttö tai rasittavat olosuhteet	2-vuorokäyttö ja asumiskäyttö	1-vuorokäyttö tai vähäinen rasitus			
1321	Väliseinät (väliseinän runko tai kantava rakenne, levytys)			R				
1322	Lasiväliseinät (lasiseinä runkorakenteiseen)			R				
1324	Tilakaiteet (kaiteen runkorakenne)		R	R	R	12 kk		
1325	Väliovet (karmi, ovilevy)							
	Puurakenteiset väliovet		30	50	70		10...20 huoltomaalaus	
	Metalliovet		R	R	R		10...15...20 huolto-maalaus	
	Saunanovet (puiset ja puukehyksiset lasiovet)		5	20	30	1...10		
1327	Tilaportaat			R				Portaan runko
133	Tilapinnat							
1332	Lattiapinnat							Lattialämmitys korottaa rasitusluokkaa yhdellä luokalla.
	Kuivat tilat (lattianpäällyste, pintakäsittely)							
	– Muovilaatta/vinyylilaatta		20	30	40			
	– Muovimatto		20	30	40			
	– Linoleum		20	30	40			
	– Tekstiilimatto		10	20	30			
	– Keraaminen laatta (kuivapuristettu, sintrattu)		50	50	50			

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	– Lautaparketti		10	25	40		5...15 hionta ja lakkausväli	Parketin paksuus ja hiontavara määräävät..
	– Alustaansa liimattu parketti (mosaiikki- ja massiivisauvaparketti)		20	40	60		5...15 hionta ja lakkausväli	
	– Lautalattia		20	40	60		5...15 hionta ja lakkausväli	
	– Lattialaminaatti		10	15	25			
	– Mosaiikkibetonilaatta		R	R	R			
	– Maali betonialustalla		5	10	15			
	– Akryylibetoni		20	25	30			
	– Korkki		15	20	25			
	Märkätilat (lattianpäällyste, vedeneristys, pintakäsittely)							
	– Muovimatto		15	20	25	3		Laatoituksen alla olevan muovimaton käyttöikä on lyhyempi.
	– Laatta ja kosteussulkusively	1980..1995 yleinen	Saavutettu	15	20	3		
	– Laatta ja bitumivedeneriste	1950...	20	30	40	3		Jos vedeneriste on kallistusbetonin alla, rasitusluokka on 3.
	– Laatta ja massamainen vedeneriste	1999..., RakMK C2/1998 mukaan toteutettu	20	30	40	3		
1333	Sisäkattorakenteet (sisä- ja alakattoverhouksen alus- ja kiinnitysrakenne, verhouk, ääneneristys- tai vaimennustarvike)		R	R	R			
1334	Sisäkattopinnot (katon pintakäsittely)							Tekninen käyttöikä tarkoittaa uusintakäsittelyväliä.
	Kuivat tilat		30	30	30			
	Märkätilat		15	20	25			

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
1335	Seinän pintarakenteet (verhouksen alus- ja kiinnitys rakenne, seinäpinnan verhouk)		R	R	R			
1336	Seinäpinnat							
	Kuivat tilat (seinäpinnan pintakäsittely, maalaus- käsittelyt, tapetointi)		10	20	30			
	Märkätilat (seinäpinnan pintakäsittely, kosteuden-, veden- tai vedenpaineeneristys, maalaus- käsittelyt, seinälaatoitus, muoviverhouk)							
	– Keraamiset laatat, kosteussulkusively ja levyrakenne		10	15	20	3	Tarvittaessa	Tekninen käyttöikä päättyy, kun vedeneristävyys heikkenee.
	– Laatoitus, kosteussulkusively ja kiviaines- rakenne		12	18	24	3	Tarvittaessa	Tekninen käyttöikä päättyy, kun vedeneristävyys heikkenee.
	– Laatoitus ja massamainen vedeneriste		20	30	40	3	Tarvittaessa	Tekninen käyttöikä päättyy, kun vedeneristävyys heikkenee.
	– Muovitapetti		8	12	15	3		
	– Muovipinnoitettu pelti		20	30	40	3		
	– Pesuhuoneen panelointi		8	12	20	3		
	– Saunan panelointi		10	20	30			
134	Tilavarusteet							
1341	Vakiokiintokalusteet (vakiovalmisteiset kiintokalusteet: runko, sokkeli, ovi, työ- ja allastasot)							
	Kuivat tilat		20	25	30			
	Märkätilat		10	15	20			Kun kalusteet eivät ole suoraan roiskevedelle alltiina.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
2	TALOTEKNIikka							
21	LVI-järjestelmät							
	LVI-osuus TalotekniikkaRYL 2002 -nimikkeistöä soveltaen							
G1	Lämmitysjärjestelmät							
G11	Lämmöntuotanto							
G1110	Kauko- ja aluelämpö							
G1111	Lämmönjakokeskukset					12 kk, kun ikä <10 a 4 kk, kun ikä 10...20 a 1 kk, kun ikä >20 a		Lämmönjakokeskuksen käyttöikä tarkastellaan kokonaisuutena.
G1112	Lämmönsiirtimet							Tarkastusväli riippuu siirtimen iästä.
	HST-levylämminsiirtimet, kovajuotoksin			20				
	Kupariputkilämmönsiirtimet	...2000		20				
	Kumitiivisteellinen levylämmönsiirtimet	...1990		10			Pulttien kiristys, tiivisteiden vaihto	
	Teräsputkilämmönsiirtimet	...1990		20...30				
G1120	Öljylämmitys							
G1121	Öljysäiliöt					12 kk, kun ikä <10 a 4 kk, kun ikä 10...20 a 1 kk, kun ikä >20 a	Kondenssiveden poisto	Säännös <i>KTMP 344/1983</i> Öljysäiliön tarkastus tulee tilata viranomaisen hyväksymältä tarkastusliikkeeltä. Öljysäiliöiden ja suoja-altaiden kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti.
	Öljysäiliöt, muovia, sisätiloissa	1980...		50				
	Öljysäiliöt, muovia, maassa	1980...		40				
	Öljysäiliöt, terästä, sisätiloissa	...1990		40			alle 15 a, puhdistus	Kondenssivesivaara. Sisäpuoliseen syöpymiseen vaikuttavat vesi ja epäpuhtaudet säiliön pohjassa.
	Öljysäiliöt, terästä, maassa	...1990		20			alle 15 a, puhdistus	
	Öljysäiliöt, terästä, maassa betonibunkkerissa	...1990		30			alle 15 a, puhdistus	
	Öljysäiliöt, terästä, ulkona	...1980		40			alle 15 a, puhdistus	
G1122	Putkisto ja varusteet							

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G1123	Öljypolttimet						Kattilan puhdistus ja polttimen säätö tarvittaessa, savukaasun lämpötilan ja nokisuuden perusteella	Huollolla suuri merkitys käyttöikään. Öljypolttimien huoltajilta vaaditaan öljyalan vastuupätevyyydet.
