

Sähköinen huoltokirja kiinteistöjohtamisen työkaluna

Riitta Salmu

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Toukokuu 2022

Matkailu- ja palveluliiketoiminnan johtaminen

Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Tekijä(t) Salmu, Riitta	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä Toukokuu 2022
	Sivumäärä 52	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Sähköinen huoltokirja kiinteistöjohtamisen työkaluna		
Tutkinto-ohjelma Matkailu- ja palveluliiketoiminnan johtaminen YAMK		
Työn ohjaaja(t) Elina Vaara		
Toimeksiantaja(t) Are Oy		
Tiivistelmä <p>Sähköinen huoltokirja on talotekniikka alalla, niin projekti - kuin ylläpito ja huoltopuolella, käytössä oleva järjestelmä, jonne tallennetaan tietoja kiinteistöistä. Huoltokirja pitää sisälleen palvelupyynnöt ja niiden läpimenoajan seurannan ja käyttöpäiväkirjamerkinnot, joiden avulla seurataan päivittäistä kiinteistöissä tapahtuvaa toimintaa. Laitetiedot ja dokumentit, kuten huoltoraportit ja muut kiinteistöön liittyvät asiakirjat tallennetaan sähköiseen huoltokirjaan. Sähköisten huoltokirjojen käyttö tulee lisääntymään tulevaisuudessa.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten sähköisen huoltokirjan aktiivinen käyttö tukee kiinteistöpäällikön työtä ja antaako aktiivisesti täytetty huoltokirja lisäarvoa asiakkaalle sekä palveleeko huolellisesti täytetty huoltokirja kiinteistöpäälliköitä kiinteistöjohtamisessa. Työn tilaaja on Are Oy.</p> <p>Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jonka aineiston kerääminen toteutettiin puolistrukturoituna haastatteluna viidelle kiinteistöpäällikölle ja talotekniikka-alan asiantuntijoille. Haastattelut toteutettiin Teams:n välityksellä, Korona-pandemian aikana fyysisiä tapaamisia tuli välttää ja Teams - haastatteluun oli helpompi saada henkilöitä, kuin kasvokkain haastatteluihin.</p> <p>Tutkimus osoitti, että huoltokirjan aktiivinen käyttö tuo lisäarvoa asiakassuhteeseen ja tukee kiinteistöpäälliköiden työtä. Sähköisen huoltokirjan havaittiin helpottavan päivittäistä työtä sekä palveluntuottajan että työn tilaajan näkökulmasta. Huoltokirjaa ei koettu helpo-pona eikä yksinkertaisena käyttää. Silti se koettiin välttämättömäksi työkaluksi kiinteistöjohtamisessa. Are Oy ja talotekniikka-ala, voivat hyödyntää tutkimustuloksia asiakassuhteen kehittämisessä sekä palvelun laadun parantamisessa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Kiinteistöjohtaminen, digitaalisuus, sähköinen huoltokirja		
Muut tiedot (Salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Salmu Riitta	Type of publication Master's thesis	Date May 2022 Language of publication: Finnish
	Number of pages 52	Permission for web publication: x
Title of publication Title The electronic maintenance book as a tool for property management		
Degree programme Master`s Degree programme in Hospitality Management		
Supervisor(s) Vaara, Elina		
Assigned by Are Oy		
Abstract <p>An electronic maintenance book is a system, where people can save details of building to help building service technology's management in building maintenance, repairs and replacements and also in project management. It includes logbook entries, notice and repair requests from the occupant of real estate and lead times of notices and requests to monitor the day-to-day operations of the property. Device information and all other documents of the building, such as maintenance reports, are saved in the electronic maintenance book. Electronic maintenance book by property management will be used more often in the future.</p> <p>The objective of this research was to clarify how the electronic maintenance book helps property managers in their work, whether an actively filled electronic maintenance book brings added value to the customers, and whether a carefully completed electronic maintenance book serves property managers in their property managements.</p> <p>The research was made by qualitative research. The material was collected as a semi-structured interviews for five property managers and building service technology specialists. Due to the global Covid-19 pandemic, the interviews were conducted through Teams.</p> <p>The research showed that active use by an electronic maintenance book brings added value to customer relationship and supports property managers in their work. The electronic maintenance book was found to facilitate daily work from the perspective of both the service provider and the customer. The electronic maintenance book was not perceived to easy or simple to use, still it was experienced to necessary tool in property management.</p>		
Keywords/tags (subjects) Property management, digitalisation, electronic maintenance manual		
Miscellaneous (Confidential information)		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Tutkimusasetelma	5
2.1	Tutkimusongelma ja rajaus	5
2.2	Laadullinen tutkimusote.....	6
2.3	Teemahaastattelut	7
2.4	Aineiston analyysi.....	9
2.5	Luotettavuus ja eettisyys.....	10
3	Digitalisaatio muuttaa johtamista	12
3.1	Digiajan muutokset yritysmaailmassa.....	12
3.2	Verkostojen toimivuus ja tärkeys.....	13
3.3	Digiajan johtaminen	16
3.4	Muutosjohtaminen.....	18
3.5	Valmentava johtaminen	19
4	Kiinteistöjohtaminen	21
4.1	Kiinteistöjohtamisen historiaa	21
4.2	Kiinteistöjohtaminen nyt.....	22
4.3	Laadun mittaaminen palkkio-sanktiotyyppisesti kiinteistöjohtamisessa .	25
4.4	Digitaalisuus ja itsensä johtaminen kiinteistöalalla	27
5	Sähköinen huoltokirja.....	28
5.1	Sähköisen huoltokirjan käyttö.....	28
5.2	Palvelupyynnöt ja PTS-suunnitelmat.....	30
5.3	Käyttöpäiväkirja ja konekortit	30
5.4	Kiinteistöjohtaminen sähköisen huoltokirjan avulla	31
6	Tutkimustulokset.....	32
6.1	Digitaalisuus kiinteistöjohtamisessa	32
6.2	Kiinteistöjä johdetaan tiedolla	33
6.3	Valmentava johtaminen	36
6.4	Mielikuvia sanoista sähköinen huoltokirja.....	37

	2
7 johtopäätökset	38
8 Pohdinta.....	41
Lähteet	45
Liitteet	51
Liite 1. Haastattelurunko.....	51

Taulukot

Taulukko 1. Aineiston luokittelu	10
Taulukko 2. Kehitysideat sähköisen huoltokirjan käyttöön.....	40

Kuviot

Kuvio 1. Hewlett Packardin mukaan yhteistyön onnistumiset ja riskit (Kankkunen & Matikainen & Lehtinen 2005, 208-209)	15
Kuvio 2. Kiinteistöjohtaminen jako kolmeen sektoriin Leväisen (2013, 28) mukaan	24
Kuvio 3. Sanapilvi mielikuvista sanoista sähköinen huoltokirja	38

1 Johdanto

Digitalisaatio ja teknologia kehittyvät hurjaa vauhtia muuttaen yritysten toimintaa ja johtamista digiaikana. IT-ei ole enää osa yritysten tukitoimintaa, vaan digitaalisuus on osa yritysten strategiaa. (Pyyhtiä 2019, 67.) Johtaminen on muuttunut oman toiminnan johtamisesta kohti avoimempaa yhteistyötä sekä asiakkaiden että kumppaneiden yhteistyöverkostossa (Virkkunen 2010, 23). Teknologia on kasvava trendi myös kiinteistöalalla, kuten talotekniikka- ja kiinteistöhuoltoalalla. Kiinteistöjen olosuhteita, rakennusautomaatiikkaa ja päivittäisiä huoltotoimenpiteitä ohjaa digitaalisuus, usein sähköisen huoltokirjan muodossa. Säännöllisen huollon toteutuminen kiinteistölle on ensiarvoisen tärkeää, jotta rakennuksen mahdollisimman pitkä käyttöikä toteutuisi ja toimivuus ja arvo säilyisivät. (Myyryläinen 2003, 25.)

Nykyisessä, hektisessä työelämässä henkilöiden vaihtuvuus on suurta ja työtahti on kova. Sähköinen huoltokirja on kiinteistöjohtamisen työkalu, jonne on koottuna kiinteistöissä tapahtuvaa toimintaa ja dokumentointia yhteen paikkaan. Tämä auttaa hallinnoimaan kiinteistöjen hoitamista ja kiinteistön kunnan arviointia. Ilman sähköisiä huoltokirjoja kiinteistöjen ylläpidosta olisi uusien henkilöiden mahdotonta saada faktatietoa kiinteistöistä. Huoltokirjoista on mahdollista katsoa historiaa niin tehdyistä huolloista, kuin korjaus- ja muutostöistä. Myös kiinteistöjen tulevaisuuden huoltotoimenpiteet voivat olla kirjattuna järjestelmiin, jolloin kokonaiskuva johdettavista kiinteistöistä on helppo määrittää. Tulevaisuudessa sähköisten huoltokirjojen merkitys kasvaa, joten on tärkeää tutkia, kuinka sähköiset huoltokirjat tukevat kiinteistöpäällikköjä työssään ja näin saada palveluntuottajat ymmärtämään, kuinka tärkeää sähköisten huoltokirjojen täydellinen täydentäminen on. Syventymällä aiheeseen vahvistuu ammatillisuus talotekniikka-alan työmarkkinoilla syventymällä aikamme yhteen suurimpaan megatrendiin, digitalisuuteen. Huollossa ja ylläpidossa sähköiset huoltokirjat ovat asiakkuuden hoidossa ja kumppanuudessa digitalisuuden ydin.

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui sähköinen huoltokirja, sillä sähköiset huoltokirjat ovat tulleet jäädäkseen ja niiden käyttö on lisääntynyt. Kiinteistöhuoltoalalla työn

tilaaja haluaa aina, että kaikesta kiinteistön huoltotoimenpiteistä jää jälki. Näin ollen dokumentaation määrä kasvaa ja dataa kertyy kiinteistön asioista mahdollistaen muun muuassa palvelun laadun mittaamisen, kiinteistöjen olosuhteiden seurannan sekä helpottaen kiinteistön kunnon tarkkailemista.

Sähköisestä huoltokirjasta, digitaalisuudesta ja johtamisesta on tutkittua tietoa runsain määrin. Myös opinnäytetöitä on tehty aiemmin, mutta itse kiinteistöjohtamista tieteen alana on tutkittu vähän. Leväisen (2013, 221) mukaan kiinteistöjohtamisen alaan voidaan sisällyttää toimitilajohtaminen, omaisuudenhoito sekä kiinteistön hallinta ja hoito. Tekniseltä ja taloudelliselta kannalta kiinteistöä käsitellään kiinteistötutkimuksessa, jolloin kiinteistö nähdään taloudellisena pääomana tai fyysisenä rakennuksena (Leväinen 2013, 221).

Tämän työn tarkoituksena on syventyä siihen, kuinka tärkeä työkalu hyvin täytetty sähköinen huoltokirja on kiinteistöjohtamisessa ja kuinka palveluntuottajat voivat omalla toiminnallaan vahvistaa asiakassuhteita huoltokirjan avulla.

Kiinteistöpäällikkö on usein työn tilaaja ja tämän tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa siitä, kuinka tärkeää palveluntuottajien on täyttää huoltokirjaa ja mitä lisäarvoa se tuottaa kiinteistöpäälliköille.

Aihetta tutkittiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä, jonka aineisto kerättiin teemahaastattelujen avulla. Aihe rajattiin koskemaan Senaatti-kiinteistöjen kiinteistöpäällikköjen kokemuksia sähköisestä huoltokirjasta, sillä Senaatti-kiinteistöjen toimitilajohtamisessa sähköiset huoltokirjat ovat aktiivisesti käytössä ja niihin on kerätty erittäin hyvin tietoa kiinteistöistä. Senaatti-kiinteistöt ovat Suomen valtion kumppani toimitilapalveluissa. Senaatti-kiinteistöjen kiinteistöhuoltosopimuksissa on määritelty palveluntuottajalle kohdevastaavan rooli, jonka tarkoituksena on toimia kiinteistöpäällikön apuna kiinteistöjohtamisessa. Kohdevastaavan työtehtäviin kuuluu ylläpitää sähköistä huoltokirjaa Senaatti-kiinteistöjen sopimuksissa ja varmistaa muutenkin sopimuksen mukaisen toiminnan toteutumisen. Koska palveluntuottajan kohdevastaava ja Senaatti-kiinteistöjen kiinteistöpäällikkö tekevät tiivistä yhteistyötä kiinteistöjen eteen, haluttiin tällä työllä tutkia, tuoko palveluntuottajan sähköisen huoltokirjan aktiivinen käyttö lisäarvoa

kiinteistöpäällikön työhön. Tavoitteena oli haastatella viittä Senaatti-kiinteistöllä työskentelevää kiinteistöpäällikköä, jotta saataisiin riittävä määrä tietoa analysoitavaksi. Senaatti-kiinteistöllä on käytössään sähköinen huoltokirja Granlund Manager, joten tämä työ on rajattu Granlund Manageriin, eikä muita sähköisiä huoltokirjoja tutkittu. Työn tilaaja on Are Oy, joka tuottaa palveluja, kiinteistöhuoltoa sekä teknisten huoltojen toteuttamista, Senaatti-kiinteistölle valtakunnallisesti useassa eri kaupungissa Suomessa. Aren palveluntuotannon kehittämiseksi on tärkeää tunnistaa, mikä merkitys huolellisesti täydennetyllä huoltokirjalla on työn tilaajalle, tukeeko sähköisen huoltokirjan aktiivinen käyttö kiinteistöpäälliköjä työssään ja voiko sen avulla syventää asiakassuhdetta.

2 Tutkimusasetelma

2.1 Tutkimusongelma ja rajaus

Tässä tutkimuksessa tutkittu ilmiö, joka rajattiin koskemaan talotekniikka-alalla tärkeitä työkalua, sähköistä huoltokirjaa, ja sen merkitystä kiinteistöjohtamisen välineenä. Tutkimuksessa selvitettiin, mikä merkitys sähköisellä huoltokirjalla on asiakkaille ja kiinteistöpäälliköille. Tutkimuksessa haluttiin saada selville, miten sähköisen huoltokirjan aktiivinen käyttö tukee kiinteistöpäällikön työtä ja antaako aktiivisesti täytetty huoltokirja lisäarvoa asiakkaalle sekä palveleeko huoltokirja kiinteistöpäälliköitä kiinteistöjohtamisessa. Sähköisen huoltokirjan ollessa käytössä kiinteistöissä, sen täyttämiseen osallistuvat useat eri kiinteistön ylläpidosta vastaavat yritykset oman toimintansa osalta. Tutkimustulosten pohjalta palveluntuottajat voivat tehdä toimenpiteitä työskentelyssään vastaamaan kiinteistöistä vastaavien, kuten kiinteistöpäälliköiden, odotuksia sähköisen huoltokirjan käytöstä sekä parantaa asiakassuhdettaan.

Tutkimus on tehty kiinteistöpäällikön näkökulmasta, sillä palveluntuottajat täyttävät sähköistä huoltokirjaa, jota kiinteistöpäälliköt käyttävät työssään kiinteistöjohtamisessa. Tutkimuksen kontekstiksi valikoitui Senaatti -kiinteistöt, jossa

huoltokirja, Granlund Manager, on käytössä kattavasti ja tietoa kiinteistöistä on tallennettu huoltokirjaan runsaasti. Senaatti-kiinteistöt ovat Suomen valtion toimitilakumppani ja kiinteistöasiantuntija, joka vastaa kiinteistöjen ylläpidosta. Senaatti-kiinteistöjen tavoitteena on tarjota parhaat mahdolliset olosuhteet sekä edellytykset työn teolle. Vastuullisuus on Senaatti-Kiinteistöllä mukana kaikessa toiminnassa. (Senaatti pähkinänkuoressa 2022.)

