

Sisällys

1	Kiinteistöhoitajan työ	10
1.1	Mitä kiinteistöhoitajan työhön kuuluu?	10
1.2	Kiinteistöhoitajan kolme roolia	12
1.2.1	Kiinteistöhoitaja edunvalvojana	13
1.2.2	Kiinteistöhoitaja yhteistyökumppanina	13
1.2.3	Kiinteistöhoitaja työntekijänä	14
1.3	Kiinteistöhoitajan työn tavoitteet	15
1.3.1	Käyttäjien tyytyväisyys	15
1.3.2	Kiinteistön kustannusten hallinta	16
1.3.3	Kiinteistön suunnitelmallinen kunnossapito	18
2	Asiakaslähtöisten kiinteistöpalveluiden tuottaminen	20
2.1	Kiinteistöhoitosopimus ja palvelukuvaukset	20
2.1.1	Kiinteistöhoitosopimus	20
2.1.2	Palvelukuvaus	24
2.2	Rakennuksen huoltokirja	30
2.2.1	Mikä on huoltokirja?	30
2.2.2	Huoltokirja kiinteistöhoitajan työkaluna	34
2.3	Kiinteistöhoitajan oman työn suunnittelu	38
2.3.1	Ajankäytön suunnittelu	38
2.3.2	Työn kiireellisyyden arviointi	41
2.3.3	Apuvälineet ajankäytön suunnitteluun	41
2.4	Asiakaslähtöisyys kiinteistöhoitopalveluissa	42
2.4.1	Asiakaspalvelu osana kiinteistöhoitajan työtä	42
2.4.2	Asiakkaiden käsittely	45
2.4.3	Kiinteistöhoitosopimuksen noudattaminen osana asiakaspalvelua	52
2.4.4	Palautejärjestelmät asiakaspalautteen keräämisessä	53
2.5	Kiinteistön vakuutukset	56
2.5.1	Miksi kiinteistöhoitajan on perehdyttävä vakuutuksiin?	56
2.5.2	Kiinteistön erilaiset vakuutukset	56
2.5.3	Suojeluohjeet	60
3	Kiinteistön yleishoito ja valvonta	62
3.1	Mitä kiinteistön yleishoitoon kuuluu?	62
3.2	Huoltokirjan käyttö ja ylläpito	63
3.2.1	Huoltokirjan ajantasaisuus	63
3.2.2	Huoltokirjan osat	63

3.3 Korjaus- ja kunnossapitovastuut kiinteistöissä	67
3.3.1 Vastuunjako asunto-osakeyhtiöissä	67
3.3.2 Vastuunjako keskinäisissä kiinteistöosakeyhtiöissä	70
3.3.3 Vastuunjako kiinteistöosakeyhtiöissä	70
3.3.4 Vastuunjako vuokra-asunnoissa ja vuokrataloyhtiöissä.....	71
3.4 Ilmoitustaulujen, kilpien ja opasteiden kunnossapito.....	72
3.4.1 Kiinteistön ilmoitustaulut	72
3.4.2 Kiinteistön kilvet ja opasteet	73
3.5 Talonkirjan ja nimitietojen päivitys.....	75
3.5.1 Talonkirja	75
3.5.2 Asukkaiden nimitietojen päivitys kiinteistöllä	77
3.6 Järjestyksen ja järjestyssääntöjen noudattamisen valvonta.....	78
3.6.1 Kiinteistön tai yhtiön järjestyssäännöt	78
3.6.2 Järjestyshäiriöt	78
3.7 Mittareiden lukeminen ja kulutus seuranta.....	79
3.7.1 Kiinteistön mittareiden lukeminen	79
3.7.2 Lämmön kulutus seuranta.....	81
3.7.3 Veden kulutus seuranta.....	84
3.7.4 Sähkön kulutus seuranta.....	87
3.8 Avainturvallisuus ja kulunvalvonta.....	88
3.8.1 Kiinteistön avaimet ja niiden käyttö.....	88
3.8.2 Avainsäilöt.....	91
3.8.3 Huoneistojen ovien avaaminen taloyhtiössä.....	92
3.8.4 Ulko-ovien lukitus.....	98
3.8.5 Kulunvalvontajärjestelmät.....	98
3.8.6 Jos kiinteistönhoitaja kadottaa avaimet.....	101
3.9 Talotekniikan ohjaus- ja valvontajärjestelmät	101
3.9.1 Kellokytkimet	102
3.9.2 Muut pienet ohjausjärjestelmät	102
3.10 Paloturvallisuus	104
3.10.1 Paloturvallisuusmääräykset ja -tekniikka	104
3.10.2 Paloturvallisuuteen liittyvien laitteiden koestus	104
3.10.3 Vika- ja palo ilmoituksiin reagointi	105
3.11 Teknisten tilojen hoito	105
3.11.1 Tilojen siivous ja tavaroiden varastointi	105
3.11.2 Lämmönjakohuone	106
3.11.3 Sähköpääkeskus	106
3.11.4 IV-konehuone.....	107
3.11.5 Muut tekniset tilat.....	107
3.12 Rakennuksen ja sen pihan kunnan, toiminnan ja turvallisuuden arviointi	108
3.12.1 Kiinteistökierron	108
3.12.2 Piha-alueen kunnan ja turvallisuuden tarkkailu sekä ylläpito	111
3.13 Liputus.....	114
3.13.1 Erilaiset liput ja lippujärjestys	115
3.13.2 Liputuspäivät ja -ajat.....	117
3.13.3 Lipun ja lipputankojen/-salkojen käsittely ja hoito.....	122