	Öljypolttimet, kevytöljy			15		12 kk, isot useammin		
	Öljypolttimet, raskasöljy			10		1 kk		
	Maakaasupolttimet			15				
	Raskasöljyn pumppauskeskus			20...30				
G1124	Öljylämmityskattilat ja varaajat (teräslevykattilat (öljy), valurautakattilat, yhdistelmäkattilat, lämminvesivaraajat)					1 kk	Puhdistusväli savukaasuarvojen mukaan	
	Aluelämpökeskuskattila, teräs			30				Lämmittäjän pätevyysvaatimukset.
	Aluelämpökeskuskattila, valurauta			40				Lämmittäjän pätevyysvaatimukset.
	Teräslevykattilat, öljy			30...40		12 kk		Polttimen ja kattilan yhteensopivuudella suuri merkitys.
	Valurautakattilat			40		12 kk		
	Yhdistelmäkattilat			30				Polttoaineen laadulla suuri merkitys.
G1130	Maakaasulämmityslaitteet (maakaasun käyttöputkistot, käyttölaitteet, maakaasukattilat)			30				
G1140	Lämmitys kiinteällä polttoaineella (polttoaineen varastointi, kiinteän polttoaineen kattilat, teräskattilat (hake, pelletit jne.), energian varastointi)					1 kk	Puhdistusväli savukaasuarvojen mukaan	
	Kiinteän polttoaineen kattilat	Teräskattilat, hake, pelletit jne.		30				Polttoaineen laadulla suuri merkitys.
G1150	Sähkö-/vesikeskuslämmityslaitteet					12 kk, kun ikä <10 a 4 kk, kun ikä 10...20 a 1 kk, kun ikä >20 a	Tiiviys, termostaatin toiminta	
	Sähkökattilat			30				Vastukset 10...15 a
	Sähkölämmitteiset lämminvesivaraajat (sähkökattilat ja varaajat)			30				Vastukset vesitilassa 10...15 a, vastukset vaipassa 20...30 a

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G1160	Lämpöpumppulämmityslaitteet					1 kk	Lämpötilojen tarkkailu, sähkönkulutuksen seuranta	
	Maalämpöpumput (keräyspiiri ja lämpöpumppulaite)	Keräyspiiri maatai vesiasenteinen. Maa-asenteisessa vaihtoehtoina lämpökaivo tai horisontaalinen maapiiri.		25...30 Maapiiri R		1 kk		Kompressori voidaan joutua vaihtamaan aiemmin (10...15 a).
	Ilmalämpöpumput			10...15		1 kk	1 kk sisäyksikön suodattimen puhdistus ja 12 kk sen vaihto	
G1170	Aurinkolämmitys (aurinkokeräimet, energian varastointi)			Aurinkokeräimet 10...20				Vesikiertoinen järjestelmä
G1190	Savunpoistolaitteet							
	Savupiiput							<i>Pelastuslaki 468/2003.</i> Rakenteellinen tarkastus. Piipun yläpäähän rapautuminen tarkistettava.
	– Teräspiiput	Elementtipiiput, hst		30...50		12 kk	Nuohous 12 kk vakituksessa asuinkäytössä olevat rakennukset 3 a kesämökkikiinteistöt	<i>Pelastuslaki 468/2003.</i>
		Hitsatut		30...50		12 kk	Nuohous 12 kk vakituksessa asuinkäytössä olevat rakennukset 3 a kesämökkikiinteistöt	<i>Pelastuslaki 468/2003.</i>
	– Tiilipiiput		30	50	70	12 kk	Nuohous 12 kk vakituksessa asuinkäytössä olevat rakennukset 3 a kesämökkikiinteistöt	<i>Pelastuslaki 468/2003.</i> Rasitusluokka 1 koskee vesikaton yläpuolisia tiilipiipun osia. Rasitusluokka 3 koskee hormia, johon ei ole ollut yhdistettynä tulisijaa.
	– Elementeistä tehty, keraaminen piippu			50		12 kk	Nuohous 12 kk vakituksessa asuinkäytössä olevat rakennukset 3 a kesämökkikiinteistöt	<i>Pelastuslaki 468/2003.</i>

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	Savukaasupuhaltimet			15...20		12 kk	12 kk puhdistus, laakeriäänien ja moottorin lämpötilan seuranta	
G12	Lämmönjakelu		Putket pysyvät ulkopuolelta pääsääntöisesti jatkuvasti märkinä tai altistuvat mekaaniselle rasitukselle	Pääsääntöisesti asennuspaikka on kuiva, putkiin ei kohdistu ulkopuolista kosteusrasitusta			Silmämääräinen tarkastus: tiiviys, liitokset, kosteus	
G1211	Putkistot							Mahdollisten kiertonesteen lisäaineiden soveltuvuus selvitettävä ja pitoisuutta tulee jatkuvasti seurata.
	Teräsputket							
	– Lämmitysputkissa yleensä pienet putkikoot kierrelitoksien, isommat hitsausliitoksien, myös laippaliitoksia on käytetty. Vanhemmissa asennuksissa myös taivutettu pienempiä putkia.	Sisätiloissa		J/R		12 kk		
		Lattialämmitys, ...1970	Saavutettu	J/R				Vedeneristeen kunto ratkaisee.
		Eristyselementtiin (2- tai 4-putki-elementti) maahan asennetut putket		50...		12 kk		Salaojituksella, ulkoisella kosteudella ja mekaanisella rasituksella merkitystä.
		Betonikanaalielementtiin maahan asennetut putket, ...1980	10...50	50...		12 kk		Salaojituksella, ulkoisella koseudella ja mekaanisella rasituksella merkitystä.
	Kupariputket							
	– Sisätiloissa vapaasti (muualla kuin kosketuksissa kiviaineisten rakennusmateriaalien kanssa)			50...		12 kk		Juotoksissa käytetyllä materiaalilla ei ole merkitystä.
	– Betonissa paljaana (kivipohjaisten materiaalien ympäröimänä, muissa kuin alapohjarakenteissa)			40...		12 kk		
	– Betonissa muovipinnoitettuna			50...		12 kk		
	Muoviputket	1990...				12 kk		Diffuusiosuojattua. Lämpölaajeneminen rasittaa liitoksia.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	– PEX-putket, enimmäiskäyttölämpötila 90 °C	Paljaana asennettuina, eristys-elementissä, mineraalivillalla tai umpisolumuovilla eristettyinä		50		12 kk		Ei vielä pitkäaikaisia kokemuksia.