Työn tilaaja, Are Oy, on suomalainen yli 100 vuotta vanha perheyrittäjä, joka tarjoaa taloteknisiä ratkaisuja koko kiinteistön elinkaaren ajalle korjausrakentamiseen, modernisointiin, talotekniikkaurakointiin sekä huoltoon ja ylläpitoon. Are toimii sekä Suomessa että Ruotsissa, työntekijöitä tällä hetkellä on noin 3300. (Tietoa Aresta 2021.) Toimiessani Are Kokkolan huolto ja ylläpitopuolella asiakaspalvelupäällikkönä noin viiden vuoden ajan, olen havainnut negatiivista suhtautumista sähköiseen huoltokirjaan niin asentajien, kollegoiden kuin asiakkaiden puolelta. Koen, että sähköinen huoltokirja koetaan aikarosvona työssä. Käytän työssäni päivittäin asiakkaiden huoltokirjoja ja olen huomannut, että niiden käyttö omassa työssäni lisääntyy jatkuvasti. Asiakkuuksissa lisääntyy jatkuvasti sähköisten huoltokirjojen käyttöönotto ja ne, joilla se jo on käytössä, laajentavat sähköisen huoltokirjan käyttöä. Koen, että tämä on tulevaisuuden kiinteistöhuollossa, etenkin valtakunnallisissa asiakkuuksissa, kasvava ja tärkeä asia, jonka käytöllä asiakkaat tulevat mittaamaan palvelunlaatua enenevässä määrin.

2.2 Laadullinen tutkimusote

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen tutkimus, jonka tiedonhankinnan strategiana käytettiin fenomenografiaa teemahaastatteluina toteutettuna. Fenomenografiassa tutkija etsii merkitystä tutkimaansa ilmiöön sekä sitä, miten ihmiset kokevat tutkittavan asian (Hirsjärvi, Hurme 2010, 168). Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä soveltuu tutkimukseen, jossa ollaan kiinnostuneita tapahtumien yksityiskohdista, jotka pelkistetään ”olennaiseen”, kun taas kvantitatiivinen tutkimus keskittyy muuttujien määrittelyyn ja keskiarvojen yhteyksien etsimiseen. (Alasuutari 1994, 42.) Laadullista tutkimusmenetelmää kuvaillaan usein sanoilla: ymmärtävä, pehmeä ja kvalitatiivinen (Tuomi & Sarajärvi 2002, 20). Laadullisen tutkimuksen

keskeisimmät tutkimusmenetelmät ovat: perustavan laatuinen havainnointi, tekstianalyysi, jolla pyritään ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä, avoin haastattelu valitulle ryhmälle sekä lopuksi litterointi, jolla aineistoa pyritään ymmärtämään (Metsämuuronen 2009, 220). Laadullisissa analyysissä tilastolliset todennäköisyydet eivät kelpaa johtolangoiksi tutkimukseen, vaan tarkoituksena on pelkistää havaintoja siten, että niistä löydetään yhteinen piirre, joka pätee koko aineistoon. Laadullisessa aineistossa ajatellaan olevan näytteitä ja esimerkkejä samasta ilmiöstä, joita yhdistämällä raakahavainnot jalostuvat suppeaksi havaintojen joukoksi. Kun nämä saavutetut havainnot kootaan yhteen, saavutetaan ongelmanratkaisu, jota tuetaan teoriaosuudella tai muilla tutkimuksilla. (Alasuutari 1994, 29-31.)

Fenomenografinen tutkimusstrategia tutkii nimenomaan ihmisten käsityksiä, jotka voivat olla erilaisia haastateltavien kokemuksesta tai koulutustaustasta riippuen. Tutkimustuloksia analysoitaessa on hyvä pitää mielessä, että Fenomenografinen tutkimus on saanut kritiikkiä siitä, että ihmisten käsitykset voivat muuttua, käsitykset riippuvat kontekstista sekä siitä, että ihmisillä voi olla virheellisiäkin käsityksiä. (Metsämuuronen 2009, 240–241.)

2.3 Teemahaastattelut

Teemahaastattelun tavoitteena on, että haastateltava saa puhua aiheesta vapaasti, tutkijan tehtävänä on huolehtia, että kaikki häntä kiinnostavat teema-alueet tulevat käsiteltyä haastattelun aikana (Grönfors 1982, 106). Haastateltaville on syytä kertoa tutkimuksen luonne sekä sen tavoite, jotta voidaan luoda luottamussuhde tutkijan ja haastateltavan välille. Toisaalta liiallisen yksityiskohtaista selitystä on vältettävä, sillä usein nämä voivat olla vielä avoimia tutkijallekin. (Grönfors 1982, 7879.)

Haastattelun alussa ilmapiirin luomiseen ja mahdollisen jännityksen poistamiseen on hyvä kiinnittää huomioita esimerkiksi verryttelykysymysten avulla (Grönfors 1982, 107.) Haastattelussa tutkimuksen validiteetti eli luotettavuus, voidaan toteuttaa myös haastattelujen aikana tarkkailemalla ja havainnoimalla haastateltavia, pohtien haastateltavan totuudenmukaisuutta (Metsämuuronen 2009, 245).

Haastattelukysymysten laadinnassa käytettiin hyödyksi TAM-mallia (Technology Acceptance Model), jossa huomio kiinnitetään henkilön kokemuksiin siihen, että onko käytettävä teknologia helppokäyttöistä ja onko se hyödyksi työn toteuttamisessa. Edellä mainittujen asioiden on todettu olevan suoraan yhteydessä teknologian käyttöönoton onnistumisessa ja vaikuttavan sen käytön laajuuteen. (Ekholm, Kinnunen 2016, 68.) Davis (1986) esitteli TAM -mallin selittämään ja ennustamaan teknologian käyttöä, sillä tietokonejärjestelmät eivät tue yrityksen suorituskykyä, ellei niitä käytetä. Tämän vuoksi on tärkeää ymmärtää, miksi ihmiset joko hyväksyvät tai hylkäävät järjestelmät. TAM-mallin tavoiteena on ymmärtää hyväksynnän määräävät tekijät teknologin käyttöönotossa. (Davis, Bagozzi, Warshaw 1989, 982-985.) TAM-malli soveltui hyvin haastattelukysymysten laadintaan, sillä tässä tutkimuksessa käsitellään digitaalista teknologiaa, sähköistä huoltokirjaa ja sen käytön hyödyllisyyttä, jota TAM-mittari on laadittu mittaamaan. TAM-mittaria on hyödynnetty esimerkiksi Kuopion Yliopistollisen sairaalan tutkimuksessa, jossa tutkittiin sähköisten terveystalvelujen merkitystä potilaille. Kyseisessä tutkimuksessa sähköiset terveystalvelut koettiin olevan jo osa potilaiden arkea, toki vastaajien ikä vaikutti asiaan. (Kivekäs, Kuosmanen, Kinnunen, Kansanen, & Saranto 2019, 25-37.)

Haastattelut toteutettiin Teams:illä, sillä korona-pandemian aikana kontakteja oli vältettävä. Teams:in avulla oli helppo toteuttaa haastattelut, kun matkustamista ei tarvittu ja haastateltavat oli helpompi saada haastateltaviksi, kun osallistuminen oli mahdollista missä vain. Haastattelut sujuivat jouhevasti, mutta haasteeksi muodostui hiljaisuuden sietäminen haastattelijan osalta. Haastateltavan olisi annettava mieltä vastauksista, mutta hiljaisuuden kestäminen oli vaikeaa. Eräessä haastattelussa haastateltavalta loppui akku kuulokkeista, joka johti keskeytykseen sekä keskusteluun siitä, mihin keskustelussa jäätiin. Keskeytys heikensi haastattelun laatua, sillä takaisin palaaminen keskeytyneisiin asioihin ja haastateltavan hämmennys tapahtuneesta vei aikaa jatkaa haastattelua samalla tasolla kuin ennen keskeytystä. Haastateltavista vain yhdellä oli video päällä haastattelun aikana, joten havainnointi jäi pelkän äänen kuulemisen varaan. Olisi voinut ollut hyvä ehdottaa haastattelua kaikille kameran välityksellä. Toisaalta kuvaaminen olisi saattanut tuntua haastateltavista kiusalliselta, joten haastattelun sisältö saattoi olla laadukkaampi ilman kameraa toteutettuna.

2.4 Aineiston analyysi

Haastattelut litteroitiin täydellisesti, jonka jälkeen vastauksista etsittiin yhtenäisyyksiä ja eroavaisuuksia. Wordiin kirjoitetut haastattelut olivat nyt käsiteltävässä muodossa, joista yhdenmukaisuuksien etsiminen, tekstin havainnointi ja visualisointi pystyttiin toteuttamaan. Haastattelut tiivistettiin kysymyksittäin havaintoja tehden luoden alustavan kokonaiskuvan aineistosta. Lopuksi aineisto luokiteltiin pää-, ylä- ja alaluokkiin, taulukon 1 mukaisesti. Alaluokista muodostettiin yhdistävä tekijä yläluokkiin josta lopuksi muodostui pääluokka. Dokumenttien nimeämiset, huolto-ohjelmien toteutumiset, palvelupyynnöt ja raportointi ovat huoltokirjan päivittäistä käyttöä muodostaen alaluokan. Jotta päivittäinen työ sujuisi, alaluokan tehtävät tulisi vastuuttaa palveluntuottajille, varmistaen riittävät digitaidot tehtävistä suoriutumiseksi. Digitaidot, vastuuttaminen ja viestintä, tiedon siirtäminen ja kulku muodostavat yläluokan. Jotta yhteistyö sujuisi hyvin palveluntuottajan ja kiinteistöpäällikön välillä, olisi tärkeää viestittää sähköisen huoltokirjan perusrakenne, kuten dokumenttien hallinnan käyttö ja raporttien nimeämiskäytäntö palveluntuottajalle. Tämän prosessin pääluokaksi nousi valmentava johtaminen. Sähköinen huoltokirja mahdollistaa kiinteistöhoitajan itsenäisen työskentelyn kiinteistöhoitotehtävissä, jos hänellä on edellytykset huoltokirjan kokonaisuuden ymmärtämiseksi. Kiinteistöpäällikön kannalta työt ovat sähköisessä huoltokirjassa ja heidän tehtävänsä olisi lähinnä varmistaa, että työt tulisi tehtyä.

Etäpalaverit, digitaaliset järjestelmät, tiedon hyödyntämisen sekä hakemisen haasteet ovat alaluokkana digiajan hektisyydelle ja ymmärrettävyydelle. Kuten taulukosta yksi voidaan todeta, pääluokaksi edellä mainituille nousi digitaalisuus kiinteistöjohtamisessa. Alaluokkaan sisältyvien asioiden yhteinen tekijä on ymmärrettävyys ja hektisyys. Työelämän kiireellisyydessä aikaa säästävät etäpalaverit ovat tervetullut vaihtoehto matkustamiselle, mutta tiedon etsimisen ja digitaalisten järjestelmien käyttö lisää työn kiireellisyyden tuntua.

Olosuhde- ja energiankulutuksen seuranta, hankintojen suunnittelu ja hoitosuunnitelmien toteutus ovat alaluokka datan hyödyntämiselle ja sen

ymmärtämiselle. Pääluokaksi tähän ryhmään nousi tiedolla johtaminen. Pelkkä datan kertyminen ja sen esiin saaminen ei riitä tiedolla johtamiseen, vaan se vaatii datan ymmärtämisen, jotta sitä voidaan käyttää päätöksen teon tukena. Tämä on digiaikana haaste, että dataa seurataan oikeista asioista ja sen tuoma tieto on muutettavissa ymmärrettäväksi ja hyödynnettäväksi tiedoksi.

Taulukko 1. Aineiston luokittelu

Pääluokka	Yläluokka	Alaluokka
Valmentava johtaminen	Vastuuttaminen, viestintä, tiedon siirtäminen ja kulku, digitaidot	Dokumenttien nimeämisen haasteet, huolto-ohjelmien toteutuminen, palvelupyynnöt, raportointi
Digitaalisuus kiinteistöjohtamisessa	Hektisyys, ymmärrettävyys	Etäpalaverit, digitaaliset järjestelmät, tiedon hyödyntämisen ja hakemisen haasteet
Tiedolla johtaminen	Datan hyödyntäminen ja ymmärtäminen	Olosuhdeseuranta, energiankulutuksen seuranta, hankintojen suunnittelu, huoltosuunnitelma

Aineiston luokittelujen valmistumisen jälkeen tietoperustaa lisättiin ja vahvistettiin esiin nousseiden pääluokkien mukaisesti ja tulkintaa peilattiin teoriaan.

2.5 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen eettisyys ja hyvä tieteellinen käytäntö syntyy Tuomen ja Sarajärven (2018, 206) mukaan siten, että tutkija noudattaa tiedeyhteisön toimintatapoja, kuten yleistä huolellisuutta, rehellisyyttä ja tarkkuutta sekä tutkimustyössä että tulosten esittämisessä. On varmistettava, että tiedonhankinta ja tutkimus- sekä arviointimenetelmät ovat tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja tutkija kunnioittaa muiden tekemää työtä ja saavutuksia antamalla niille kuuluvan oikean

arvon ja merkityksen tutkimuksessaan. Hyvän tieteellisen käytännön noudattamatta jättäminen on muiden tutkijoiden vähättely, puutteellinen viittaaminen, tutkimustulosten tai menetelmien harhaanjohtava raportointi ja kirjaaminen sekä samojen tutkimustulosten julkaisu uusina. Eettisyys on osa tutkimuksen laatua ja hyvää laatua ohjaa eettinen sitoutuneisuus (Sarajärvi, Tuomi 2018, 206.)

Tutkijan tavoitteena haastattelutilanteissa on usein luottamuksen herättäminen, jossa riskinä tutkittavan kannalta on se, että hän ei pidä haastattelijaa tutkijana, vaan uskottuna. Tutkijan on pidettävä mielessä myös yksityisyyden raja, vaikka tutkittava ei tätä kieltäisikään, on tutkijan itsensä pohdittava, onko olemassa jokin yksityisyyden raja, jota ei ole eettisesti oikein ylittää. (Grönfors 1982, 194.) Tutkimusraportoinnissa on huomioitava anonyymisyysperiaatteet, nämä on erityisesti huomioitava siinä tilanteessa, että tutkittava itse näin pyytää (Grönfors 1982, 200.) Tutkijan haasteena on noudattaa haastateltavan pyyntöä ja jättää tieto tutkimusraportin ulkopuolelle.

Validiteetin osoittaminen on yksi ongelmallisista kvalitatiivisten tutkimuksesta osaluista. Survey-tutkimuksissa on olemassa validiteetin mittaamisesta on tieteellisiä ”sopimuksia”, kuten tulosten merkittävyysaste tai edustavan otannan muodostamisesta. (Grönfors 1982, 173.) Laadullisen tutkimuksen validiteetti tarkistetaan päättelyn avulla, jossa teoreettisten johtopäätösten teossa hyödynnetään samantapaisia tutkimuksia tai aikaisempaa tutkimusta. Kun haastateltava on antanut totuudenmukaisen tiedon tutkimuksen aiheesta, voidaan aineistoa pitää validina. (Grönroos 1982, 174.) Puolueettomuus tarkoittaa sitä, että pystyykö tutkija ymmärtämään tiedonantajaa, vai suodattuuko tiedontantajan kertomus tutkijan omalla ajatuksella kehystettynä. Jos tutkimuksessa on tutkittu sitä mitä on luvattu tutkimusta pidetään validina. (Sarajärvi, Tuomi 2018, 224.) Laadullisen tutkimuksen validiteettia tarkasteltaessa pohditaan kysymyksiä myös siitä, onko teoria ja käsitteet valittu oikein (Metsämuuronen 2009, 75).