3.14 Ympäristöhuoltopalvelut	124
3.14.1 Jätehuolto.....	124
3.14.2 Kestävä kehitys ja kierrätys	128
3.15 Kiinteistönhoitajan korjaustyöt.....	132
3.16 Päivystys	132
3.16.1 Mitä töitä päivystysaikana tehdään?	132
3.16.2 Muuta päivystyksessä huomioitavaa.....	133
4 Rakennustekniset korjaustyöt.....	136
4.1 Korjaustyöt osana kiinteistönhoitajan työtä.....	136
4.1.1 Kiinteistönhoitosopimuksessa tai huoltokirjassa määritellyt korjaustyöt.....	136
4.1.2 Korjaustöissä tarvittavat työkalut ja tarvikkeet	137
4.2 Rakennuksen sisätilat.....	138
4.2.1 Sisäseinät	138
4.2.2 Sisäkatot	139
4.2.3 Lattiat	141
4.2.4 Märkätilat.....	142
4.2.5 Kosteusvauriot rakennuksen sisätiloissa	146
4.3 Rakennuksen julkisivu.....	148
4.3.1 Puinen julkisivu	148
4.3.2 Tiilijulkisivu	150
4.3.3 Ulkoverhouksen kunnan tarkkailu.....	151
4.4 Ikkunat ja ovet.....	152
4.4.1 Ikkunoiden ja ovien vaurioituminen	152
4.4.2 Ikkunoiden ja parvekeovien huoltotyöt.....	153
4.4.3 Ulko-ovien huoltotyöt.....	155
4.5 Parvekkeet	157
4.6 Vesikatto	159
4.6.1 Vesikaton katemateriaali	159
4.6.2 Katon huoltotöissä huomioitavaa.....	163
4.7 Savupiiput ja hormit.....	164
4.7.1 Savupiiput.....	164
4.7.2 Hormit.....	166
4.8 Piha-alueiden varusteet.....	166
4.8.1 Aidat.....	166
4.8.2 Betoni-, kivi- ja luonnonkivimuurit.....	168
4.8.3 Leikkivälineet ja leikkialueiden päällysteet	169
5 LVI-järjestelmien toimintakunnan ylläpito.....	172
5.1 Mitä LVI-tekniikka on?.....	172
5.2 Kiinteistön lämmitysjärjestelmä	173
5.2.1 Lämmitysjärjestelmän yleiset vaatimukset	173
5.2.2 Lämmönlähteet	175
5.2.3 Lämmitysjärjestelmän varusteet.....	185
5.2.4 Keskuslämmitys	189