	– Lattialämmitysputket, enimmäiskäyttölämpötila 60 °C	Eristämättömät putket betonivalussa		50				Ei vielä pitkäaikaisia kokemuksia.
	Komposiittiputket	2000...		50		12 kk		Ei vielä pitkäaikaisia kokemuksia.
G1220	Pumput			20...25		12 kk	12 kk laakeriäänet, kuumeneminen, tiiviys, taajuusmuuttajakäyttö ja vuorottelukäynti tarkastetaan	
G1230	Venttiilit (sulkuventtiilit, linjasäätöventtiilit, yksisuuntaventtiilit, säätöventtiilit, magneettiventtiilit, patteriventtiilit, täyttöventtiilit, tyhjennysventtiilit)			20...25		12 kk	12 kk suljetaan ja avataan. Sulkeutuvuus testataan. Tiiviys tarkastetaan.	
	Sulkuventtiilit			30		12 kk		
	– Messinkiset karaventtiilit	... 1990		20...30				
	Linjasäätöventtiilit			30		12 kk		Vesivirtojen mittausmahdollisuuden puuttuminen aiheuttaa uusimistarpeen, jos verkostoa on tarpeen säätää.
	Patteriventtiilit	Venttiilirunko		15...20		12 kk		Esisäätömahdollisuuden puuttuminen aiheuttaa uusimistarpeen, jos verkoston vesivirtoja on tarpeen säätää.
		Termostaattiosat		15...20			12 kk termostaattiosan mekaaninen kunto ja toiminta tarkastetaan ennen lämmityskauden alkua.	Termostaattiosan irtoa rungosta, mekaaninen vaurio. Rasitukselle alttiissa paikassa termostaattiosan irtoanturin kapillaari-putki vaurioille alttiina.
	Moottoriventtiilit	Venttiilirunko		20				
		Toimilaite		10...15		12 kk		
G1240	Putkistovarusteet (lämpömittarit, painemittarit, ilmanpoistimet, joustavat liittimet, lianerottimet)					12 kk		Uusitaan tarvittaessa säännöllisen hoitotarkastustoiminnan yhteydessä.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G1250	Paisunta- ja varolaitteet (paisunta-astiat, varoventtiilit, kuiviinkiehumisen estin)			20...25		12 kk		Paisunta-astian kalvon rikkoutuminen. Varoventtiilin vuoto.
G1270	Ilmanvaihtolaitteiden lämmöntalteenotto-putkistot (putket, pumput, venttiilit, putkistovarusteet, paisunta- ja varolaitteet)					12 kk		
	– Putket			50		12 kk		Mahdollisten käyttönesteen lisäaineiden soveltuvuus selvitettävä ja glykolipitoisuutta jatkuvasti seurattava.
	– Pumput			20...25		12 kk	12 kk laakeriäänet, kuumeneminen, tiiviys ja taajuusmuuttajakäyttö tarkastetaan	Laakereiden ja tiivisteiden kestävyys kriittinen glykolijärjestelmissä.
G13	Lämmönluovutus		Laitteet pysyvät ulkopuolelta pääsääntöisesti jatkuvasti märkinä tai altistuvat mekaaniselle rasitukselle	Pääsääntöisesti asennuspaikka on kuiva, laitteisiin ei kohdistu ulkopuolista kosteusrasitusta		Silmämääräinen tarkastus: tiiviys, liitokset, kosteus		
G1310	Patterilämmitys (radiaattorit, konvektorit, putkipatterit, erikoispatterit, pattereiden varusteet)							Lämmityspatterien keston vaikuttaa oleellisesti lämmitysputkistossa oleva vapaa happi- ja rautapitoisuus.
	Radiaattorit, konvektorit		5...	J/R				Ilmaruuvit, venttiilit ja kannakkeet lyhytikäisempiä
G1330	Ilmalämmitys (ilmalämmityskoneet, kierrätysilmalämmitys, kierrätysilmakoneet, puhallinkonvektorilämmitys)							Lämmönluovutuspinnojen, puhallin-osan, kanaviston ja suodattimien puhtaus tarkistettava. Puhallin-osan/sähkömoottorin kestävyys ratkaiseva.
	Ilmalämmityskoneet	Pientalot, ...1990		20...25				
	Kierrätysilmakoneet	Korkeiden tilojen, tuulikaappien ym. kierrätysilmakoneet		30...40				
	Puhallinkonvektorilämmitys			30			Suodattimien vaihto	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G2	Vesi- ja viemärijärjestelmät		Riittämättömästi käsitelty vesi, joka syövyttää.	Tavanomainen veden laatu, vesi täyttää vesi- ja viemärijärjestelmien laiteomittajien asettamat kriteerit		Silmämääräinen tarkastus: tiiviys, liitokset, kosteus		Veden laatu voi aiheuttaa putkiston sisäpuolista syöpymistä ja kulumista.
G2120	Pumput			20...25		12 kk	12 kk laakeriäänet, kuumeneminen, tiiviys, taajuusmuuttajakäyttö ja vuorottelukäynti tarkastetaan	
G2130	Venttiilit (sulkuventtiilit, linjasäätöventtiilit, yksisuuntaventtiilit, säätöventtiilit, magneettiventtiilit, patteriventtiilit, täyttöventtiilit, tyhjennysventtiilit, varoventtiilit, tyhjäventtiilit)					12 kk	12 kk suljetaan ja avataan. Sulkeutuvuus testataan. Tiiviys tarkastetaan.	Vesivirtojen mittausmahdollisuuden puuttuminen aiheuttaa linjasäätöventtiilien uusimistarpeen, jos verkostoa on tarpeen säätää.
	Sulkuventtiilit			30...40				
	– Messinkiset karaventtiilit	...1990		20...30				
	Linjasäätöventtiilit			30		12 kk	12 kk	Vesivirtojen mittausmahdollisuuden puuttuminen aiheuttaa uusimistarpeen, jos verkostoa on tarpeen säätää.
	Moottoriventtiilit	Venttiilirunko		15...20				
		Toimilaite		5...10		12 kk	12 kk	Jatkuvasti säätävän venttiilin toimilaite on lyhytikäisempi kuin lämmitysjärjestelmässä.
	Putkistovarusteet (lämpömittarit, painemittarit, ilmanpoistimet, joustavat liittimet, lianerottimet)					12 kk	12 kk	Uusitaan tarvittaessa säännöllisen hoitotarkastustoiminnan yhteydessä.