Työn aiheena oli tutkia sähköisen huoltokirjan merkitystä sekä selvittää, miten sähköisen huoltokirjan aktiivinen käyttö tukee kiinteistöpäällikön kiinteistöjohtamista ja antaako aktiivisesti täytetty huoltokirja lisäarvo ja palveleeko sen käyttö

kiinteistöpäälliköitä työssään. Aihe ei ollut henkilökohtainen eikä arkaluonteinen, joten haastatteluissa puhetta oli helppo saada aikaan ja eettisyys oli haastattelujen osalta helppo toteuttaa. Haastateltavista osa ei ollut haastateltavalle entuudestaan tuttuja ollenkaan, osa oli muutamia kertoja tavattu työn yhteydessä. Haasteena oli tutkijan oma mielipide ja asema palveluntuottajana haastateltaville, jotka pyrittiin pitämään tutkimuksen ulkopuolella. Haastateltavat antoivat totuudenmukaiset vastaukset, jotka pidettiin muuttumattomina, joten eettisyys ja validiteetti toteutuivat.

3 Digitalisaatio muuttaa johtamista

3.1 Digiajan muutokset yritysmaailmassa

Aikakautemme suurin muutos on digitalisaatio (Ilmarinen & Koskela 2015, 13). Digitalisaatio sisältää monia asioita ja sen kuvaileminen on helpointa esimerkkien kautta, kuten verkkokaupat, digikuvat ja e-kirjat (Ilmarinen & Koskela 2015, 22). Digitalisaatio vaikuttaa kaikkiin yrityksiin ja koskee jokaista ihmistä (Ilmarinen, Koskela 2015, 9). Ilmarisen ja Koskelan (2015, 9) mukaan yrityksillä on kaksi vaihtoehtoa valittavanaan digitalisaatioon suhtautuessaan: ottaa se mukaan yritykseen ja tehdä siitä kilpailuetu tai olla ottamatta digitaalisuutta mukaan yritykseen, jolloin siitä tulee este kilpailukyvyille. Digitaalisuus lisää yritysten avoimuutta ja läpinäkyvyyttä muuttaen yrityskulttuuria, mutta itsestään tämä ei tapahdu, vaan se vaatii johtamista (Ilmarinen & Koskela 2015, 9).

Organisaation toiminnassa digitalisaatio on tietotekniikan hyödyntämistä, ei pelkästään sitä, että digitalisaatio tukee yrityksen toimintaa. Jotta digitalisaatiota voidaan hyödyntää, se vaatii ymmärrystä niin organisaation toiminnasta kuin organisaation tarvitsemasta tiedosta. (Pekkola 2020.) Heiskasen (2022) mukaan, bisneksessä haasteet datan hyödyntämiseen eivät ole teknisiä, vaan erilaisten ihmisten yhteistyöhön ja kulttuuriin liittyviä asioita. Erilaisten työntekijöiden yhteistyö on avainasemassa datan hyödyntämisessä, jotta datan avulla saavutetaan

parhaat tulokset liiketoimintatuloksessa sekä työntekijä- että asiakaskokemuksen kuin palvelujenkin osalta (Heiskanen 2022). Yksilötasolla digitaalisuus voi aiheuttaa myös stressiä sekä hämärtää työn ja vapaa-ajan rajaa saavuttavuuden helpottuessa (Nöhammer & Stichberger 2019, 1192).

Kiinteistöjen johtamisessa onnistunut digitalisaatio alkaa ylimmän johdon (strateginen), kiinteistöpäällikön (taktinen) ja käyttäjien (operatiivinen) tarpeiden huomioimisella ja ymmärtämällä niiden vaikutukset toisiinsa. Strategisessa tasossa tarkastellaan digitalisaatiota suhteutettuna yrityksen arvoihin sekä liiketoiminnallisiin ja vastuullisuustavoitteisiin. Taktisella tasolla varmistetaan digitalisaation sopivuus työn ohjaamiseen sekä olosuhteiden seurantaan, hallintaan ja analysointiin. Käyttäjien tasolla digitaalisuus näkyy laadukkaina olosuhteina työtiloissa, joista käyttäjät nauttivat. Digitalisaatio mahdollistaa olosuhteiden todentamisen ja digitalisaation avulla ne saadaan helposti ymmärrettävään muotoon. Tärkeintä on, että strateginen, taktinen ja operatiivinen käyttäjä saa yhteiseltä alustasta helposti sen tiedon ja näkökulman, joka on juuri hänen näkökulmalleen sopiva. Yhdessä paikassa olevaa dataa on helppo tarkastella ja sitä voidaan hyödyntää kaikessa kiinteistöön liittyvässä päätöksenteossa. (Ruokoinen 2020, 54.) Huomioitavaa on, että datan tulkitseminen on tärkeää, jotta se saadaan muutettua informaatioksi. Ilman tulkintaa datalla ei ole mitään arvoa, vaan on varmistettava datan jalostus edelleen tiedoksi, joka on tietyssä tehtävässä tai ympäristössä käyttökelpoista. (Grönroos 2006, 115.)

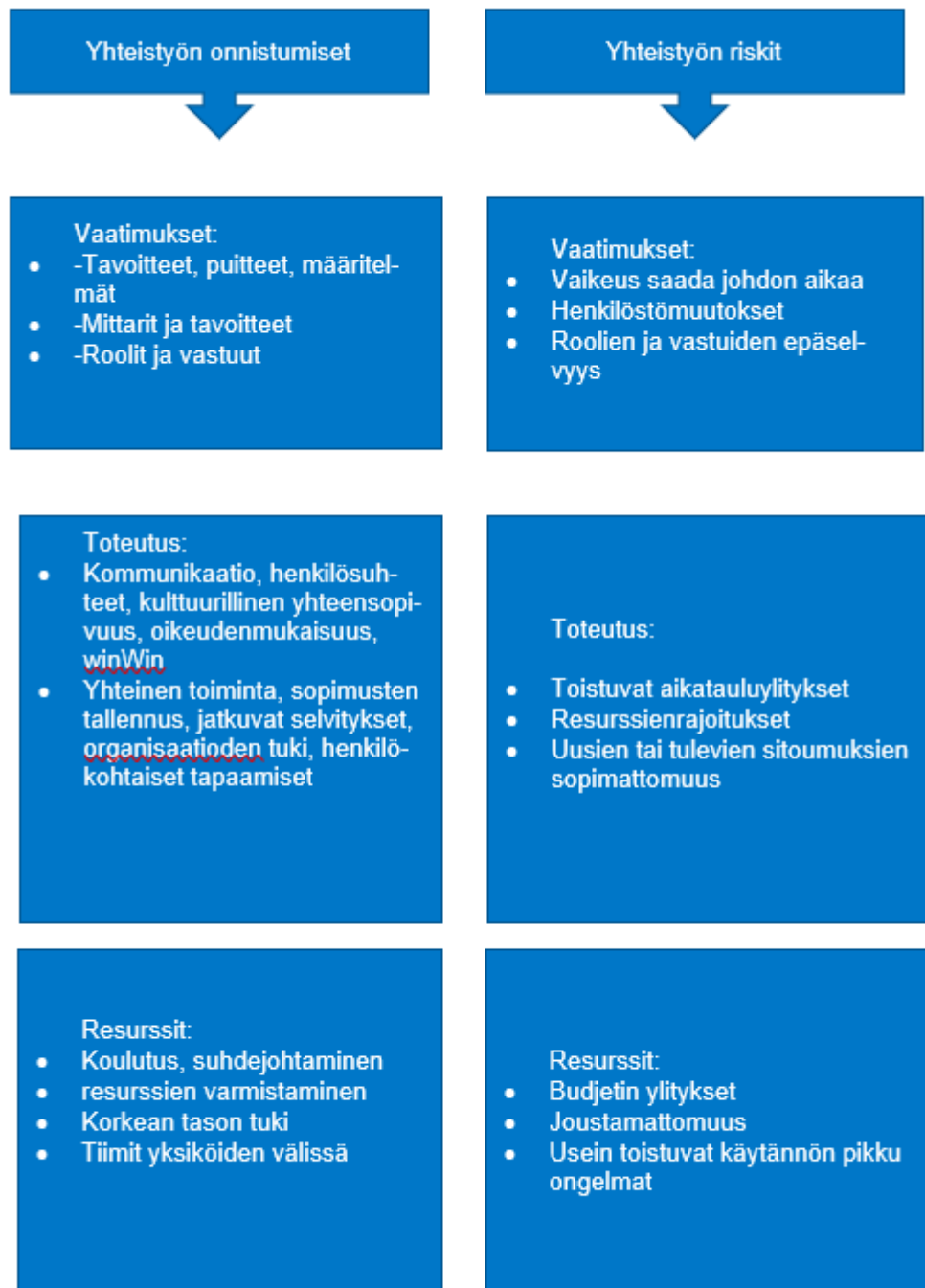
3.2 Verkostojen toimivuus ja tärkeys

Teknologian lisääntyminen on lisännyt yritysten yhteistyön tarvetta muiden yritysten kanssa. Yrityksen ydinliiketoiminta tarvitsee kasvaakseen ja kehittyäkseen teknologiaa useilla muilla alueilla, kuten asiakkuuksien johtamisessa, markkinoinnissa ja tuotannossa. (Möller & Rajala & Svahn 2009, 19.) Organisaatioiden rajat eivät ole niin selviä, sillä toimittajat, alihankkijat sekä muut yhteistyökumppanit muodostavat verkostoja, jotka muuttuvat yhä monimutkaisemmiksi (Grönroos 2006, 144).

Oman toiminnan johtamisen sijaan johtamisen painopiste on muuttunut työyhteisöverkostojen edistämiseen ja avoimempaan yhteistyöhön kumppaneiden ja asiakkaiden kanssa (Virkkunen 2010, 23). Digitaalisuus on tuonut mukanaan jatkuvan toimintojen yhteensovittamisen mahdollisuuden (Virkkunen 2010, 32).

Yritysten välinen yhteistyö, kumppanuus, on keskimäärin parempi vaihtoehto kuin alihankinta. Kumppanin onnistunut valinta on voi olla yritykselle elinikäinen valinta, jonka eduista ja vuorovaikutussuhteista hyötyvät molemmat osapuolet. (Koskinen 2004, 250.) Kumppanuudella korostetaan työn vapaaehtoisuutta ja tasa-arvoisuutta, joissa toimijoilla on yhteinen tavoite, mutta ei yhteistä omistajuutta (Grönroos 2006, 140). Yritysten välistä kumppanuutta syventää jokainen hyvä teko, kun taas toistuvat laiminlyönnit saattavat johtaa välirikoon (Koskinen 2004, 252). Viime kädessä yhteistyöhalu ratkaisee kumppanuussiteen kestävyuden (Koskinen 2004, 254).

Verkostoyhteistyöhön sisältyy aina riskejä, sillä vaikka yritykset ovat sitoutuneita yhteisiin tavoitteisiin ja riippuvaisia toisistaan heitä kaikkia yhdistää myös osittain yhteiset epävarmuustekijät (Möller, Rajala, Svahn 2009, 107). Riskien hallinnassa verkostojen on tiedostettava, että mahdolliset riskit eivät koske vain omaa yritystä vaan koko verkostoa. Olennaisinta kuitenkin on, että riskit on tunnistettu ja arvioitu, tämän jälkeen niihin reagointi on jouhevampaa. (Möller, Rajala, Svahn 2009, 110.) Hewlett Packardin laatima malli yritysten yhteistyön onnistumisen ja epäonnistumisen viitekehyksessä pidetään tärkeinä vaatimuksien selkeyttä onnistumisen kannalta. Kun taas yhteistyön riskeiksi määritellään suunnittelemattomuus, budjetin ylittymistä sekä jatkuvat käytännön pienet ongelmat. (Kankkunen & Matikainen & Lehtinen 2005, 207.) Kuvassa 2 on tarkemmin kerrottuna yhteistyön tärkeimmät menestystekijät ja pahimmat riskit Hewlett Packardin mukaan, jotka on jaettu kolmeen osioon: yhteistyön vaatimukset, toteutustaso sekä resurssit.



Kuvio 1. Hewlett Packardin mukaan yhteistyön onnistumiset ja riskit (Kankkunen & Matikainen & Lehtinen 2005, 208-209)

Sähköinen huoltokirja on usean eri palveluntoimittajan yhteinen alusta, josta koostuu asiakkaan palveluverkosto. Ydinyritys luo johtamismallin ja organisoii verkoston toimintaa. Vastuiden, oikeuksien ja roolien määrittely ovat verkon alustavia pohjatöitä, jonka avulla verkkoa organisoidaan. Toiminnan peruspuitteet on varmistettava sopimuksella. Keskustelu ja neuvottelu ovat pääasiassa keinoja mahdollisten erimielisyyksien ratkaisuun, joita usein ovat aikataulujen myöhästymiset tai heikko laatu. Erimielisyyksien ratkaisu neuvotteluin voi kehittää verkoston toimintaa (Möller & Rajala & Svahn 2009, 65–66.) Innovatiivinen ajattelutapa on uusien tietojen ja taitojen lisäksi menestyksellisen verkoston edellytys (Grönroos 2006, 149).

3.3 Digiajan johtaminen

Muuttuvat toimintaympäristöt, digitaalisuus ja teknologia muuttavat yritysten toimintaa nopealla sykkeellä tänä päivänä. Perinteisiä arvoja ei arvosteta kuten ennen ja liiketoimintamallit monimuotoistuvat. (Hämäläinen & Maula & Suominen 2016, 13.) Yritysjohtajien on tehtävä päätöksiä nopeammin ja rohkeammin kuin ennen, vaikka ympärillä olevaa muuttuvaa maailmaa on haastavampi ymmärtää (Hämäläinen & Maula & Suominen 2016, 14). Pärjätäkseen kilpailussa, organisaatioiden on tehtävä sekä kannattavaa liiketoimintaa että pystyä muuttumaan toimintaympäristön mukana (Savolainen & Lehmuskoski 2017, 9–10). Uudistumisen on kosketettava koko organisaatiota, eikä vain yrityksen johtoa. Jokaisen organisaation jäsenen olisi osattava ottaa muutos vastaan, jotta sekä organisaatio että sen jäsenet voisivat kehittyä (Grönroos 2006, 236). Jos johtajat ymmärtäisivät digitalisaation vaikutukset työntekijöihin ja koko organisaatioon ja näkisivät kokonaisuuden jatkuvasti muuttuvasta työympäristöstä, ymmärrys osaamisen kehittämisen tärkeydestä kasvaisi. Henkilöstön digitaalisten taitojen on oltava joko keskitasoa tai korkeaa tasoa ja tämä vaatisi enemmän hallinnollista koulutusta. (Sætra & Fosch-Villaronga 2021, 1007.)

Johtaminen digiajassa vaatii selkeitä tavoitteita, jämäkkää puuttumista sekä systemaattista seurantaa sekä ajoituskysymysten ratkomista. Kuitenkaan se ei poista johtamisen perusasioita. (Ilmarinen & Koskela 2015, 230.) Johtamisen kulmakiviä

digiajassa on valtuuttaminen, joka on samanaikaisesti keino lisätä nopeutta organisaatiossa. Tässä on tärkeää pitää yllä hyvää tunnelmaa, jota parhaimmillaan ripeä tahti luo. (Ilmarinen & Koskela 2015, 253.) Digiajassa autoritääriinen johtaminen toimii heikosti, koska menestyminen digiajassa tarvitsee vahvaa kulttuuria, asennetta sekä uudenlaista meininkiä. Tämä pitää sisällään uteliaisuutta, kokeilemista ja asian esittämistä pieni pala kerrallaan, sillä jättihanke toimii harvoin. (Ilmarinen & Koskela 2015, 237–238.) On parempi edetä pienin askelin kohti päämäärää.