5.2.5	Yksittäisten tilojen lämmitys	196
5.2.6	Lämmön kulutusseuranta.....	201
5.2.7	Kiinteistönhoitajan lämmitysjärjestelmään liittyvät tarkastus- ja hoitotehtävät	201
5.3	Kiinteistön vesijohto- ja viemärijärjestelmät.....	203
5.3.1	Vesijohto- ja viemärijärjestelmien yleiset vaatimukset.....	203
5.3.2	Rakennuksen vesijohto- ja viemärijärjestelmien toimintaperiaate.....	204
5.3.3	Kiinteistön vesijohtoverkosto	205
5.3.4	Kiinteistön viemäriverkosto	209
5.3.5	Kiinteistön yksittäisten tilojen vesijohdot ja viemärit	216
5.3.6	Veden kulutusseuranta.....	220
5.3.7	Kiinteistönhoitajan vesijohto- ja viemärijärjestelmiin liittyvät tarkastus- ja hoitotehtävät.....	220
5.4	Kiinteistön ilmanvaihtojärjestelmä	221
5.4.1	Ilmanvaihtojärjestelmien yleiset vaatimukset	221
5.4.2	Erilaiset ilmanvaihtojärjestelmät.....	222
5.4.3	IV-koneiden laitetilat.....	226
5.4.4	Ilmanvaihtojärjestelmien varusteet.....	228
5.4.5	Kiinteistönhoitajan ilmanvaihtojärjestelmään liittyvät tarkastus- ja hoitotehtävät.....	230
5.5	Kylmäteknikka	232
5.5.1	Kylmäteknikan toimintaperiaate	233
5.5.2	Kylmäkoneisto	234
5.5.3	Lämmön talteenotto	239
5.5.4	Kylmäaineet.....	240
5.5.5	Kiinteistönhoitajan kylmäteknikkaan liittyvät tarkastus- ja hoitotehtävät.....	242
6	Kiinteistöautomaation käyttäminen.....	246
6.1	Mitä on kiinteistöautomaatio?	246
6.2	Mihin automaatiolla voidaan vaikuttaa?	247
6.3	Automaation laitteistot.....	249
6.3.1	Kellokytkimet	249
6.3.2	Yksikkösäätimet.....	250
6.3.3	Valvomojärjestelmät	250
6.4	Automaation toiminnot.....	251
6.4.1	Toiminnan ohjaukset.....	251
6.4.2	Mittaukset.....	254
6.4.3	Säädöt	254
6.4.4	Hälytykset.....	257
6.5	Automaation osat ja laitteet.....	260
6.5.1	Anturit.....	260
6.5.2	Moottoriventtiili	260
6.5.3	Peltimoottori.....	261
6.5.4	Jäätymissuojatermostaatti	261
6.5.5	Taajuusmuuttaja.....	261
6.5.6	Kiertovesipumppu	262

6.5.7	Magneettiventtiilit.....	262
6.5.8	Vuotovahti	262
6.6	Lämmityksen automaatio	262
6.6.1	Kaukolämmitys	262
6.6.2	Lämmityksen säätökäyrä.....	264
6.6.3	Yölämpötilan pudotus.....	266
6.6.4	Lämpimän käyttöveden valmistus	267
6.7	Ilmanvaihdon automaatio.....	269
6.7.1	Ilmanvaihdon ohjaus.....	269
6.7.2	Ilmanvaihtojärjestelmän osien automaatio.....	271
6.7.3	Ilmanvaihdon säätäminen	274
6.7.4	LTO-laitteiston ohjaus.....	275
6.7.5	Kanaviston mittaukset.....	278
6.8	Historiatiedot ja trendiseuranta käyttäjän apuna valvonnassa	278
6.9	Energiankulutuksen hallinta automaation avulla	280
6.9.1	Kulutusseuranta ja automaatio	280
6.9.2	Automaatiikka apuna energiansäästöissä	281
6.10	Automaatiojärjestelmän hoito	282
6.10.1	Moottoriventtiilien ja peltimoottoreiden hoito	282
6.10.2	Anturien hoito.....	282
6.10.3	Jäätymissuojatermostaatin testaus	283
6.10.4	Valvontatietokoneen hoito.....	283
6.11	Automaatiojärjestelmän käyttökoulutus.....	285
7	Kiinteistönhoitajan sähkötyöt	286
7.1	Mitä sähkötöitä kiinteistönhoitaja saa tehdä?.....	286
7.1.1	Sähkölaitteet ja -työt kiinteistön sisätiloissa.....	286
7.1.2	Sähkölaitteet ja -työt kiinteistön ulkotiloissa	289
7.2	Sähköturvallisuus	290
7.2.1	Sähkölaitteiden käyttöturvallisuus	290
7.2.2	Sähköalan lainsäädännön määräykset.....	291
7.3	Kiinteistön sähkönjakeluverkko.....	293
7.3.1	Liittymisjohto.....	293
7.3.2	Keskukset	294
7.3.3	Sähkötekniset tilat.....	296
7.4	Kiinteistön sähkölaitteet ja varusteet.....	296
7.4.1	Liitäntä- ja jatkojohdot.....	296
7.4.2	Valaisimet ja lamput.....	297
7.4.3	Sähkölämmitys ja sähkösulatus.....	299
7.4.4	Sulakkeet.....	300
7.4.5	Pistotulpat ja pistorasiat.....	302
7.4.6	Vikavirtasuojat.....	303
7.4.7	Sähkökiukaat	304
7.4.8	Hissit	304
7.5	Sähkölaitteiden määräaikaishuollot ja -tarkastukset	305