G2170	Lämmönsiirtimet, vedenlämmittimet			20				Ks. Lämmitys-osio
G2200	Vedenotto ja -käsittely							
	Kylmävesipumput			10...30			12 kk laakeriäänet, kuumeneminen, tiiviys, taajuusmuuttajakäyttö ja vuorottelukäynti tarkastetaan	Käynnistystiheys- ja käyntiaika sekä veden laatu vaikuttavat. Pumpun laatu vaikuttaa.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G2250	Paineenkorotusasema	Rakennuksessa, kun kunnallisen vesijohtoverkoston paine ei riitä	10...20	20...30			12 kk laakeriäänet, kuumeneminen, tiiviys, taajuusmuuttajakäyttö ja vuorottelukäynti tarkastetaan	Automatiikka lyhytikäisin osa. Käyntiaika vaikuttaa.
G2251	Paineenalennus-/vakiopaineventtiilit			10...20				
G2257	Huoneistokohtainen veden mittaus			8...10		3...5 mittatarkkuus tarkistetaan		Mittatarkkuus heikkenee käyttöiän kasvaessa. Kalibroitajakso valmistajan ohjeen mukaan. Mitoitus vaikuttaa oleellisesti mittatarkkuuteen.
G2300	Vesijohdot (kupariputket, galvanoidut teräsputket, muoviputket, komposiittiputket, erityisvesijohdot, pehmenneen veden putket, tislatus veden putket, jäähdytysvesiputket, sammutusvesiputket, vesijohtoeristykset)					12 kk silmämääräinen tarkastus: tiiviys, liitokset, kosteus, vedenkulutuksen muutokset, kannakointi		
	Kupariputket, kylmä- ja lämminvesijohtoina		Arvoidaan tapauskohtaisesti.	40...50				STMa 401/2001 ja STMa 461/2000. Kupariputket voivat olla tehtaalla eristettyjä, valmiiksi polttomaalattuja, muovipinnoitettuja tai kromattuja.
	– Sisätiloissa vapaasti (muualla kuin kosketuksissa kiviaineisten rakennusmateriaalien kanssa)	...1970		40...50		12 kk		Juotoksissa käytetyllä materiaalilla (messinki yleisesti ennen 1970-lukua) on oleellinen merkitys.
	– Sisätiloissa vapaasti (muualla kuin kosketuksissa kiviaineisten rakennusmateriaalien kanssa)	1970...		50...		12 kk		Juotoksissa käytetyllä materiaalilla (fosforikupari yleisesti käytetty 1970-luvun alun jälkeen) on oleellinen merkitys.
	– Betonissa paljaana (kivipohjaisten materiaalien ympäröimänä)			40...		12 kk		Kevytsoraeriste syövyttää putkea.
	– Vedeneristämätön alapohjarakenne märkätilassa	...2000		20				
	– Betonissa muovipinnoitettuna			50...		12 kk		
	Galvanoidut teräsputket – käytetty usein kylmävesijohtoina, isot putkikoot	...1970	Saavutettu	Saavutettu	50...60			Rautamangaanisaostumat tukkivat putket. Ulkopuolinen kosteus syövyttää.
	Muoviputket	1990...						
	– PEX-putket suojaputkessa			50				

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	Komposiittiputket (puristusliitoksin)	2000...		50				
			Raskas käyttö	Normaali käyttö	Normaalia kevyempi käyttö			
G2520	Pienpuhdistamot	Muoviset, 1980...		50		12 kk	12 kk	Kemikaalien syöttölaite lyhytikäisempi. Käytön pitää olla riittävää, että prosessi pysyy käynnissä.
G2521	Umpisäiliöt	Muoviset, 1970...		50		12 kk	12 kk	
G2530	Tarkastuskaivot	Muoviset, 1970...		50		12 kk		
G2540	Eroittimet (öljynerottimet, rasvanerottimet, hiekanerottimet)	Muoviset, 1975...		50		1...12 kk	1...12 kk tyhjennys ja puhdistus	Automatiikan määräaikaistarkistukset
G2547	Viemäriverkoston padotusventtiili			50			12 kk toiminnan tarkistus ja huolto	
G2550	Sadevesikaivot	Muoviset, 1970...		50				
G2560	Pumppaamot (jätevesi-, sadevesi-, perusvesi- ja harmaa vesipumppaamot)			30			12 toiminnan tarkastus laiteoimittajan ohjeiden mukaan.	
G2600	Viemäriputkistot (jätevesiviemärit, tuuletusviiemärit, sadevesiviemärit, paineviemärit, viemäreiden eristys)					12 kk aistienvirainen tarkastus: tiiviyys, liitokset, kosteus, hajuongelmat		
	Jätevesiviemärit		Raskas jätevesikäyttö	Normaali jätevesi	Sadevesi	12 kk aistienvirainen tarkastus: tiiviyys, liitokset, kosteus, hajuongelmat		
	– Betoniputket		Saavutettu	Saavutettu	Saavutettu	12 kk aistienvirainen tarkastus: tiiviyys, liitokset, kosteus, hajuongelmat	Toiminnan tarkastus	
	– Valurautaviiemärit lyijyjuotosliitoksin	...1980		50	50	12 kk aistienvirainen tarkastus: tiiviyys, liitokset, kosteus, hajuongelmat		Syövyttävä jätevesi kuluttaa nopeasti (mm. hiilihappo). Huono tuuletus heikentää syövyttävien viemärikaasujen poistumista.
	– Valurautaviiemärit pantaliitoksin	1980...		50	50	12 kk aistienvirainen tarkastus: tiiviyys, liitokset, kosteus, hajuongelmat		Syövyttävä jätevesi kuluttaa nopeasti (mm. hiilihappo). Huono tuuletus heikentää syövyttävien viemärikaasujen poistumista.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	– Muoviviemärit	1965...75		40	40	12 kk aistienvaarainen tarkastus: tiiviys, liitokset, kosteus, hajuongelmat		Alttiita mekaanisille rasiuksille
		1975...		50	50	12 kk aistienvaarainen tarkastus: tiiviys, liitokset, kosteus, hajuongelmat		
	– RSt-viemärit			50	50	12 kk aistienvaarainen tarkastus: tiiviys, liitokset, kosteus, hajuongelmat		Syövyttävä jätevesi kuluttaa nopeasti (mm. hiilihappo).
	– HSt-viemärit			50	50	12 kk aistienvaarainen tarkastus: tiiviys, liitokset, kosteus, hajuongelmat		
G2800	Kalusteet		Raskas käyttö	Normaali käyttö	Käyttö harvoin			veden kalkkipitoisuus vaikuttaa hanojen huoltotarpeeseen.
	Hanat ja vesipostit					1 kk vuodot, veden kulutuksen muutokset	Poresuuttimen puhdistus	
	– Kaksioitesekoittimet			20...25				
	– Yksioitesekoittimet			15...25				
	– Termostaattisekoittimet			10...15				
	– Elektroniset sekoittimet			10...15				Paristo uusittava huollon yhteydessä.