Digitalisaatio määritellään muutosprosessiksi, jossa tieto siirretään analogisesta muodosta digitaaliseen. Esimerkiksi yritysten väliset liiketoiminnot digitalisoituvat ja se vaikuttaa työn organisointiin sekä hallintaan. Digitalisoituvien yritysten johtajien tehtävänä on johtaa siten, että henkilöstö osallistetaan ja saadaan mukaan muutosprosessiin. Tällöin avoimuus on tärkeää, sillä osallistujien työroolinsa saattavat muuttua. (Larjovuori & Bordi & Heikkilä-Tammi & Rubio Hernandez 2018, 1–2.) Johtamisen pohjana ovat yritysten tavoitteiden tunnusluvut, joiden tulisi olla koko organisaation läpi kulkeva ketju, jossa jokainen kokisi, että organisaation tavoitteet ovat myös hänen henkilökohtaisia tavoitteitaan. Herolan (2020) mukaan nykyaikana päätöksien tekemiseen on olemassa ratkaisuja, joissa on paljon mukana älykkäitä ennustavia ominaisuuksia. Esimerkiksi Kososen (2022 10-11) mukaan talotekniikka-alalla energiapuolen tutkimuksissa digitaalisuutta hyödynnettään järjestelmien toimintaan, energijoustavuuteen sekä olosuhteiden varmistamiseen.

Digitalisaatio muutti myös kunnossapidon työtehtäviä. Digitalisaatio mahdollisti kunnossapidon sähköisen johtamisen sähköisten välineiden avulla sekä hyödyntämään reaaliaikaista tietoa. Kunnossapitoa on aikaisemmin pidetty kulueränä, mutta digitalisaation myötä sen on huomattu tehostavan tuotantoa, ja kunnossapito on alettu näkemään ennakointina. (Riikonen 2021, 18–19.) Kun aikaisemmin kunnossapidon työntekijät saivat vikailmoitukset suullisesti esimieheltään tai muilta henkilöiltä muiden töiden ohessa, oli suuri muutos, kun vikailmoitukset siirtyivät digitaaliseksi ja henkilöt saivat ilmoitukset puhelimiinsa heti kun ilmoitus oli tehty. Samalla vikailmoitusten läpimenoaikaa alettiin seuraamaan, raportointiin kiinnittämään huomioita ja koko kunnossapidon johtamistapa muuttui digitaalisemmaksi. Näin tapahtui esimerkiksi Stora Enson kunnossapitopalveluja

tuottava Eforalla heidän ottaessa käyttöönsä älypuhelimet kaikille työntekijöille vuonna 2015 ja mahdollistaessa vikailmoitusten tekemisen reaaliajassa, kertoo yrityksen toimitusjohtaja. Kunnossapidon digitalisaation myötä Stora Enson kunnossapidossa on korostunut menetety tuotannon arvo, joten ennustava ja suunnitelmallinen kunnossapito on tärkeää ja tuottavaa. (Ruutu 2021, 12.)

SSAB:n tehtaalla Raahessa nauhavalssaamon kunnonvalvonta vuonna 2019 toimi siten, että operaattori ilmoitti vian laitteessa työnjohtajalle, joka pahimmassa tapauksessa, kirjasi asian itselleen ylös paperille kirjatakseen tiedon myöhemmin Arttuun, kunnossapidon sähköiseen järjestelmään, kunnossapidolle tiedoksi. 2020 vuonna Raahessa otettiin käyttöön WiseMaster mobiilisovellus, jonka avulla vikailmoitus pystyttiin tekemään heti vian havainnointipaikassa ja välittömästi. Vuodessa on havaittavissa jo saavutettuja hyötyjä, kuten kunnossapidon reagointinopeuden kasvussa sekä sen on koettu helpottavan vikailmoituksen tekemistä. (SSAB 2020.) Vikailmoitusten reaaliaikaisuus nopeuttaa tiedon siirtymistä oikealle henkilöstölle ja näin ollen vian korjaaminen nopeutuu, estäen suuremman vahingon tapahtumista. SSAB:n tarina on tyypillinen esimerkki teknologian hyödyntämisestä yrityksissä. Monessa työpaikassa mobiliteetti on arkea ja WiseMasterin tai jonkin muu sähköisen kunnossapitojärjestelmän käyttöönotto työntekijöiden puhelimeen on mahdollista. Tulevaisuudessa teknologian merkitys tulee kasvamaan entisestään. (Myllylä 2020.)

3.4 Muutosjohtaminen

Digitalisaatio muuttaa johtamista, sillä siinä on oikeastaan kyse uudistumisen johtamisesta. Näin ollen yrityksiä täytyy varautua myös muutosvastarintaan. (Ilmarinen & Koskela 2015, 230.) Vastarinnan suurin osuus on työntekijäportaassa ja usein tämä porras on vähiten saanut osallistua muutoksen valmisteluun. Tämä joukko muodostaa oman käsityksensä muutoksesta vasta siinä vaiheessa, kun esimiehet, keskijohto ja johto odottavat jo innostunutta toimintaa. (Mattila 2011, 21.) Koska ihminen pyrkii pääosin vakiinnuttamaan rutiininsa, muutos on aina kriisi. Rakenteeltaan muutoksen läpikäyminen on prosessi, joka sisältää:

1. Tapahtuneen kyseenalaistaminen
2. Tyytymättömyys uusiin vaikutuksiin
3. Pyrkimys yhteensovittaa toiveet ja tavoitteet
4. Hyväksyminen
5. Uuteen sitoutuminen ja lopulta vanhoista tavoista irtautuminen.

Henkilöt, jotka olivat hyvin sitoutuneita tilanteeseen ennen muutosta, kokevat muutokset vaikeammiksi ja tähän liittyvä pelko johtaa muutoksen vastustamiseen. (Hackselius-Fonsén 2017, 19.) Muutosjohtamisessa on ymmärrettävä koko prosessi, jonka henkilökunta tulee läpi käymään.

Alahuhan (2015, 35-38) mukaan muutoksen läpiviennissä on otettava huomioon riittävä aika muutoksen toteutukselle, jatkuva ja toistuva informointi muutoksen etenemisestä sekä seuranta. On perusteltava selkeästi, miksi muutos on tärkeää ja miten muutos tulee tapahtumaan (Alahuhta 2015, 46). Muutokseen on saatava mukaan koko henkilökunta, ei riitä, että muutoksessa ollaan innostuneita johtoryhmässä (Alahuhta 2015, 37). Asenteiden muutos on aina esimiehen ja johdon harteilla, ellei esimies usko muutokseen, ei hän saa sitä jalkautettua henkilöstöönkään (Mellanen, Mellanen 2020 183). Muutosjohtajalta edellytetään rohkeutta, ennakkoluulottomuutta ja uskallusta toimia johdonmukaisena esimerkkinä muille kriittistä huolimatta (Malmelin 2021, 130). Muutosjohtajan on kyettävä esittämään tulevaisuus niin, että ihmiset kokevat ne mielekkäiksi (Zansen, Haapanen, Syrjänen 2017, 120). Muutoshanke on päätettävä loppuarviontiin, jossa muutoksen vaiheet ja kehityskohdat käydään läpi henkilöstön kanssa ja järjestää näyttävät juhlat onnistuneen muutoksen läpi viennistä (Mattila 2011, 196).

3.5 Valmentava johtaminen

Digiaika on muuttanut myös johtamista, esimiestyö on yhä enemmän valmentamista, jossa esimies varmistaa hyvät työskentelyedellytykset asiantuntijoille perinteisen johtamisen sijaan (Hänninen 2004, 232). Työelämän nopea toimintaympäristön muutostahti edellyttää nopeampia päätöksiä, joka johtaa päätöksenteon siirtämistä niin paljon kuin se on mahdollista ruohonjuuritasolle. Työntekijöiden on muututtava myös, päätösten toteuttajista päätöksien tekijöiksi. Johtajien olisi kyettävä

luopumaan liiasta päätöksen teosta ja siirtyä valmentamaan henkilöstöään omalotteiseen, itsenäiseen ja rohkeaan valintojen tekemiseen. (Soback 2021, 23.)

Valmentava johtajuus olisi vastaus työelämän nopeaan muuttumiseen ja nopeiden päätösten tekemiseen. Toimiva tiimi on viisas valinnoissaan, nopea toiminnassaan ja vastuunkantava työyhteisö. (Soback 2021, 59.)

Valmentava johtaja ei kerro miten asiat tehdään, vaan hän luottaa, että tiimi löytää ratkaisut yhteistyötaitojensa avulla. Valmentava johtaja ohjaa tiimiään tulokselliseen yhteistyöhön ja on kiinnostunut arjen toiminnasta ja analysoinnista, joka mahdollistaa tiimiä ottamaan entistä enemmän vastuuta sekä oppia kehittymisestä. Valmentaja johtaja osallistuttaa tiimiläisiään sekä arvostaa tiimin jäseniä myönteisellä ja positiivisella puheella. Valmentava johtaja astuu keskeltä sivuun mahdollistaen tiimiläisten parhaan mahdollisen tavan tehdä työhön ja varmistaen tiimiläisten loistamaan pääsyn. (Ristikangas, Lönnroth, Ristikangas, Ristikangas 2021, 53-55.) Enää esimiehellä ei tarvitse olla vastauksia kaikkiin kysymyksiin, vaan esimiehen tehtävä on etsiä vastaukset yhdessä työntekijöiden kanssa. Esimiehiä ei pitäisi valita vahvan substanssiosaamisen vuoksi, vaan esimieheksi pitäisi valita hyvä ihmisten johtaja, joka käskyjen sijaan enemmänkin sparraa ja tukee alaisiaan. (Mellanen Mellanen 2020, 85.) Vastuu on kuitenkin aina esimiehen. Eräs hyvän johtajan tunnusmerkki on, että onnistumisista kunnia annetaan työntekijöille, epäonnistumisen vastuu on johtajan. (Mellanen, Mellanen 2020, 184.)

Itseohjautuvuus on digiajan synnyttämä ilmiö, jossa tietyt ajattelutyöt ja fyysiset tehtävät on korvattu teknologialla. Näin ollen syvempi ajattelu jää asiantuntijoille, eikä esimiehen enää tarvitse osata kaikkien alaistensa töitä heitä paremmin. (Mellanen, Mellanen 2020, 93.) Johtamiskulttuuri on muuttunut nimenomaan IT-alalla myös itseohjautuvaan johtamiseen. Itseohjautuvuus terminä on Suomessa vielä määrittämätön, vaikka siitä puhutaan kansainvälisestkin paljon. Toiset kokevan itseohjautuvuuden lähinnä heitteille jättönä, toiset taas vapautena päättää itse omasta työstään. Itseohjautuvuuden haasteena työpaikoilla on se, että vastuuta jaetaan eteenpäin, mutta ei varmisteta, että myös valta siirtyy eteenpäin. Tämä johtaa turhautumisiin, kun päätökset on tehty ja asian pitäisi edetä, mutta valta ei riitä työn eteenpäin hoitamiseen. (Mellanen, Mellanen 2020, 89.)

Valmentava johtaminen on tiimin positiivisen energian hyödyntämistä. Pyrkimällä aktiivisesti nostamaan esiin tiimiläisten positiivisia tekemisiä, vahvistuu tiimin ME-henki ja ME-pysyvyys. Myönteinen palaute ja positiivisuus vahvistavat jo olemassa olevia vahvuuksia nostaa tiimin suorituskykyä. (Ristikangas, Lönnroth, Ristikangas, Ristikangas 2021, 288.) Onnistunut on johtaja, joka kykenee luomaan työpaikalle ilmapiirin, jossa ”Vaikka emme edes vielä tiedä, mitä kaikkea tulee tapahtumaan, me selviydemme kaikesta!” (Soback 2021, 27).

4 Kiinteistöjohtaminen

4.1 Kiinteistöjohtamisen historiaa

Esiteollisena aikana kiinteistöjen kunnosta piti huolen pääosin yrityksen omistaja. Tuolloin teollinen tuotanto oli pienimuotoista, eikä yrittäjillä ollut välttämättä omia tiloja. Jos tuotantotiloja oli, ne olivat vaatimattomia, pieniä ja niiden sijainnin määrittä paikallinen energian saatavuus. Höyrykoneen keksiminen vapautti yritykset siirtymään luonnonenergian saantipaikalta muulla tavoin edullisemmalle paikalle. Teollisen vallankumouksen jälkeen alettiin suunnittelemaan tiloja sekä kaupallisiin että teollisiin tarpeisiin siten, että enää samassa tilassa ei ollut sekä asuin-, varasto- ja liiketiloja. Teollisuuspaikkakunnille tarvittiin työvoimaa, jonka seurauksena asuntojen tarve kasvoi. (Leväinen 2013, 21.)

1960-lukuun asti yritykset omistivat pääosin kiinteistöt, joissa yrittämiseen tarvittiin. Vasta 1970- ja 1980-luvuilla yrityksille tuli mahdollisuus vuokrata toimitiloja. Ennen 1990-luvun lamaa yritysten kannatti omistaa kiinteistöt, sillä vuokratulot ja kiinteistöjen arvonnousu tukivat yritysten taloutta positiivisesti. Laman myötä kiinteistöjen pääoma ja vuokratulot laskivat, jolloin yritykset myivät kiinteistöjään ja ulkoistivat kiinteistöhoitoon tarvittavia henkilöitä. Tämän seurauksena liiketiloja jäi tyhjilleen ja yritykset alkoivat suhtautua kiinteistöyksiköihin kuin muihin yrityksen liiketoimintoihin ja kiinteistöyksiköiden täytyi osoittaa sekä tarpeellisuutensa että kilpailukykyä verrattuna ulkopuolisiin palveluntuottajiin. Kun kiinteistöyksikön

tärkein tehtävä oli kustannusten säästäminen, syntyi kiinteistöalan konsulttien ammattikunta. Havaittiin kuitenkin, että pitkäjänteisellä kiinteistöjohtamisella voidaan tukea yrityksen ydinliiketoimintaa ja vaikuttaa osaltaan yrityksen menestykseen maltillisin kustannuksin. (Leväinen 2013, 22–24.) Suomen valtio on vastannut yhteiskunnan tarpeisiin erityisesti vuosina 1940-1980 rakentamalla virastoja, hoivalaitoksia, yliopistoja ja tutkimuslaitoksia (Härö 2016, 11). 1990-luvulta alkaen valtio on uudistanut kiinteistöhallintoaan keskittämällä, yhtiöittämällä sekä luopumalla kiinteistöistään (Härö 2019, 12).

Ensimmäisen ammattimaisen kiinteistönhallinnan historian voidaan katsoa alkaneeksi vuonna 1908, kun Chicago Managers Organisation (CBMO) perustettiin Iso-Britanniassa. 1930-luvulla Yhdysvalloissa tutkittiin asumisen laatua ja määrää ja valtio pyrki ratkaisemaan riittämättömien asuntojen ja asumisen heikon laadun ongelmia. 1980-luvulla kiinteistöhallintaa tutkittiin mukavuuden sekä laadun parantamisen kannalta ja samalla kiinteistönhoidon rooli laajentui. 1990-luvulta alkaen jotkut tutkijat ovat käyttäneet käsitettä kiinteistöpalvelu siten, että se sisältää kestävä kehityksen ja sen tavoitteena on parantaa ihmisten omaisuuden arvoa sekä elämän laatua. Tänä päivänä kiinteistöpalvelujen laatu ja sen mittaaminen on yksi kiinteistöpalvelualan keskeisimmistä asioista. (Lin, Zuo Lin & Hu 2022, 1.)