7.6	Sähköajoneuvojen lataaminen kiinteistön sähköverkossa	306
7.6.1	Ladattavat sähköajoneuvot	306
7.6.2	Sähkö- ja hybridiajoneuvojen lataaminen kiinteistön sähköjärjestelmässä	306
7.7	Tietotekniset järjestelmät	309
7.7.1	Sisäjohtoverkko	309
7.7.2	Ovikello- ja ovipuhelinlaitteet.....	310
7.7.3	Palovaroitimet ja paloilmoitinjärjestelmä	311
7.7.4	Merkki- ja turvalaistusrjestelmät	312
7.8	Aurinkosähkö.....	313
8	Kiinteistön toimintakunnan arviointi ja turvallisuus	314
8.1	Kiinteistön turvallisuus ja sen suunnittelu	314
8.1.1	Omatoiminen varautuminen	314
8.1.2	Pelastussuunnitelma.....	315
8.1.3	Turvallisuuteen liittyvä viranomaisvalvonta	317
8.2	Palo- ja pelastusturvallisuus	317
8.2.1	Kiinteistönhoitajan rooli	317
8.2.2	Turvallisuutta edistävät rakenteelliset ratkaisut	318
8.2.3	Paloturvallisuustekniikka ja sen huoltaminen	320
8.2.4	Paloturvallisuutta edistävät toimet.....	328
8.3	Vaaranpaikat kiinteistöllä ja poikkeustilanteissa toimiminen.....	330
8.3.1	Vaaranpaikat ja vaaratilanteiden ennaltaehkäisy	330
8.3.2	Energiahuollon ja yhdyskuntatekniikan häiriöt ja toiminta niiden aikana	335
8.3.3	Toiminta poikkeusolosuhteissa.....	336
8.4	Työturvallisuus	337
8.4.1	Mikä on työtapaturma?	337
8.4.2	Lakisääteinen työtapaturma- ja ammattitautivakuutus	339
8.4.3	Mihin ja miten tapaturma vaikuttaa?.....	339
8.4.4	Työntekijän työturvallisuusvelvollisuudet	342
8.4.5	Perehdytys	343
8.4.6	Näin teet työsi turvallisesti	344
9	Piha- ja ulkoalueiden hoito	346
9.1	Ulkoalueiden hoidon merkitys	346
9.2	Ulkoalueiden puhtaanapito	347
9.2.1	Roskien poisto.....	347
9.2.2	Pesu- ja puhdistustyöt.....	349
9.2.3	Syys- ja kevätsiivous.....	349
9.3	Kasvillisuustyöt.....	350
9.3.1	Nurmikko	350
9.3.2	Puut, pensaat, perennat ja muut istutukset.....	357
9.4	Lumityöt	361
9.4.1	Lumitöistä sopiminen ja lumitöiden suunnittelu	361
9.4.2	Piha-alueen lumityöt.....	362
9.4.3	Kattolumityöt.....	364

9.5	Liukkaudentorjunta	367
9.5.1	Liukkaudentorjunnasta sopiminen	368
9.5.2	Liukkaudentorjunta piha-alueella	368
10	Koneiden käsittely kiinteistöpalvelualalla	370
10.1	Työkoneet osana kiinteistönhoidon arkipäivää	370
10.2	Isot työkoneet	370
10.2.1	Koneturvallisuus	370
10.2.2	Työkoneen ajaminen	373
10.2.3	Työkoneen apulaitteet	375
10.2.4	Työkoneiden huoltaminen	376
10.3	Pienkoneet	377
10.3.1	Pienkoneet kiinteistöhoitajan käytössä	377
10.3.2	Pienkoneiden puhtaanapito ja kausihuolto	377
10.3.3	Pienkoneiden huoltotyöt	378
11	Kiinteistöjen puhtauspalvelujen tuottaminen	390
11.1	Mihin siivousta tarvitaan?	390
11.2	Siivouksen tavoitteet	391
11.2.1	Edustavuus, esteettisyys ja viihtyisyys	392
11.2.2	Turvallisuus	393
11.2.3	Hygieenisuus	393
11.2.4	Tilojen toimivuus	393
11.2.5	Taloudellisuus	394
11.2.6	Ympäristöstävällisyys	394
11.3	Siivoustyön suunnittelu ja toteutus	395
11.3.1	Miksi siivoustyötä pitää suunnitella?	395
11.3.2	Työaika ja työohjeet	395
11.3.3	Päivittäisen työskentelyn toteutus	396
11.4	Siivousmenetelmät	399
11.4.1	Ylläpito- ja perussiivous	399
11.4.2	Puhdistusmenetelmät	399
11.4.3	Pintojen suojaus- ja hoitomenetelmät	409
11.5	Siivousvälineiden valinta ja käyttö	411
11.5.1	Siivousvälineet	412
11.5.2	Siivousvälineiden valinta	414
11.5.3	Siivoustila ja -huone	417
11.6	Siivoustyön onnistumisen edellytykset	417
11.6.1	Asiakaspalvelu	417
11.6.2	Tekninen laatu	419
11.6.3	Laadunvalvonta	420
11.6.4	Kiinteistön kunnan vaikutus siivouksen tasoon	421
	Hakemisto	422