	– Vesipostit			50				
	Pesualtaat, pesuistuimet (bidét), kylpyammeet (saniteettiposiini, RSt, emaloidut, muoviset)			50				
	WC-laitteet			50		Vuotojen jatkuva tarkkailu		
	Virtsalot (Urinaalit)			50		Vuotojen jatkuva tarkkailu		
	Lattiakaivot			50		12 kk	1...12 kk puhdistus	
	Seinäkaivot	Kylpyhuone-elementeissä		30				

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	Vesilukot			30		12 kk	1...12 kk puhdistus	
	Kiertovesipatterit			30				Altis pistekorroosiolle
G3	Ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmät		Ilmanvaihto toimii jatkuvasti (24 h/d, 7 pv/vko)	Ilmanvaihto toimii arkipäivien päiväkäyttöä (9...10 h/d, 5 pv/vko) vastaavalla käyttöjaksolla (50 h/vko)	Ilmanvaihto toimii joitakin tunteja vuorokaudessa (10...20 h/vko)	Silmämääräinen tarkastus: tiiviys, liitokset, ilman esteetön virtaus, äänet, kosteus		
G31	Ilmastointikoneisiin liittyvät osat							Osia uusitaan harvoin yksittäin. Puhallin lyhytikäisin.
G3110	Puhaltimet (aksiaalipuhaltimet, keskipakoispuhaltimet, huippumurit, savunpoistopuhaltimet, erikoispuhaltimet)		10...15	20...25	30...40	Moottorin kuume-neminen, laakeri-äänet, kiilahihnan kireys, tasapaino, siipipyörän puhtaus	Riippuu käyttöajoista.	
G3120	Suodattimet (kuitusuodattimet, sähkösuodattimet)		10...15	20...25	30...40	Puhtautta seurataan.	6...12 kk suodattimien vaihto/puhdistus, tarvittaessa useammin riippuen rakennuksen sijainnista. Tarkempi vaihtoväli todetaan näköhavainnoin: suodatin on syytä vaihtaa, kun sen taustapuoli on kultaaltaan tummunut.	
G3130	Ilmastoinnin patterit (vesi- ja liuos-patterit, muut patterit)		10...15	20...25	30...40			
	Lämmityspatterit (vesikiertoiset lamellipatterit, sähköpatterit)		10...15	20...25	30...40			Sähköpattereissa riittämätön jälkihuuhtelu lyhentää käyttöikää.
	Jäähdytyspatterit (vesikiertoiset lamellipatterit, suorahöyrystyspatterit)		10...15	20...25	30...40	12 kk kondenssi-vesiviemäröinnin toiminnan tarkastus		
G3140	Lämmöntalteenotto (nestekiertoiset lämmöntalteenottolaitteet, pyörivät lämmöntalteenottolaitteet, levylämmönsiirtimet, muut lämmöntalteenottolaitteet)							
	Lämmöntalteenottolaitteet (nestekiertoiset vesi-glykolipatterit, levylämmönsiirtimet, pyörivät lämmönsiirtimet)		10...15	20...25	30...40	12 kk huurtumiseneston tarkastus		Glykoliliuoksen pitoisuus ja mahdolliset kiertonesteen lisäaineet vaikuttavat oleellisesti.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G3150	Kostuttimet (haidutuskostuttimet, höyrykostuttimet)		10...15	20...25	30...40			
	Kennokostutin (ylivuotoallas, uimuri)	... 1990		15...20				
	Höyrykostutin	1990...		10...15				
G3160	Äänenvaimentimet (äänenvaimennetut kanavat, äänenvaimennusverhoukset, erilliset äänenvaimentimet)		Uusimistarve ei johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen tai niiden käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista. Ei riipu ilmanvaihtokoneen iästä.					Vaimentimesta irtoavat mineraalivillakuidut aiheuttavat uusintatarpeen.
G3170	Sulku-, säätö- ja mittauslaitteet (sulkupellit, säätöpellit, ilmavirran mittauslaitteet)		10...15 Toimilaite 5...10	20...25		12 kk	Sulakkeen tarkistaminen	
G3180	Sekoitusosat		10...15 Toimilaite 5...10	20...25	30...40	12 kk		
G32	Ilmastointikoneet, ks. G31							
G33	Kanavistot ja kanaviston varusteet		Uusimistarve ei johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen tai niiden käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista. Ei riipu ilmanvaihtokoneen iästä.			1...10 palomääräysten mukaan	Poistoilmakanavien tarkastus ja puhdistus palomääräysten mukaan. Tuloilmakanavien sekä asuntojen ja toimistojen kanavistojen tarkastus ja puhdistus vähintään 10 vuoden välein.	
G3310	Kanavat (pyöreät kanavat, suorakaidekanavat, soikiokanavat, muovikanavat, valmiiksi eristetyt kanavat, rakennusaineiset kanavat)		Uusimistarve ei johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen tai niiden käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista. Ei riipu ilmanvaihtokoneen iästä.					
G3320	Kanaviston varusteet							
	Äänenvaimentimet		Uusimistarve ei johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen tai niiden käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista. Ei riipu ilmanvaihtokoneen iästä.					Vaimentimesta irtoavat mineraalivillakuidut aiheuttavat uusintatarpeen.
G3322	Puhdistus- ja tarkastusluukut		J	J	J			
G3323	Sulkupellit		J	J	J		Sulakkeen tarkistaminen	
G3324	Säätöpellit		J	J	J		Sulakkeen tarkistaminen	
G3325	Palopellit	Sulakkeella tai moottorilla	J	J	J		Sulakkeen tarkistaminen	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G3326	Ilmavirran hallinta- ja mittauslaitteet							
	Ilmavirtasäätimet (vakiovirtaussäätimet, virtaussäätimet, ivs-yksiköt)		10	20	20	12 kk		Toimilaitteen käyttöikä
	Jälkilämmityspatterit					12 kk		
	– vesikiertoinen lamellipatteri		20	30	40			
	– sähköpatteri		10	15	20			Vastuksen käyttöikä. Kontaktoreiden käyttöikä voi olla lyhyempi.
	Jälkijäähdytyspatterit							
	– vesikiertoinen lamellipatteri		20	30	40	12 kk		
	– suoraohjauksipatteri		20	30	40	12 kk		
G34	Päätelaitteet (tuloilmalaitteet, poistoilmalaitteet, siirtoilmalaitteet, ulkoilmasäleiköt ja ulkoilmalaitteet, jäteilmalaitteet, suutinkonvektorit, puhallinkonvektorit, jäähdytyspalkit ja -katot, puhallinpatterit)		J Uusimistarve ei johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen tai niiden käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista. Ei riipu ilmanvaihtokoneen iästä.					