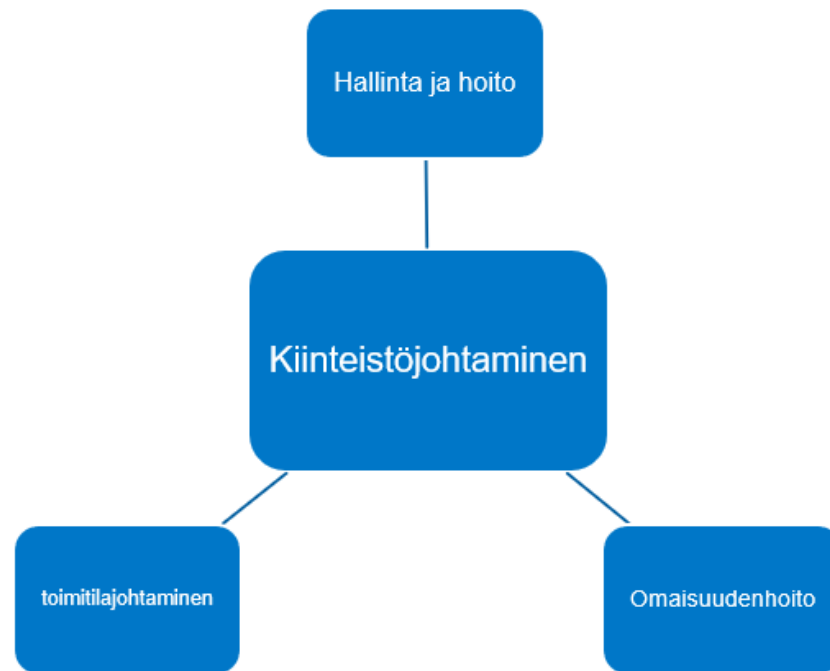
4.2 Kiinteistöjohtaminen nyt

Tänä päivänä kiinteistöjohtajat todistavat osaamisensa yrityksille pitkän tähtäimen suunnitelmina sekä kustannustehokkuuden ja tulosten jatkuvan parantamisen myötä. Liiketoimintojen kansainvälistyessä ja yritysten tuotto-odotusten kasvaessa kiinteistöjohtaminen on muuttunut haasteelliseksi. Kiinteistöjä arvioidaan koko niiden elinkaaren ajalta ympäristöasiat huomioiden unohtamatta digitalisaatiota, joka on muuttanut sekä talotekniikkaa että käyttäjäpalveluja. Kiinteistöjohtaminen on muuttunut ammattimaiseksi. (Leväinen 2013, 24.) Tämän päivän ajankohtaisimpia asioita rakentamisessa ja kiinteistöhuollossa ovat energiatehokkuus, kestävä kehitys, turvallisuus ja terveellisyys (Härö 2016, 12). Nykyään kiinteistöiltä odotetaan monipuolisia ominaisuuksia, pelkkä asumisen ja muun toiminnan sujuminen ei enää

riitä, vaan tiloissa on huomioitava muunneltavuus, taloudellisuus, turvallisuus, terveellisyys ja viihtyvyys (Myyryläinen 2003, 16).

Kaikkea kiinteistöön liittyvää toimintaa, joka liittyy kiinteistön tarkoituksen mukaiseen hoitamiseen ja taloudellisuuteen, kutsutaan kiinteistöjohtamiseksi. Esimerkiksi kiinteistöjen myynti ja hankinta kuuluvat kiinteistöjohtamiseen. Yrityksen kiinteistöjohtaminen on toimintaa, jossa yrityksen ydinliiketoiminta ei ole kiinteistöliiketoimintaa, vaan toimitilat integroidaan ydintoiminnan tarpeita vastaavaksi siten, että ne tuovat lisäarvo ydinliiketoiminnalle sekä tukevat yrityksen työprosesseja. Tarkoituksena on yhdistää yrityksen arvot, johtamistyyli, tavoitteet ja tilaratkaisut optimaalisesti, myös julkishallinnon puolella. (Leväinen 2013, 27.)

Kiinteistöjohtaminen voidaan jakaa kolmeen eri tehtäväkokonaisuuteen, joita ovat kiinteistösijoitusjohtaminen (asset management), kiinteistönhallinta (property management), toimitilajohtaminen facility management, jotka ovat havainnollistettuna kuvassa 2.



Kuvio 2. Kiinteistöjohtaminen jako kolmeen sektoriin Leväisen (2013, 28) mukaan

Kiinteistösijoitusjohtamisen kulmakiviä ovat sijoittajan näkökulma, pääomanäkökulma sekä talouden turvaaminen kiinteistövarallisuuden omistajalle. Tässä kiinteistöjen kannattavuutta seurataan ja kiinteistösijoitussalkun arvo pyritään pitämään tavoitteiden mukaisena ostamalla ja myymällä kiinteistöjä tarpeen mukaan. (Leväinen 2013, 28.)

Kiinteistöhallinta on kiinteistöjohtamista omistajan näkökulmasta pitäen sisällään tekniset ja taloudelliset tehtävät, kiinteistöjen vuokrauksen ja käyttöasteeseen liittyvät vastuut. Tämä tekniseksi kiinteistöjohtamiseksiin kutsuttu tehtäväkokonaisuus pitää sisällään rakennuksen toimivuuden ja tavoitteena on

vastata tietyn kiinteistön arvon kehittämisestä ja käytettävyydestä. Isännöintitoiminta kuuluu kiinteistöhallintaan. (Leväinen 2013, 28.)

Toimitilajohtamisen näkökulma on käyttäjän näkökulma, jonka laajuus on järjestelmien johtamisesta palvelujen johtamiseen sekä käyttäjäpalvelujen hoitamiseen. Johdettujen tukipalvelujen avulla pyritään parantamaan ja tukemaan ydintoiminnan tehokkuutta. (Leväinen 2013, 28.)

Kansanvarallisuudesta, eli Suomen kiinteästä pääomasta, rakennuskannan osuus on noin 60 prosenttia (Myyryläinen 2019, 8). Kiinteistöpalvelualan työntekijämäärä on viidessätoistavuodesta kaksinkertaistunut ja näyttää kasvavan koko ajan (Leväinen 2013, 18). Toimitilapalveluihin vaikuttaa myös globalisaatio, kotimaiset yritykset ovat kilpailukykyisempiä ja kansainväliset yritykset ovat kasvaneet. Palveluntuottajat ovat laaja-alaisempia sekä ammattimaisempia ja alalla on siirrytty palvelu – ja kumppanuusajatteluun. (Leväinen 2013, 80.) Kiinteistöt muodostavat tänä päivänä yhteistöalustan eri toimijoille ja palveluille, kuten rakennuksen käyttäjät, omistajat sekä huolto-organisaatio ja toimitilapalvelut. Eri toimijoita yhdistävät palvelusopimukset, jossa osapuolet toteuttavat yhteisiä tavoitteita monimuotoisesti ja pitkäjänteisesti. (Myyryläinen 2003, 17.)

Tieteenalana kiinteistöjohtamista ei ole paljonkaan tarkasteltu, joten tutkimuksen teoriapohja ei ole vakiintunutta. Toimitilajohtamisen alueelle kuitenkin on syntynyt viime vuosina toimialaan liittyvä tutkimussektori. Tässä keskeisiksi asioiksi nousivat tilapalvelut ja niiden huolehtiminen sekä työympäristö ja työtilat. Ensisijaisesti kiinteistöä tarkastellaan tilan käyttäjän näkökulmasta. (Leväinen 2013, 221.)

4.3 Laadun mittaaminen palkkio-sanktiotyyppisesti kiinteistöjohtamisessa

Perinteisesti yritykset ovat mitanneet tulosta, pääoman tuottoa ja voittoa, ei strategista mittausjärjestelmää (Kankkunen, Matikainen, Lehtinen 2005, 129). Verkostojen kasvaessa on yleistynyt yhteistyön mittaaminen. Yhteistyötä voidaan mitata esimerkiksi sovittujen aikataulujen tai kustannusbudjettien pitämisestä.

(Kankkunen & Matikainen & Lehtinen 2005, 207.) Jotta palvelun laatua voidaan mitata, sitä varten on kehitetty erilaisia mittareita, kuten suorituskyvyn laatumittari, KPI (key performance indicator). Usein näihin on liitetty palkkio – ja sanktiojärjestelmä, jossa hyvästä palvelusta palkitaan ja huonosta rangaistaan palvelumaksujen yhteydessä. Kyseinen malli mahdollistaa laadun kehittämisen sekä laatutason nostamisen. Palkkio- sanktio – malli voidaan laajentaa koskemaan myös henkilökuntaa, jolloin voidaan motivoida ja sitouttaa henkilökuntaa. (Leväinen 2013, 77–78.) Henkilöstön palkitsemisen liittäminen mittausjärjestelmään sitouttaa ja luo ymmärrystä kokonaisuudesta (Kankkunen, Matikainen, Lehtinen 2005, 129). Taloteknisen huoltojen ja kiinteistöhoiton tilaajat mittaavat palvelun laatua sisäilman laadulla, vikatiheydellä, energiankulutuksella ja ylläpitokustannuksilla. Myyryläisen (2020, 34) mukaan nämä samat mittarit sopisivat hyvin huoltohenkilöstön tulospalkkaukseen. Mittaamalla jotain asiaa, mitattavan asian merkityksellisyys kasvaa ja voidaan sanoa, että mittaaminen on johtamisen apuväline (Lönnqvist, Jääskeläinen, Kujansivu, Käpylä, Laihonen, Sillanpää, Vuolle 2010, 117).

Mittaustuloksien raportoinnissa ja analysoinnissa hyödynnetään tekniikkaa (Lönnqvist, Jääskeläinen, Kujansivu, Käpylä, Laihonen, Sillanpää, Vuolle 2010, 145). Sähköisillä huoltokirjoilla mitataan asiakasnäkökulmaa, tuotetun palvelun laatua, esimerkiksi määritetyn vasteajan toteutumista, täsmällisyyttä sekä mainetta ja imagoa. Oppimis- ja kasvunäkökulmalla mitataan organisaation kykyä kehittää ja tuottaa arvoa asiakkaalleen myös tulevaisuudessa, kuten henkilöstön osaamisen kehittämiseen ja työhyvinvointiin panostamista. Sisäisen prosessin näkökulma mittaa asiakasnäkökulmaan liittyviä asioita, kuten tilaus- ja toimitusprosesseja. Taloudellisen näkökulman mittareita, kuten kasvua ja kannattavuutta, ei usein sähköiseen huoltokirjaan liitetä. (Möller & Rajala & Svahn 2009, 70.) Sähköisen huoltokirjan käyttö voi silti vaikuttaa molempien yrityksen toimintaan myös rahallisesti, palkkio-sanktio tyyppisesti. Myöhästyneestä palvelusta voi seurata yritykselle sanktioita, kun taas sopimuksen mukaisella toiminnalla voidaan palkita yhteistyökumppania.

Muihin ammatteihin verrattuna kiinteistöhoitajan työ on huonosti arvostettua. Kilpailutus on pudottanut hintoja ja vähentänyt alan suosiota ennestään. Energiatehokkuus, johon viime aikoina on kiinnitetty enemmän huomiota, on

lisännyt kiinteistöhoidon vastuuta ja näin ollen myös arvostusta.

Energiankulutustavoitteiden saavuttaminen, huolto-ohjelman oikea-aikainen toteutuminen sekä eri järjestelmien raja-arvoissa pysyminen tulospalkkioon liitettynä lisää kiinteistöhuoltohenkilökunnan motivaatiota ja arvostusta työtään kohtaan. (Sahlstén 2012, 266.)

4.4 Digitaalisuus ja itsensä johtaminen kiinteistöalalla

Nykyaikaisissa kiinteistöissä rakennusautomaatiikka pitää sisällään kiinteistön ylläpidon ja hoidon. Näin ollen on tärkeää, että rakennusautomaatiikka toimii kuten on suunniteltu. Häiriötilanteissa, esimerkiksi sähkökatkon aikana, järjestelmän on käynnistytävä uudelleen, jotta sen toiminta olisi luotettavaa. Rakennusautomaation toiminnan pysähtyminen voi aiheuttaa kiinteistölle isoja kustannuksia, jos esimerkiksi hälytykset eivät välity eteenpäin. Pahimmillaan kiinteistöön voi tulla vesivuoto, johon kukaan ei tiedä reagoida jos rakennusautomaatio ei toimi kuten pitäisi. Tämän vuoksi rakennusautomaation tarkkailu ja huolto on ensiarvoisen tärkeää. (Sahlstén 2012, 252.)

Hälytysten sattuessa, on kiinteistöhoitajan arvioitava hälytyksen kiireellisyys ja tarkeys. Nämä voivat olla määriteltynä myös kiinteistöhuoltosopimuksessa, esimerkiksi teollisuudessa rakennusautomaatiikan vika voi pahimmillaan keskeyttää tuotannon, jolloin reagointiaika on usein sovittuna. (Sahlstén 2012, 256.) On osa kiinteistöhoitajan ammattitaitoa ja itsensä johtamista päätellä hälytyksen luonne ja kiireellisyys. Haasteena on, että taloteknisiä järjestelmiä ei osata käyttää suunnitelmien mukaisesti ja osaamaton käyttö johtaa siihen, että esimerkiksi sisäilmatavoitteet eivät toteudu ja energiatehokkuus on heikkoa. Olisi tärkeää varmistaa, että huoltohenkilöstöllä on innostusta, ammattitaitoa ja ymmärrystä kiinteistön talotekniikasta vastatessaan. (Myyryläinen 2020, 34-35.)

5 Sähköinen huoltokirja

5.1 Sähköisen huoltokirjan käyttö

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaan jokaiselle asuin- tai työskentelykäyttöön tulevalle uudisrakennukselle on laadittava huoltokirja. Rakennuslupaa edellyttävät saneerauskohteet, jotka ovat verrattavissa rakennuksen rakentamiseen, vaativat myös huoltokirjan. Vanhemmille rakennuksille huoltokirjan laatiminen on vapaaehtoista, mutta suositeltavaa hyvän kiinteistön ylläpitotavan kannalta. Nykyään huoltokirja on yleensä sovellus, mutta se voi olla myös kirjallisessa muodossa oleva kansio. Huoltokirjasta tulee käydä ilmi tarvittavat tiedot kiinteistön käyttötarkoituksesta, rakennuksen, rakennusosien, pintarakenteiden ja -materiaalien ja laitteiden ominaisuuksista, sekä käyttöä ja kunnossapitoa varten tarvittavat suunnitelmat ja toteutusajankohdat sekä pitkäntähtäimen suunnitelmat. Myös käyttöikätaavoite tulisi löytyä huoltokirjasta. (Kiinteistöhoiton käsikirja 2020, 30–31.) Huoltokirjan on vastattava kohderakennuksen yksilöllisyyttä ja se toimii ohjenuorana kiinteistön koko elinkaaren ajan päivittäisestä toimimisesta korjaustoimenpiteisiin. Sen keskeinen merkitys on sovittaa yhteen kaikki osatekijät rakennuksen kunnan säilyttämisestä. (Lehtinen, 2016, 68.) Huoltokirja on kiinteistön omistajan tahdonilmaisu siitä, miten kiinteistön kunnossapito toteutetaan ja millaiset ovat kiinteistön tavoitearvot sekä laatutasot kiinteistöhoiton osalta (Pirinen, Kukkonen 2002, 555).