G3410	Tuloilmalaitteet (tuloilmahajottimet, suutinkanavat, reikäkanavat, tekstiilikanavat, piennopeusilmanjakolaitteet, reikäkatot)		J Uusimistarve ei johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen tai niiden käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista. Ei riipu ilmanvaihtokoneen iästä.					
	Säleiköt, hajottimet, syrjäyttävän ilmanvaihdon päätelaitteet, puhalluskatot		J	J	J			
	Suutinkanavat, muovisuuttimet		J	J	J			
	Suutinkanavat, reikäkanavat		J	J	J			
	Aktiivipalkit		J	J	J			
	Pyörrevirtahajottimet, moottorikäyttöiset		J	J	J			
	Suutinkonvektorit	1970...1990		Liikkuvien osien käyttöikä saavutettu.				
G3420	Poistoilmalaitteet (poistoilmaventtiilit ja -säleiköt, huuvat)		J Uusimistarve ei johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen tai niiden käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista. Ei riipu ilmanvaihtokoneen iästä.				12 kk puhdistus	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitoväli	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G3432	Ulkosäleiköt ja ulkoilmalaitteet		J	J	J			Jäätyminen, mekaaniset vauriot, ulkoiset olosuhteet
G35	Väestönsuojien ilmastointilaitteet (ilmanvaihtojärjestelmä, kanavistot, ulkoilma-kanavat, jakokanavisto, ylipaineventtiilit, ylipainemittarit, normaaliajan ilmanvaihto, ilmanvaihtolaitteiston ja kanaviston korroosionesto ja pintakäsittely, väestönsuojan paloturvallisuus, palo-osastointi, savunpoisto)		J			Viranomaismääräysten mukaan	Viranomaismääräysten mukaan	Ks. kiinteistön pelastussuunnitelma
	Savunpoisto		J	J	J			Tilojen käyttötarkoituksen muutokset, paloluokan ja -osastoinnin muutokset
G37	Erityisjärjestelmät							
G4	Kylmätekniset järjestelmät (kylmäkoneistot, lämmönsiirtimet, lauhduttimet, höyrysiirtimet, nestejäähdyttimet, levylämmönsiirtimet, välillisen järjestelmän jäähdytyspatterit, kylmälaitoksen putkistot, kylmäteknisen järjestelmän säätö)		Jatkuva ympäri- vuotinen käyttö	Kesäaikaan rajoittuva käyttö- aika	Vuotuinen käyttöaika lyhyt			Kylmäteknisellä järjestelmällä tarkoitetaan ilmanvaihdon ja tilojen jäähdytystä palvelevaa järjestelmää. Tässä ei käsitellä kylmä- ja pakastevarastojen jäähdytyslaitteita.
G4100	Kylmäkoneistot (kompressorit, kompressorikoneikko)		10...15	20	20			Kylmäainemääräykset voivat rajata käyttöikä. Automaattikka ratkaiseva.
G4120	Lämmönsiirtimet	Vapaaäähdytyksellä			20			
G4121	Lauhduttimet (ilmajäähdytteinen lauhdutin, nestejäähdytteinen lauhdutin)		15...20	20	20		Puhtaanapito ja huolto	
G4122	Höyrysiirtimet (ilmaa jäähdyttävät höyrysiirtimet, nestettä jäähdyttävä höyrystin)		15...20	20	20		Puhtaanapito ja huolto	
G4123	Nestejäähdyttimet		15...20	20	20			
G4200	Kylmälaitoksen putkistot (suoran kylmäjärjestelmän putkistot, yksiasteinen suoraohyrystyslaitos, pumppukiertoinen kylmälaitos, kaksiasteinen kylmälaitos, kylmälaitoksen muut putket, välillisen jäähdytyksen putkistot, putkistovarusteet)		15...20	20	20			
G4400	Kylmäteknisen järjestelmän säätö (kompressorin säätö, höyrysiirtimen säätö, lauhduttimen säätö, säätöpiirin varo- ja imoituslaitteet)		15...20	20	20			

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G4530	Vedenjäähdytyskoneet (kierukkakompressorilla varustetut vedenjäähdytyskoneet, mäntäkompressorilla varustetut vedenjäähdytyskoneet, ruuvikompressorilla varustetut vedenjäähdytyskoneet, turbokompressorilla varustetut vedenjäähdytyskoneet, absorptiovedenjäähdytyskoneet, ulos asennettavat vedenjäähdytyskoneet)		15...20	20	20			
G4550	Paikalliset suoraohyrysteiset jäähdytyslaitteet (ikkunakone, split-jäähdytyslaite, konsolikone, kaappikone (pelkkä jäähdytystoiminto), tuloilman suoraohyrysteiset jäähdytyslaitteet)		15...20	20	20			
G4560	Muut jäähdytyslaitteet (vakioilmastointikoneet, puhallinkonvektorit vesipatterilla)		15...20	20	20			
G4565	Lämpöpumput			25...30		1 kk		Kompressorin kesto ratkaisee. Ks. myös G1160.
G5	Kaasujärjestelmät (paineilmajärjestelmät, sairaalakaasujärjestelmät, teollisuuskaasujärjestelmät, laboratorikaasujärjestelmät, maakaasujärjestelmät, nestekaasujärjestelmät)							Nestekaasuasetus 711/1993. Automatiikka ja mittauslaitteet lyhytikäisimpiä. Huolto- ja korjaustöitä saavat tehdä vain hyväksytyt kaasuasennusliik-keet.
G51	Paineilmajärjestelmät (paineilmakeskus, kompressori, paineilmasäiliö, jälkijäähdytin, kuivain, suodattimet, lauhteenpoistimet, paineilmaverkosto, putket, putkistovarusteet)			Putkisto: 100			Kompressorien huoltoväli laitetoimittajan ohjeiden mukaan, yleensä käytäntöjen perusteella.	Kompressorin käyttöikä riippuu käyttöajasta. Teräksisen paineilmaputkiston ikään vaikuttaa ilmankuivaimen toiminnan tehokkuus (kastepiste- lämpötila tulee alittaa).
G52	Sairaalakaasujärjestelmät (kaasukeskuslaitteet (syöttölähteet), kaasuväylä, kaasukeskus, kaasuväylä, kaasuputkistot varusteineen)			Kaasukeskus: 50 putkisto: 50 venttiilit: 20...30				
G55	Maakaasujärjestelmät (maakaasun jakeluputkistot ja käyttökohteen liittäminen, paineenvähennys- ja määrämittauslaitteet, käyttöputkistot, kaasun käyttölaitteet)							Maakaasuasetus 1058/1993. Huolto- ja korjaustöitä saavat tehdä vain hyväksytyt kaasuasennusliik-keet.