Huoltoa ja kunnossapitoa varten huoltokirjassa on oltava teknisten huoltojen tehtävät hoito- ja huoltojaksoineen, tavoitearvot ja toiminta-arvot ohjeellisesti merkittyinä sekä sähkön-, veden- ja lämmöntavoitearvot ja seurantaohjeet. Myös hissit, savuhormit sekä sammutuslaitteistot ovat mainittuina huoltokirjassa. Huoltokirja tukee päivittäistä kiinteistön ylläpitoa sisältäen tietoa paikantamispiirustuksista, tontin sijainnista ja mahdollisista erityispiirteistä sekä mahdolliset kuntoarviot – ja tutkimukset. (Kiinteistöhoiton käsikirja 2020, 32.) Kiinteistön huoltokirjan täytön tulee olla dokumentoitua ja suunnitelmallista niin

kiinteistöhoidon kuin siivouksen osalta ja sen sisältöön olisi käyttäjien syytä perehtyä (Heikkilä 2016, 66).

Oikein täytettynä ja käytettynä huoltokirja on arvokas tietopankki kiinteistöstä, sen historiasta, nykytilasta ja tulevaisuuden suunnitelmista. Näin ollen tulevat korjaukset tai huoltotoimenpiteet eivät tule kiinteistön omistajalle tai kiinteistöstä vastaavalle yllätyksenä, vaan budjetti kiinteistölle on helppo tehdä, kun huolto on suunnitelmallista. Huoltokirjaan tallennetaan huoltoreportit, tarjouspyyntöasiakirjat, mahdolliset selvitykset sekä aikataulutetaan tulevat huollot ja muut tehtävät. Huoltohenkilön tai -yrityksen vaihtuessa kiinteistö on helppo vastaanottaa tutustumalla huoltokirjaan. Kiinteistöhuollon odottamattomat kulut vähenevät sähköisen huoltokirjan avulla ja kiinteistöhuollon seuranta helpottuu (Pirinen, Kukkonen 2001, 554-555.)

Haasteena huoltokirjan käytössä voi olla, että huoltohenkilöstö voi pitää huoltokirjan käyttöä liian raskaana ja tekevät tehtävät kuitenkin oman ammattitaitonsa mukaisesti, ottamatta huomioon huoltokirjan ohjeistusta (Myyryläinen 2019, 120). Kuitenkin olisi tärkeää kiinteistön kunnan ylläpitämiseksi, että kiinteistöhoitaja ymmärtäisi talotekniset prosessit ja osaisi huolehtia niistä suunnitelman mukaan, yhdessä kiinteistöhoidosta vastaavan tahon kanssa. Olisi varmistettava, että kiinteistöhoitajalla olisi riittävä kokemus ja koulutus tehtävästä suoriutumiseen. (Myyryläinen 2019, 120.) Digitaasuus on lisääntynyt talotekniikka-alalla voimakkaasti ja jotta uusiutuvaa tekniikka osattaisiin käyttää, on tämä lisännyt koulutustarpeita talotekniikka-alalla (Myyryläinen 2019, 114).

Huoltokirjan laadinta jo olemassa olevaan kiinteistöön on hanke, joka vaatii yhteistyötä sekä asiantuntijaorganisaation että kokeneen kiinteistöhoidon ja kunnossapitohoidon välillä. Huoltokirjan perustamisen jälkeen laatijan on perehdytettävä kiinteistöhoitajat ja kiinteistön edustajat huoltokirjan ylläpitämiseen sekä käyttämiseen. Samassa yhteydessä tulisi määrittää huoltokirjan ylläpitovastuut sekä organisoida tehtävät. (Pirinen, Kukkonen 2001, 557.) Tärkeää on myös, että huoltokirja laaditaan kiinteistöä varten, eikä sitä saa kytkeä kokonaan ulkopuoliseen kiinteistöpalveluyritykseen. Näin toimien varmistetaan huollon killpailutuksen

mahdollistaminen sekä se, että huoltokirja soveltuu kaikkien kiinteistöpalvelualalla toimivien toimijoiden käytettäväksi. (Myyryläinen 2019, 124.)

5.2 Palvelupyynnöt ja PTS-suunnitelmat

Huoltokirjoissa on myös kiinteistön vikailmoitusosio tai palvelupyynnösosio (Kiinteistöhoiton käsikirja 2020, 96). Yrityksillä on käytössään eri käytäntöjä, mutta kustannustehokkainta käyttö on silloin, kun jokainen voi havaitessaan kirjata vikakorjauksen järjestelmään. QR-koodilla palvelupyynnön tekeminen on mahdollista Granlund Managerilla ja kuka tahansa tilan käyttäjä voi tehdä palvelupyynnön matkapuhelimestaan. (Palvelupyynnön jättäminen on helppoa, 2021.) Toisaalta palvelupyynnöjen hallinnointi voi olla ulkoistettu kiinteistömanagerina toimivalle yritykselle, joka kirjaa ylös kaikki palvelupyynnöt. Kiinteistöhuoltoyritys vastaanottaa vikailmoitukset ja työn valmistuttua kuittaa työt valmiiksi. Granlund Managerilla tehty palvelupyynnö ilmoittaa työn etenemisestä tiedon palvelupyynnön tekijälle ja mahdollisuuden antaa laatu palautteen palvelupyynnöstä. (Palvelupyynnön jättäminen on helppoa, 2021.) Työn tilaaja vaatii usein palvelupyynnön ID-numeron kirjaamista työstä saapuvalla laskulla, näin tilaajan on helppo seurata kiinteistössä tapahtuvia palvelupyynnöitä.

PTS – suunnitelma, on kiinteistön hanke- ja korjausrakentamisen suunnitteluasiakirja, jonne kirjataan kiinteistön tulevat korjaustarpeet pitkälle tulevaisuuteen. Tarkoituksena on ottaa huomioon tulevat rakennuksen uusimisajankohdat, jotta ne voitaisiin toteuttaa suunnitelmallisesti, eivätkä ne tulisi vastaan yllättäen. (Myyryläinen, 2003, 55.) Suositeltavaa olisi, että PTS-suunnitelmat tehtäisiin kymmenelle vuodelle, jotta tuleville korjaustoimenpiteille ehditään varata myös rahoitus (Myyryläinen 2019, 108).

5.3 Käyttöpäiväkirja ja konekortit

Käyttöpäiväkirja-osioon kirjataan kiinteistössä tapahtuvat päivittäiset asiat, jotka eivät kuulu palvelupyynnöjen puolelle. Kirjattavia asioita ovat esimerkiksi viikkokierroksen toteuttamisajankohta, lumen pois ajo, tiedossa olevat

sähkökatkokset ja lakisääteiset – tai viranomaistarkastukset. (Kiinteistöhoiton käsikirja 2020, 97.) Käyttöpäiväkirjamerkinnöistä asiakas näkee kiinteistössä tapahtuneet kulkemiset.

Konekortit ovat osa huoltokirjaa. Näistä käy ilmi kiinteistön tärkeimmät koneet ja laitteet, niiden sijainnit, vaikutusalueet, valmistus- tai asennusvuosi, neste- tai ilmamäärät, varaosat, kylmäaineen tyytit ja määrät sekä vaikutusalueet.

Konekorteista löytyy tieto mahdollisista varaosista, jolloin huoltohenkilö voi hankkia tarvitsemansa varaosat jo ennen kohteeseen tuloa. (Kiinteistöhoiton käsikirja 2020, 97.)

5.4 Kiinteistöjohtaminen sähköisen huoltokirjan avulla

Teknologiset järjestelmät tuottavat hyödyllistä tietoa, jonka käyttö johtamisen tukena on vahvistunut 2010 -luvulta alkaen. Erityisesti hyötyä tavoitellaan prosessien tehostamisessa, palveluiden kehittämisessä sekä päätöksen teon tukemisessa. Jotta digitaalisuutta pystytään hyödyntämään kiinteistöjohtamisessa, edellytyksenä on, että digitaalisia järjestelmiä osataan käyttää ja osaaminen varmistetaan myös palveluntuotannossa. (Salovaara, Leinonen, & Silén. 2021, 372-387.)

Senaatti-kiinteistöjen kiinteistöpäällikön mukaan kiinteistöhoiton tehtävät ovat pääsääntöisesti ulkoistettu, joten jatkuva yhteydenpito kiinteistöhoiton vastuuhenkilöihin ensiarvoisen tärkeää. Kahden kuukauden välein toteutuissa kiinteistöhoitopalavareissa käydään läpi sähköisestä huoltokirjasta edellisen kokouksen jälkeen kirjatut käyttöpäiväkirjamerkinnät, palvelupyynnöiden lukumäärät ja statukset, huoltojen tilanne, energian kulutus ja ympäristöasiat, työturvallisuus sekä keskustellaan ajankohtaiset asiat. Syvällinen kiinteistön tietopankki on sähköinen huoltokirja, jota päivitetään jatkuvasti kiinteistöhoiton toimenpiteiden mukaan. (Laine 2016. 77–79.)

Huolto- ja siivoustöiden ohjelmoinnin työkaluna toimii sähköinen huoltokirjajärjestelmä, joka ohjaa huoltotehtävät, vikailmoitukset ja palvelupyynnöt oikeille henkilöille mobiilin käyttöliittymän avulla (Jokela 2016, 174). Huoltokirjan on

oltava juuri siihen kiinteistöön suunniteltu ja pohdittu (Myyryläinen 2019, 118). Sähköisen huoltokirjan, Granlund Managerin, avulla kiinteistön kunnossapidosta tulee sekä suunnitelmallista että läpinäkyvää. Keskittämällä tietojen tallentamisen Granlund Manageriin, sähköpostiviestittely ja yhteydenotot useasta eri kanavista vähenevät. (Kiinteistöjohtamisen ja PTS:n laatimisen apuväline 2021.)

Granlund Managerin, eli sähköisen huoltokirjan, käyttöönoton tavoiteena on helpottaa kiinteistöjohtamisen tavoitteiden saavuttamista kunkin asiakkaan tarpeiden mukaan. Ensimmäiseksi askeleeksi Granlund Manager määrittelee seurannan aloittamisen sekä datan hyödyntämisen kiinteistöjohtamisessa. Kun seuranta on aloitettu, voidaan tehokkuutta parantaa ja kiinteistöjohtamista syventää pitkäjänteiselle tasolle, jossa vuokralaistyytyväisyys sekä kiinteistön kunnan säilyttäminen tukevat päätöksentekoa. Kolmas askele Granlund Managerin käyttämisessä on tiedolla johtamisen kehittäminen, jossa päätökset perustuvat tietoon, johtaminen on suunnitelmallista ja vastuullista. Granlund Managerin ollessa käytössä kiinteistössä, tieto nousee tärkeimmäksi asiaksi, jonka avulla johtaminen helpottuu. Hyvällä kiinteistöjohtamisella Granlund Managerin avulla voidaan parantaa asiakastyytyväisyyttä, säilyttää ja parantaa kiinteistöjen arvo, toteuttaa kustannussäästöjä sekä pienentää hiilijalanjälkeä. (Johda kiinteistöjesi elinkaarta tiedolla 2021.)

6 Tutkimustulokset

6.1 Digitaalisuus kiinteistöjohtamisessa

Haastatteluissa yleisesti nousi esiin huoltokirjan tarpeellisuus kiinteistöpäällikön työssä, sen koettiin olevan tukena päätöksiä tehdessä ja siellä olevaa materiaalia hyödynnettiin tulevaisuuden suunnittelussa sekä sen todettiin antavan laajasti tietoa kiinteistön tilasta. Kuitenkin kiinteistöhoitajat ja ”hyvät huoltomiehet, joilla on ajatasainen tieto kiinteistöstä ja jotka löytävät tiedot sähköisestä huoltokirjasta

omatoimisesti” mainittiin olevan ensiarvoisen tärkeitä. Muutenkin toimiva yhteistyö palveluntuottajan kanssa koettiin tärkeäksi.

Tutkimustuloksissa tuli esiin, että digitaalisuus on muuttanut talotekniikka-alaa parempaan suuntaan huoltokirjojen muuttuessa sähköiseksi. Paperissa muodoissa olevat huoltokirjat koettiin jääneen sekä käyttämättömiksi että päivittämättömiksi ja niiden kokoaminen oli työlästä. Sähköisen huoltokirjan koettiin muuttuneen ja kehittyneen vuosien varrella skeä nousseen talotekniikka-alan ohjenuoraksi. Sähköposti nousi digiajan tärkeimmäksi työvälineeksi, faksiajan jälkeen haastateltava koki huikeana helppoutena liitteiden lisäämisen sähköpostiin, faksaamisen sijaan. Myös etäkokoukset koettiin tärkeänä sekä kannettava tietokone, joka etäkokouksien järjestämisen mahdollistaa. Etäkokouksien järjestäminen koettiin aikaa säästävänä, mikä nousi esiin tärkeänä asiana nykyajan hektisyydessä.

Digiajan haasteiksi nousi huoltohenkilöstön heikot digitaidot, etenkin siivouspuolella, ja yleisesti huoltohenkilöstön havainnointien kirjaamisen vähyyys sekä lyhytsanaisuus. Koettiin, että palveluntuottajissa, eli sähköisten huoltokirjojen käyttäjissä, oli paljon laatueroja. Esiin nousi, että ellei käyttäjä itse näe suurempaa kokonaisuutta sähköisessä huoltokirjassa eikä koe sitä tärkeäksi, tällöin käyttö on heikkoa. Puutteita esiintyy aikatauluissa, kuittauksien puuttumisissa, ei ymmärretty mitä dokumenttia pitäisi tuottaa ja minne tallentaa. Koettiin, että toiminta ei ole sopimuksen mukaista perehdytyksestä huolimatta.

6.2 Kiinteistöjä johdetaan tiedolla

Eniten huoltokirjaa käytettiin haastateltavien mukaan pitkän tähtäimen suunnitteluun (PTS), tiedon hakuun, huoltoraporttien ja asiakirjojen tarkistamiseen, huoltosuunnitelmien seurantaan sekä datan seurantaan. Tietoa ei koettu löydettäväksi huoltokirjasta helposti, vaan se koettiin haasteena. Miellettiin, että Granlund Manager on liian laaja kokonaisuus, jolloin sen hallittavuus on haaste. Myös käyttöliittymien kankeus, Granlund Managerin moninaisuus ja tiedon löytämisen vaikeudet koettiin negatiivisiksi asioiksi. Positiivisiksi asioiksi nousi olosuhdeseuranta, datan kertyminen ja sen seurattavuus niin palvelupyynnöissä kuin

muissakin asioissa. Sähköisen huoltokirjan koettiin auttavan ja helpottavan päätöksien tekoa sekä antavan signaalin mahdollisista tulevista ongelmista. Esimerkiksi museorakennusten olosuhteiden seuranta koettiin tärkeäksi asiaksi, olosuhteen muuttuessa asiasta voitiin ilmoittaa eteenpäin ja puuttua heti siihen, mitä esimerkiksi liian kuiva ilma tekee esineistölle ja estää mahdollisten vahinkojen tapahtuminen.

Senaatin kiinteistöpäälliköt saavat kuukausittain kohteistaan kootun datan, jossa on värikoodattuna huolto-ohjelmien, palvelupyyntöjen, käyttöpäiväkirjan, vesi- ja energiankulutuksen käyttö, kuittaus sekä kulutus. Tämän avulla kiinteistöpäällikkö näkee lähes yhdellä silmäyksellä, onko jossain kohteessa huoltokirjan käyttö alle sopimuksen, puuttellista tai ovatko sovitut huollot tekemättä ja näin ollen asiaan on helppo puuttua nopeasti sekä olla yhteydessä kyseisen kohteen palveluntuottajaan.

Sähköisen huoltokirjan muutettavuus ja joustavuus koettiin sekä mahdolliseksi että mahdottomaksi. Osa haastateltavista oli sitä mieltä, että kehitystä tapahtuu koko ajan ja osa koki, että Granlund Manager on mitä on, eikä se siitä muutu. Kuitenkin osa haastateltavista havainnoi, että etusivun näkymää voi halutessaan muokata siten, että ruudulla on näkyvissä etusivulla eniten käytetyt ominaisuudet. Ajan ja työelämän hektisyydestä kertoo lause, joka nousi esiin sähköisen huoltokirjan muuttamisesta keskusteltaessa

”jonkun harvan kerran kun minä olen sinne jotain mennyt muuttamaan jotain, niin saa sen sinne, mutta tässä ravijuoksussa niin helposti jää kyllä jokin sinne taka-alalle..”

Haastateltava 2

Työelämä koetaan selvästi kiireisenä ja ajankäyttöä nopeuttavat asiat koetaan työtä helpottaviksi asioiksi.

Tutkimuksessa nousi esiin se, että Granlund Manageriin oli haastateltavien mielestä lisätty liikaa ominaisuuksia ”kaikki mahdolliset palikat”, esimerkkinä ilmoitustaulu - osio. Ilmoitustauluun voi kirjoittaa informaatioita, joka näkyy sekä sähköisessä huoltokirjassa etusivulla sekä kohteen sähköisessä info-TV:ssä, jos kohteessa

sellainen on. Haastateltavista yksi vastasi käyttäneensä ilmoitustaulua ”harvemmin”, muut vastasivat, etteivät olleet koskaan käyttäneet sitä. Muutama haastateltava löysi tässä yhteydessä omassa käyttäytymisessään kehittämisen paikan, mutta toisaalta haastateltavat kokivat, että ilmoitustauluviestit eivät saavuttaneet kohderyhmää. Myös fyysisen infotaulun sijoittelua kiinteistössä pohdittiin, sillä usein infonäytöt ovat sijoitettuna ravintolaan tai aulaan. Useimmat käyttäjäasiakkaat kuitenkin kulkevat sisään ja ulos omia sisäänkäyntejään käyttäen, eivätkä kävele aulan ohi välttämättä koko työpäivänsä aikana. Korona-aikaan ruokalat ovat voineet olla jopa suljettuina, jolloin ravintolaan sijoitettu infotaulu ei tavoita kohderyhmää. Infotaulujen ajateltiin enemmänkin olevan osa Senaatti-kiinteistöjen markkinointia kuin viestintää varten. Kuitenkin Granlund Managerin etusivulta ilmoitustaulu-osio tavoittaa vain ne käyttäjäasiakkaat, joilla on tunnukset sähköiseen huoltokirjaan.

Senaatti-kiinteistöt kannustavat kiinteistöjensä vuokralaisia ottamaan käyttöönsä Granlund Manager - tunnukset, mutta usein käyttäjäasiakkaat päätyvät vaihtoehtoon, jossa yhdellä tilankäyttäjällä on tunnukset ja hän kootusti kirjaa sähköiseen huoltokirjaan koko osaston asiat. Tämä koettiin haasteeksi, sillä sähköisen huoltokirjan idea, reaaliaikaisuus, heikentyi tunnuksen omaavan kerätessä useita palvelupyynnöitä, jotka sitten kerralla kirjasi huoltokirjaan. Tämä taas voi vaikuttaa Senaatti-kiinteistöjen asiakastytyväisyyskyselyjen tuloksiin väärin tavalla, kun palvelupyynnön havainnoitsija kokee, että työn suorittamisessa on viivettä, vaikka viive voi johtua palvelupyynnön myöhäisestä kirjaamisesta huoltokirjaan. Asiakastytyväisyys-kyselyt taas vaikuttavat palveluntuottajien palkkio-sanktio-järjestelmään, joten olisi kaikkien etu, että tunnuksia olisi kaikilla tai mahdollisimman monilla tilan käyttäjillä.

Senaatti-kiinteistöt on kannustanut vuokralaisiaan tunnuksien käyttöönottoon sekä palvelupyynnöiden tekemiseen QR-koodeilla, jolloin käyttö olisi käyttäjäasiakkaalle mahdollisimman helppoa ja nopeaa. Tämä on silti haaste, sillä haastateltavan mukaan:

”monet sanoo, että ku heillä on niitä tunnuksia niin paljon ja niitä kirjautumissalasanoina on miljoona ja niin edelleen....”

Haastateltava 4

Näin ollen haasteeksi nousee heikko käyttäjäasiakkaiden käyttöaste sähköisessä huoltokirjassa, joka vaikuttaa useaan asiaan negatiivisesti.

Tärkeimmiksi huoltokirjan ominaisuuksiksi nostettiin olosuhdeseuranta, energian seuranta, kiinteistöhoiton työn seuranta eli onko sovitut asiat tehty sovitussa ajassa, datan synty ja sen analysointi sekä palvelupyynnöt. Koettiin, että sähköinen huoltokirja on kiinteistöjohtamisen apuväline, joka auttaa oikea-aikaisten päätösten teossa.

Haastateltavien kokemus oli, että sähköinen huoltokirja yksimielisesti parantaa työn laatua, auttaa hallitsemaan kiinteistöpäällikön ja talotekniikka-alan asiantuntijan työtä paremmin ja on ehdottomasti hyödyksi työssä. Granlund Managerin ei koettu olevan helppo käyttää ja sisäistää.

6.3 Valmentava johtaminen

Digitaalisina johtamisen työkaluina eniten mainituiksi nousi sähköposti ja etäkokoukset. Digitaalisuus koettiin aikaa säästävänä ja päätöksiä nopeuttavana, esimerkiksi valokuvien liittäminen asiayhteyteen koettiin helpottavan päätöksentekoa. Kertynyt data auttoi näkemään menneisyyden ja ennakoimaan tulevaisuuden ja näin ollen sitä hyödynnettiin huolto- ja korjaustoimien teettämisen oikea-aikaisuudessa. Koettiin, että työ oli siirtynyt puhtaasti digitaaliseksi. Puhelimella soittaminen koettiin jopa vanhanaikaiseksi.

Robottiikan merkityksestä kiinteistöjohtamisessa ei osattu vastata tai vastattiin ettei osaa käyttää, kuitenkin havaittiin, että robotiikka hyödynnetään kiinteistöanalytiikassa ja rakennusautomaatiohälytyksissä. Täyttä luottoa robotiikkaan ei ollut, koettiin, että töitä tehdään kuitenkin ihmisten kanssa.

Palvelupyynnö Granlund Managerissa ohjataan automaattisesti henkilöille, joita se koskettaa, mikä nopeuttaa asian käsittelyä.

”...ykkösprioriteetti on, että se tulee se vikapyyntö ja se tulee sen (sähköisen huoltokirjan) kautta, ettei se kuormita kenenkään aikaa ettei tarvi olla puhelinvastaaja vaan se tulee sinne tietoihin ja sen voi kuitata eli kaikkein parahin ominaisuus on minusta täs huoltokirjassa on palvelupyynnöjen ja huolto-ohjelmien että siellä on ne huolto-ohjelmat, mitä tehdään ja ja huoltopyynnöt ja palvelupyynnöt tulee sitä kautta ja että niistä kaikesta jää dokumentaatio.”

Haastateltava 2

Esiin nousi myös epäily, että sähköisessä huoltokirjassa palveluntuottajien työtehtävät, eli valmiiksi kuitattavat tehtävät, on helppo vain nappia painamalla kuitata valmiiksi digitaalisesti ja jättää fyysinen työ kohteessa tekemättä. Näitäkin oli haastateltavien mukaan ilmennyt. Palveluntuottajan työn laadunseuranta pelkästään sähköisen huoltokirjan avulla ei siis ole toimivaa, vaan tilanne vaatii myös jalkautumista kohteeseen ja seurantaa kiinteistöissä. Tämä on yhteistyön ydinasia, luottamuksen ansainta ja sen säilyttäminen asiakassuhteessa.

6.4 Mielikuvia sanoista sähköinen huoltokirja

Viimeisenä haastattelukysymyksenä haastateltavia pyydettiin kuvailemaan muutamalla sanalla, mitä heidän ajatuksiinsa tulisi ensimmäiseksi sanoista ”sähköinen huoltokirja”. Alla olevasta kuviosta 3 voidaan todeta, että sähköinen huoltokirja koetaan nykyaikaiseksi, käytännölliseksi ja monipuoliseksi, tehokkaaksi ja nykyaikaiseksi, välttämättömäksi ja kiinteistöhuollon apuvälineeksi. Osa haastateltavista mielsi, että sana tai sanat, jotka sähköisestä huoltokirjasta sanoivat, olivat positiivisia, mutta sanan ”monipuolinen” kerrottiin olevan vähän molempia, sekä positiivinen että negatiivinen. ”kiinteistöhuollon apuväline”- kommenttia haastateltava avasi sanomalla, että:

”Jos tämän vähän pidemmästi selittää niin se ei tee sitä työtä huoltokirja, mutta se on hyvä apuväline sen tekemiseen elikkä niin siihen palaan taas että enemmän mulle on tärkeämpää että työ on tehty kuin että se on kuitattu jos näin niinku karrikois sen”

Haastateltava 2



Kuvio 3. Sanapilvi mielikuvista sanoista sähköinen huoltokirja

7 johtopäätökset

Tutkimusongelma etsii vastauksia kysymykseen: mikä merkitys sähköisellä huoltokirjalla on asiakkaille ja kiinteistöpäälliköille heidän työssään ja miten aktiivinen huoltokirjan käyttö tukee kiinteistöpäällikköä työssään sekä antaako huolellisesti täytetty huoltokirja lisäarvoa asiakkaalle. Johtopäätöksenä todetaan, että palveluntuottajien tulisi panostaa sähköisen huoltokirjan aktiiviseen käyttöön syventääkseen asiakassuhdettaan kohti kumppanuutta, joka taas tukisi ja antaisi lisäarvoa kiinteistöpäälliköille työssään. Tulevaisuudessa omatoiminen työskentely tulee lisääntymään, työntekijän on oltava oman alansa asiantuntija, joka omatoimisesti selviytyy päivittäisestä työstään. Tähän työskentelymalliin sähköinen

huoltokirja Senaatti-kiinteistössä antaa raamit. Koko vuoden työt ovat aikataulutettu kohteelle ja päivittäiset työt tulevat sähköiseen huoltokirjaan palvelupyynnöiden muodossa. Tulevaisuudessa kiinteistöhoitajan digitaitojen käyttö korostuu mahdollistaen itsenäisen kiinteistöhoitotyön, jolloin valmentava johtajuus alalla kasvaa. Digiajan johtamisessa vastuuttaminen on keskeinen asia ja sähköinen huoltokirja tukee sitä. Kiinteistöhoitajan vastuulla on ottaa palvelupyynnöt vastaan huoltokirjasta ja hoitaa ne itsenäisesti.

Haastatteluissa tuli esiin lause:

”huoltokirjahan toimii, kun sitä käytetään, että jos sitä ei käytä aktiivisesti niin sitten sillä ei käytännössä mitään teekkään mittään”

Haastateltava 5

Tämä lause kiteyttää aktiivisen huoltokirjan käytön tarkoituksen ja sen käytön tärkeyden. Kiinteistöhoitajan on oleellista täyttää ja käyttää sähköistä huoltokirjaa. Oleelliseksi koettiin nimenomaan sähköinen jälki, dokumentointi, eli että asioihin pystyi tarvittaessa palaamaan. Esimerkiksi kiinteistöjen teknisiin järjestelmiin tehdyt muutokset, tiedon päivittäminen, nostettiin ykkösprioriteetiksi.

Kiinteistöpäälliköiden ja talotekniikka-alan asiantuntijan käsitys sähköisen huoltokirjan tarpeellisuudesta oli yksiselitteinen; sähköinen huoltokirja on tarpeellinen. Kankea käyttää, ei kovin joustava, mutta hyödyllinen, tiedon yhteen paikkaan kokoava järjestelmä, joka oikein käytettynä palvelee sekä kiinteistöpäälliköitä että palveluntuottajia. Koettiin, että rakenne on haastava ja vaativa käyttää:

”...Sanotaanko kymmenen klikkauksen tuota niin päähän elikkä se tavallaan niinku se pitäisi olla selkeä käyttää ja se ärsyttää siinä yli kaiken, että se on tavallaan se on niinku liian monimutkaisesti järjestetty ja tehty se järjestelmä, vaikka siellä on tietoa hirveä määrä, mutta sitte että se sää et löydä sitä heti niin se on tavallaan se tuota mikä mulla tavallaan osuu omaan hermoon”.

Haastateltava 5

Taulukkoon kaksi on kirjattuna tutkimuksessa esiin nousseet kehitysehdotukset. Senaatti-kiinteistöjen olisi hyvä saada sähköiselle huoltokirjalle enemmän kirjautuneita käyttäjäasiakkaita, koska kuten on todettu, huoltokirja toimii, kun sitä käytetään. Käyttäjien määrän lisääminen aktivoisi huoltokirjan palvelupyyntöjen määrää. Tämä vaikuttaisi käyttäjäasiakkaiden tyytyväisyyteen positiivisesti, jos havaitut viat kirjattaisiin heti sähköiseen huoltokirjaan ja huolto voisi reagoida niihin pian tiedon saatuaan. Dokumentin hallinta-osio vaatisi selkeyttämistä, esimerkiksi yhdenmukaistamalla dokumenttien nimeämistapaa. Huoltohenkilöstöä tulisi kannustaa huoltokirjan käyttöön ja kouluttaa heitä siihen, kuinka kirjata oleelliset asiat ja minne ja mikä niiden tarkoitus. Palvelupyyntöjen tekeminen pitäisi saada mahdollisimman helpoksi, QR-koodien laittaminen kohteisiin on hyvä keino tähän.

Taulukko 2. Kehitysideat sähköisen huoltokirjan käyttöön

Kehitysideat
Mahdollisimman paljon käyttäjiä sähköiseen huoltokirjaan
Dokumentin hallinta-osion selkeyttäminen
Huoltohenkilöstön aktivointi huoltokirjan käyttöön
Palvelupyyntöjen tekeminen mahdollisimman yksinkertaiseksi
Dokumenttien nimeämisestä ohjeistus ja yhdenmukaisuus
Koulutus huoltokirjan käyttöön kiinteistöhoitajille

Granlund Managerin käyttö Senaatti-kiinteistössä koettiin tärkeäksi, työn laatua ja tehokkuutta parantavaksi ja hyödylliseksi sekä nähtiin, että se auttoi hallitsemaan työtä. Granlund Manageria ei koettu helppo käyttöiseksi, vaan kokemus oli, että huoltokirjaan oli liitetty liikaa asioita, joka teki sähköisestä huoltokirjasta, kankean käyttää. Esimerkiksi Granlund Managerin Ilmoitustaulu-osio, koettiin turhaksi, jolla ei tavoita kohderyhmää, eikä tätä käytetty. Lisäksi tiedon löytäminen koettiin haasteeksi, tiedettiin, että tieto löytyy sähköisestä huoltokirjasta, mutta sen etsiminen oli hankalaa. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että sähköisten järjestelmien määrä yrityksissä on siksi niin valtava, että yhteen järjestelmään ei ole hyvä laittaa paljon toimintoja, vaan se olisi pidettävä yksinkertaisena. Tämä taas lisää

käytettävien järjestelmien määrää, josta muodostuu uusia haasteita, kuten jo esiin tullutkin valtava salasanojen määrä. Kuitenkin käytettävien järjestelmien määrä olisi oltava kohtuullinen, etteivät käyttäjät väsy liian useisiin digitaalisiin järjestelmiin.

Palvelupyynnöjä ja niiden etenemistä pidettiin tärkeänä huoltokirjan ominaisuutena, kuten haastateltavat kertoivat, kun puhuimme palvelupyynnöjen toiminnasta:

”Kyllä se toimii hyvin, että kyllä ne menee (palvelupyynnot) aina kiinteistönhoitajalle meneekö ne sitte tekstiviestilläkin vielä vain ne menee vissiin sähköpostillakin se ilmoitus siitä että kyllä ne tuota ainakin meidän palveluntuottajalla on semmonen että ne kyllä tulee tehtyä.”

haastateltava 4

”Palvelupyynnot mitkä siellä nykyään pyörii niin sehän on hirveen tärkeää että saa sitä kautta reagoitua käyttäjien pyyntöihin ja päästään kiinni vikoihin ja ongelmatilanteisiin ja vähän nähään sitä palautetta että miten se kiinteistö toimii.”