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G6	Höyryjärjestelmät (höyrykehityslaitteet, lauhteiden keräysjärjestelmä, höyryputkistot, putkistovarusteet, höyryyn käyttölaitteet)			Höyrykehittimet: 10...50 (höyrykat-tila 40...50, sähkötoimiset höyrykehittimet lyhytikäisempiä) putkisto: 100 venttiilit: 20...30			6 kk lauhteenerottimet 12 kk lauhdevesipumput	Putkistovarusteet ja höyryyn käyttölaitteet lyhytikäisempiä. Lauhteenerottimen toiminta vaikuttaa suoraan höyrynkulutukseen.
G7	Palontorjuntajärjestelmät							<i>Pelastuslaki 468/2003</i>
	Palovaroitin					12 kk tai pelastustoiminnan päättämisen välein (≤ 10 a): palotarkastus (palotarkastaja)	1 kk summerin kokeilu 6 kk pyyhkiminen ja imurointi 12 kk pariston vaihto	
	Automaattinen paloilmoin						Kunnossapito-ohjelman mukaisesti (paloilmoittimen hoitaja)	<i>SM-1999-440/Tu33</i>
G7200	Alkusammutuskalusto ja muu sammutuskalusto (sammutuspeitteet, käsiammuttimet, liikuteltavat sammuttimet, palopostit, kuivanusut)							Palopostit <i>SFS-EN 671-3</i>
G7210	Sammutuspeitteet (kertakäyttöiset sammutuspeitteet - kotitaloudet ja vastaavat, monikäyttöiset sammutuspeitteet - muut)		Kertakäyttöisiä	Kertakäyttöisiä	Kertakäyttöisiä			<i>SFS-EN 1869</i>
G7220	Käsiammuttimet (vesipohjaiset sammuttimet = nestesammuttimet, hiilidioksidisammuttimet, jauhesammuttimet)	<i>SFS-EN 3-7</i>	Käsiammutinliike määrittelee käyttöiän.					<i>SM asetus 790/2001</i> <i>SM asetus 917/2006</i>
G7230	Palopostit (sisäpalopostit, ulkopalopostit, palopostivarusteet, palovesiputkistot ja varusteet)			R		12 kk tai pelastustoimen päättämisen välein (≤ 10 a): palotarkastus (palotarkastaja)	12 kk toimintakunnan testaus (kiinteistön turvallisuudesta vastaavat henkilöt tai esim. asennusliike)	Letkujen kestävyys <i>Pelastuslaki 468/2003</i> Palopostit <i>SFS-EN 671-3</i>
	Automaattiset sammutuslaitteistot			R			Kunnossapito-ohjelman mukaisesti, kunnossapitopäiväkirjan pito (laitteiston hoitaja ja tarvittavat varahenkilöt)	<i>SM-1999-967/Tu-33</i>

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitajakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G7300	Sprinklerilaitteistot (vesilähteet, palokunnan syöttöliittimet, venttiilit, sprinklerilaitteiston varusteet, sprinklerit, putkistot, kannakointi)			R				SM-1999-967/Tu-33
G7400	Vaahtosammutuslaitteistot (vesilähteet, syöttöliittimet, koetuslaite, venttiilit, vaahtosammutuslaitteiston varusteet, sprinklerit ja vaahtosuuttimet, vaahtosammutuslaitteiston putkisto, kannakointi, ilmaisuautomaatiikka ja laukaisun ohjausautomaatiikka, vaahtonsekoittimet, vaahtonesteet, vaahtonestesäiliöt)			R				SM-1999-967/Tu-33
G7500	Vesivalelulaitteistot (vesilähteet, syöttöliittimet, koetuslaite, venttiilit, vesivalulaitteiston varusteet, avosuuttimet, vesivalelulaitteiston putkisto, kannakointi, ilmaisuautomaatiikka ja laukaisun ohjausautomaatiikka)			R				SM-1999-967/Tu-33
G7600	Vesisumulaitteistot (vesilähteet, palokunnan syöttöliittimet, koetuslaite, venttiilit, vesisumulaitteiston varusteet, suuttimet, putkisto ja kannakkeet, ilmaisuautomaatiikka ja laukaisun ohjausautomaatiikka)			R				SM-1999-967/Tu-33
G7700	Kaasusammutuslaitteistot (sammutevarasto, kaasusammutuslaitteiston varusteet, suuttimet, putkisto, kannakointi, ilmaisu- ja ohjausautomaatiikka, ohjauskeskus)			R				SM-1999-967/Tu-33
G7715	Kaasusammutuslaitteiston varusteet (sammutesäiliö, säiliöventtiili, yksisuuntaventtiilit, varoventtiilit, jakoventtiilit, paineentasausaukot, purkausletkut, ohjauspaineletkut ja -putket, painekeytkimet ja painemittarit)			R				SM-1999-967/Tu-33
G7800	Muut sammutusjärjestelmät (jauhesammutuslaitteistot, aerosolisammuttimet)							SM-1999-967/Tu-33

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G7900	Savunpoistojärjestelmät (savusulut, savunpoistoluukut, koneellisen savunpoiston laitteet, korvausilma-aukot, ilmaisu-, ohjaus- ja laukaisuautomaatiikka, voimansyöttölaitteet)					6 kk Kokeiltava käyttö- ja huolto-ohjeen mukaisesti vähintään 2 kertaa vuodessa (päteväitynyt liike, vastaava hoitaja)	6 kk Käyttö- ja huolto-ohjeen mukaisesti (päteväitynyt liike, vastaava hoitaja)	Suojeluohje, H5, SVK suojeluohje 038/2000
G8	Muut LVI-järjestelmät							
G81	Varavoiman apujärjestelmät					Rakennuksen ja järjestelmän käyttötarkoituksen mukaisesti.	Rakennuksen ja järjestelmän käyttötarkoituksen mukaisesti.	
G86	Uima-altaiden vedenkäsittely					Käytön tarkkailu päivittäin. Kemikaalilaitteiden tarkastusväli 1 kk. Anturit yms. säätölaitteet: tarkastusväli 1vrk... 1 viikko. Pinnankorkeutta, aikaohjelmia yms. tarkkaillaan koko ajan.	Vuosihuollossa (joka kesä) tarkastetaan ja huolletaan suodattimet.	
G8610	Uimaveden puhdistuslaitteet (veden puhdistaminen, vedenkierrätyslaitteet, vedenjakolaitteet, virkistyslaitteet, eristykset, erityisjärjestelmät)		Uimahallit, kylpylät	Asuntoyhtiöiden altaat	Omakotitalojen altaat			
G8611	Veden puhdistaminen							
G8611.20	Altaat (uima-altaat, tasausaltaat, tasausaltaiden varusteet, huuhteluviesialtaat)		25...30 Kloridit ym. syövyttävät aineet, betonialtaan vuodot (terästen korroosio), laatat ja saumat, teräsaltaan saumat			12 kk	12 kk laatat, saumat	
	Uima-altaat					1 vko	1 vrk...1 vko imurointi	
G8611.30	Suodatinlaitteet		10...15			1 vko	1 vko huuhtelut	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
	Suodattimet (karkeasuodattimet, hiekka- ja monikerrossuodattimet, avosuodattimet, painesuodattimet, suodattimien huuhtelulaitteet, suodatusmateriaalit, suodattimien varusteet, aktiivihilisuodatus)						12 kk pesu ja massan tarkistus	
	– Karkeasuodattimet					1 vko...1 kk	1 vko...1 kk puhdistus	
	– Avosuodattimet	Betoniset	25...30					
G8611.40	Otsonointilaitteet		10...15	1 otsoninkehittimet		1...12 kk	1...12 kk otsoninkehittimet, otsonin poiston toiminta, hälytyslaitteet	Reaktiosäiliön ym. korrosio
G8612	Vedenkierrätyslaitteet (vedenkierrätysputkistot, vedenkierrätyslaitteet, pumput, lämmönsiirtimet, lämmönsiirtimien varusteet, venttiilit, putkistovarusteet, lämmityksen säätö, ohjausjärjestelmät)		10...15 Vedenkierrätysputkistot 25...30			12 kk	Jatkuva seuranta: virtausmittareiden kalibrointi, ohjausjärjestelmien toimivuus	
G8614	Virkistyslaitteet (hierontasuihkut ja -asemat, vesileikkilaitteet, vesisienet ja -suihkut, porepatjat ja -penkit, vastavirtauintilaitteet, vesiliukumäet, aaltokoneet, virkistyslaitteiden varusteet)		10...15			12 kk		
	Virkistyslaitteiden varusteet					1...12 kk varolaitteet	1...12 kk käynnistimet	
G8615	Eristykset		10...15					
G8616	Erityisjärjestelmät (pohjaimuointilaitteet, höyrysaunalaitteet, desifiointilaitteet, pesu- ja puhdistuslaitteet, pinnanrikkomislaitteet, löytyhuoneiden jäähdytysvesiputkistot, kuplailulaitteet, varusteet)		1...5					
	Pohjaimuointilaitteet		1...5					
	Höyrysaunalaitteet		1...5					
G8620	Kemikalointilaitteet							
G8621	Säätö ja ohjaus (säätöjärjestelmät: desifiointi, hypokloriitti, kaasukloori, otsonin syöttö, pH-arvon säätö, aktiivihilen syöttö, saostuskemikaalien syöttö)		10...15			1 vko 1...12 kk	Jatkuva seuranta: säädön toiminta, antureiden kalibrointi, varolaitteet, otsonin poisto, otsonin kehittimet, toimivuus, veden laadun arviointi	

Tunnus	Nimikkeen otsikko, määritelmä	Tyypillinen rakentamisaika ja muu tarkempi määrittely	Keskimääräinen tekninen käyttöikä			Suunnitelmallisen ylläpidon toimenpiteet		Huomautuksia
			vuotta (R = rakennuksen ikä, J = järjestelmän ikä)			Tarkastusväli	Huoltoväli / kunnossapitojakso	
			1 vaikea	2 normaali	3 kevyt	vuotta	vuotta	
G8622	Kenttälaitteet (kemikaalipumput, Cl-anturit, pH-anturit, Redox-anturit, otsonipitoisuuden mittaus)		1...5			1...12 kk	Jatkuva seuranta: kalibrointi	
G8623	Veden laadun valvonta (valvontalaitteet, analysaattorit)		1...5					
G6824	Kemikaalien varastointi (varastosäiliöt)		10...15			1...12 kk vuodot		
G9	Eristys		J	J	J			
J7	Automaatiojärjestelmät							
J71	Rakennusautomaatio							
	Valvomolaitteet			3...5				Valvomolaitteet ja alakeskukset lyhytikäisimpiä
	Ohjelmistot			3...5				
	Kenttälaitteet			15		12 kk		
	Kaapelointi			J				Kaapeloinnin soveltuvuus järjestelmää uusittaessa kyseenalainen
23	Sähköjärjestelmät (ks. Sähkö 2000 -nimikkeistö)							ST 96.03
24	Tietojärjestelmät (ks. Sähkö 2000 -nimikkeistö)							ST 96.03
25	Talolaitteet							
2521	Hissit (kuilun kevyet seinät, edustat, hissikori, hissikorin varusteet, kuilun ovet, veräjät ja ovihelat, kuilun varusteet, koneisto, ohjaus- ja käyttöjärjestelmä, hälytysjärjestelmä, kilvet ja opasteet, taloteknisten asennusten liittymätarvikkeet)							Säännös KTMP 663/1996 ST 96.03

*Tämän ohjekortin laadintaan on osallistunut Rakennustietosäätiö
RTS:n toimikunta TK 260 Kiinteistön käyttöiät, kunnossapitojaksot,
tarkastus- ja huoltovälit*

*neuvontainsinööri Jari Hännikäinen Kiinteistöliitto/Uusimaa
projektipäällikkö Petri Jaarto Insinööritoimisto Mikko Vahanen Oy
kehitysjohtaja Tapio Kemoff Raksystems Credia Oy
yksikön päällikkö Pekka Korhonen Insinööritoimisto Mikko Vahanen
Oy, 27.4.2007 alkaen
neuvontainsinööri Jaakko Laksola Kiinteistöliitto/Uusimaa
teknologia-asiamies Reijo S Lehtinen Talonrakennusteollisuus ry,
puheenjohtaja
tutkimusjohtaja Mauri Marttila Suomen Kiinteistöliitto ry
yli-insinööri Seppo Mauramo ympäristöministeriö
erikoistutkija Kari Nissinen VTT
projektipäällikkö Jani Rantala Insinööritoimisto Mikko Vahanen Oy
erikoisasantuntija Erja Reinikainen Insinööritoimisto Olof Granlund
Oy
kehityspäällikkö Seppo Rätty Suomen Talokeskus Oy, 28.2.2007
saakka
kehitys- ja markkinointipäällikkö Peter Ström Suomen Talokeskus
Oy, 1.3.2007 alkaen
yksikön johtaja Juha Sutinen Raksystems Oy
päätoimittaja Anita Pietikäinen Rakennustieto Oy, sihteeri
päätoimittaja Tiina Strand Rakennustieto Oy*