Haastateltava 5

8 Pohdinta

Tutkimusongelmana oli selvittää sähköisen huoltokirjan merkitys asiakkaille ja kiinteistöpäälliköille heidän työssään ja selvittää tukeeko aktiivinen huoltokirjan käyttö kiinteistöpäällikön työtä ja tuottaako täytetty huoltokirja lisäarvoa asiakkaalle. Senaatti-kiinteistöjen kiinteistöpäälliköt ja talotekniikka-alan asiantuntijat kokivat, että huoltokirja oikein käytettynä ja täytettynä tukee heitä työssään. Silti tarvitaan kommunikointia ja keskustelua palveluntuottajan kanssa. Esimerkiksi kohdekäynnit eivät menetä merkitystään digitalisaation myötä, mutta ne voivat harventua ja muuttaa muotoaan. Sähköisessä huoltokirjassa korostuu palveluntuottajan henkilöstön itsensä johtaminen, tietoa on saatavilla, jos sitä osaa etsiä. Samoin kiinteistöhuollon ja teknisen huollon koko vuoden työkuorma on aikataulutettuna huoltokirjaan, esimiesten on vain varmistettava henkilöstön digitaalisten riittävyys

sähköisen huoltokirjan tulkintaan ja tietojen kirjaamiseen. Tietysti on varmistettava myös huoltohenkilöstön ammattitaito työn hoitamiseen kiinteistössä sekä tarkistaa että sähköisessä huoltokirjassa määritetyt työt on todella tehty kiinteistössä, eikä vain kuitattu huoltokirjasta valmiiksi.

Työn tilaaja Are Oy:n brändi- ja viestintäpäällikön mukaan tutkimustuloksia voidaan hyödyntää laajemminkin Arella ja jalkauttaa eteenpäin. Näin voidaan kehittää Aren palvelunlaatua vastaamaan Senaatti-kiinteistön päälliköiden tarpeita valtakunnallisesti Arella. Senaatti-kiinteistöt voivat hyötyä kehityskohteista, joita työssä esiintyi markkinoiden sähköisen huoltokirjan käyttöönotton tärkeyttä tilan käyttäjille sekä selkeyttää dokumentin hallinta-osioita sähköisestä huoltokirjasta esimerkiksi sopimalla dokumenttien nimeämiselle yhteinäisen käytön. Senaatti-kiinteistö voisi kehittää sähköisen huoltokirjan käyttöä lisäämällä useampiin kiinteistöihinsä QR-kooditarroja, joita älypuhelimella lukemalla voisi helposti tehdä palvelupyynnön ja näin käyttäjien sekä palvelupyyntöjen määrä lisääntyisivät. Tärkeää olisi, että havaitut viat kirjattaisiin järjestelmään heti havaitsemisen jälkeen, jotta korjaaminenkin toteutuisi mahdollisimman pian. Tämän vuoksi palvelupyynnön tekeminen olisi tehtävä mahdollisimman helpoksi. Senaatti-kiinteistöt voisi pohtia sähköisen huoltokirjan yksinkertaistamista, esimerkiksi esiin noussut ilmoitustaulu-osio koettiin käytöltään vähäiseksi ja sen ilmoituksien saavutettavuus kohderyhmään oli heikko. Koulutuksia huoltokirjan käyttöön ja kokonaisuuksien avartamiseksi voisi kiinteistöhoitajille lisätä. Tähän voisi palveluntuottajakin tarttua ja järjestää sisäisiä koulutuksia enemmän huoltokirjojen käyttöön ja käyttötarkoitukseen. Palveluntuottajat, jotka tuottavat palvelua joko Senaatti-kiinteistölle tai muille asiakkaille joilla on käytössä sähköinen huoltokirja, voivat poimia vinkkejä asiakassuhteen kehittämiseen tästä työstä palvelun laadun parantamiseen.

Digitaalisuus on kasvava trendi talotekniikka-alalla ja sen käyttö tulee lisääntymään. Yritykset, joilla ei ole valmiuksia sähköisten huoltokirjojen käyttämiseen, putoavat ainakin valtakunnallisten asiakkuuksien kilpailutuksista pois, sillä näissä sopimuksissa on käytettävä sähköistä huoltokirjaa. Digitaitoiset työntekijät ovat tulevaisuudessa yrityksen kasvun kannalta tärkeitä ja näihin yritysten tulisi panostaa.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä oli opinnäytetyön valmistumisen aikana korona-pandemia, jonka vuoksi haastattelut toteutettiin Teams:n välityksellä. Ilman pandemiaa haastattelut olisi todennäköisesti tehty kasvokkain, jolloin haastateltavien havainnointi ja tarkkailu olisivat olleet vahvemmin mukana haastatteluissa. Kuitenkin aihe oli arkipäiväinen, ei arkaluontoinen eikä paljon tunteita herättävä, joten on todennäköistä, että haastattelijat kertoivat totuuden ja että haastateltava otti sen sellaisenaan vastaan, totuutta muuntelematta. Haastattelijat toimi palveluntuottajana Senaatti-kiinteistölle, joten tästä saattoi aiheutua haastateltaville epämuukavuuden tunnetta, osa haastateltavista sanoikin haastattelun aikana, että ”tämä ei koske Area”. Tutkimuksen kannalta tärkeää olisi ollut saada tieto yleisesti, ei keneenkään palveluntuottajaan kohdistettuna. Haastateltavien määrä, viisi haastateltavaa, oli riittävä. Saturaatiota esiintyi, vastaksissa oli yhdenmukaisuutta. Haastateltavien ikäjakauma oli 32 - 60 ikävuoden välillä, mikä oli laaja ikähaarukka. Sukupuolijakauma ei ollut tasainen, haastateltavista vain yksi oli nainen ja olisi ollut hyvä etsiä muitakin naisia haastateltavaksi tasa-arvon toteutumiseksi. Haastateltavia valitessa tämä näkökulma jäi huomiomatta, joten miesnäkökulma tutkimuksessa oli vahvempi. Tutkimuksessani olen pyrkinyt johdonmukaiseen ja selkeään raportointiin, jossa lukija ymmärtää koko prosessin eri vaiheineen.

Teoriaosuutta kirjoittaessani vastaan tuli opinnäytetyöhö (YAMK), joka tutki Elomatic Oy:n kehittämää 360°tools hallintaohjelmiston käyttöönottoa kiinteistöhuollon ja toimitilajohtamisen tarpeisiin sekä mahdollisuuksia etsiä potentiaalisia asiakkaita Elomatic Oy:lle. Tässä tutkimuksessa esiin nousi, että kiinteistöhuollossa ja toimitilajohtamisessa on jo tarjolla edullisia vaihtoehtoja hallintaohjelmistoon, mutta tilaa voisi olla silti uudelle toimijalle, jos hallintaohjelma olisi helppokäyttöinen ja sen markkinointi olisi onnistunut. Usean eri käyttäjän näkökulma aiheutti hämmennystä ohjelmaa esiteltäessä sekä alan moninaisuus ja laaja-alaisuus koettiin haasteena. (Räikkönen 2015, 45.) Voidaan todeta, digitaalisuus on tärkeä ja kasvava trendi talotekniikka-alalla ja alaa on tärkeää tutkia lisää tutkimustulosten vahvistamiseksi.

Oma kokemukseni sähköisestä huoltokirjasta talotekniikka-alalla oli, että palveluntuottajat ja yhteistyökumppanit eivät näe huoltokirjan käyttöä tärkeänä, vaan välttämättömänä pahana. Tutkimustulokset osoittivat, että sähköinen huoltokirja ja sen täyttäminen ovat työn tilaajalle hyvin tärkeä asia, joihin panostamalla palveluntuottaja voi vaikuttaa positiivisesti asiakassuhteeseen. Ristiriitaa näiden asioiden välille voi luoda se, että palveluntuottajilla on niin paljon käytössään erilaisia digitaalisia järjestelmiä, että he ajattelevat samoin kuin tilan käyttäjät Senaatti-kiinteistöjen sähköisen huoltokirjan käytöstä ”kun on miljoona salasanaa...” eivätkä jaksaa panostaa sähköisten huoltokirjojen käyttöön. Myös ajan puute voi olla ongelma, sähköinen järjestelmä, joka on niin laaja kuin Granlund Manager, vaatii perehtymistä. Tähän ei saada riittämään aikaa, eikä sitä nähdä tärkeänä. Olisi tärkeää, että palveluntuottajat ymmärtäisivät, kuinka tärkeää työn tilaajalle sähköisten huoltokirjojen käyttö on, silloin ehkä siihen suhtauduttaisiin eri tavalla ja panostettaisiin enemmän.

Leväisen kirjoituksessa (2013, 221) nostettiin esille, että kiinteistöjohtamista tieteenalana ei ole paljon tutkittu. Havahduin useamman kerran löytäessäni tutkimustietoa tutkimastani aiheesta, että kirjoittaja oli usein sama, johon olin tutustunut jo aiemmin. Tutkittavaa kuitenkin riittäisi aiheesta ja sopivia jatkotutkimusaiheita voisivat olla esimerkiksi sähköisen huoltokirjan mobiiliversioiden tarpeellisuus tai kuinka huoltokirjan käyttäjiä aktivoitaisiin käyttämään enemmän ja monipuolisemmin huoltokirjaa. Jatkotutkimuskohteena tärkeä voisi olla myös selvittää, motivoisiko palkkio- ja sanktiojärjestelmä palveluntuottajia ja kiinteistöhoitajia. Tutkimuskohteena voisi myös olla, kuinka Senaatti-kiinteistöjen tilan käyttäjiä voitaisiin aktivoida paremmin käyttämään sähköistä huoltokirjaa. Myös palveluliiketoiminnan laatuun liittyvää tutkimusta käytettävissä olevista laatumittareista ja niiden vertailusta olisi hyvä saada lisää tietoa.

Teoriaosuudessa esille nousi, että talotekniikka kehittyy nykyään huimaa vauhtia, mutta kysyisin, kehittykö kiinteistöhoitajien ammattitaito samaa vauhtia. Eli vastaako kiinteistöhoitajien koulutus tämän päivän kiinteistöjen tarpeita. Tätä olisi tärkeää tutkia myös, jotta alalla toimijat olisivat ammattitaitoisia ja päteviä huoltamaan kiinteistöjä.

Lähteet

- Alasuutari, P. 1994. Laadullinen tutkimus. 2. uud.p. Tampere: Vastapaino.
- Alahuhta, M. 2015. Johtajuus: kirkas suunta ja ihmisen voima. Jyväskylä: Docendo.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management science*, 35(8), 982-1003. Viitattu 18.5.2022. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982> .
- Ekholm S, Kinnunen U. 2016. Tietojärjestelmän käyttöönottoa tukevat teoreettiset mallit terveydenhuollossa. Viitattu 3.4.2022. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 8(2), 63-73.
- Grönfors, M. 1982. Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät. 2.uud.p. Juva: WSOY.
- Grönroos, M. 2006. Mahdollisuuden aika kohti virtuaalista organisaatiota. 3.uud.p. Tampere: Transatlanta.
- Hackselius-Fonsén, R. 2017. Muutosjohtajan matkassa: Strategisen johtamisen käsikirja. Brand Agency Punda Oy.
- Heikkilä, E. 2016. Good housekeeping eli hyvä huushollaus. Julkaisussa Valtiolla rakennettu. Toim. O Haklo, A Laine. Helsinki: Museovirasto.
- Heiskanen, P. 2022. Data uudistaa liiketoimintaa. *Talouselämä* 15/2022. Viitattu 23.4.2022 <https://janet.finna.fi/>.
- Herola, P. 2020. Hyvä johtaminen kannustaa hyviin tuloksiin. *Promaint* 2/2020.
- Hirsjärvi, S, Hurme, H. 2010. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Hämäläinen, V, Maula, H, Suominen, K. 2016. Digiajan strategia. Helsinki: Alma Talent.
- Hänninen, H. 2004. Teknologian riskit – voiko niitä hallita? Julkaisussa ympäristö ja liiketoiminta. Toim. E. Heiskanen. Tampere: Gaudeamus.

Härö, M. 2016. Valtio vastuullisena kiinteistövarallisuutensa hoitajana. Julkaisussa Valtiolla rakennettu. Toim. O Hakli, A Laine. Helsinki: Museovirasto.

Ilmarinen V, Koskela K. 2015. Digitalisaatio yritysjohdon käsikirja. Helsinki: Talentum.

Johda kiinteistöjesi elinkaarta tiedolla. 2021. Viitattu 8.5.2022. [Johda kiinteistöjesi elinkaarta tiedolla - Kiinteistöjohtaminen - Granlund.](#)

Jokela, R. 2016. Kestävää hoitoa arvoa kunnioittaen – Esimerkkinä Vekarajärven varuskunnan urheilutalo. Julkaisussa Valtiolla rakennettu. Toim. O Hakli , A Laine. Helsinki: Museovirasto.

Kankkunen K, Matikainen E, Lehtinen L. 2005. Mittareilla menestykseen. Jyväskylä: Talentum.

Kunnossapito. 2021. Granlund Managerin kotisivut. Viitattu 24.4.2022
<https://www.granlund.fi/palvelut/kunnossapito/>.

Kivekäs, E., Kuosmanen, P., Kinnunen, U-M., Kansanen, M., & Saranto, K. 2019. Sähköiset terveyspalvelut osaksi potilaan arkea. Finnish Journal of EHealth and EWelfare, 11(1-2), 25–37. Viitattu 29.4.2022. <https://doi.org/10.23996/fjhw.69813>.

Kiinteistöhoiton käsikirja. 2020. 12. uud.p. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus.

Kiinteistöjohtamisen ja PTS:n laatimisen apuväline. 2021. Viitattu 24.4.2022.
<https://www.granlund.fi/palvelut/kunnossapito/>.

Koskinen J. 2004. Verkko liiketoiminta. Helsinki: Edita.

Kosonen R. 2022. Megatrendien keskiössä. Talotekniikka, 1, 10-13.

Laine, A. 2016. Hyvää hoitoa valtion kohteessa – kiinteistöpäällikön havaintoja. Julkaisussa Valtiolla rakennettu. Toim. O Hakli ja A Laine. Helsinki: Museovirasto.

Larjovuori, R., Bordi, L., Heikkilä-Tammi, K., Rubio Hernandez, S., Management, J. - . F. o. & University, T. 2018. Leadership in the digital business transformation. ACM Viitattu 13.3.2022. [leadership in the digital business 2018.pdf \(tuni.fi\)](#).

Lehtinen, P. 2016. Hyvässä hoidossa. Julkaisussa Valtiolla rakennettu. Toim. O Hakli, A Laine. Helsinki: Museovirasto.

Lehtonen, P, Malmi, A, Tähjä, P. 2020. Lisäpotkua kunnonvalvontaan. Promaint, 2, 42-43.

Leväinen, K. 2013. Kiinteistö - ja toimitilajohtaminen. Helsinki: Otatieto.

Lin, S., Zuo, W., Lin, H., & Hu, Q. 2022. An online reviews information fusion method and its application to public property service quality evaluation. International Journal of Strategic Property Management, 26(1), 1-10. Viitattu 6.5.2022. doi:<https://doi-org.ezproxy.jamk.fi:2443/10.3846/ijspm.2022.16172>.

Lönnqvist, A, Jääskeläinen, A, Kujansivu, P, Käpylä, J, Laihoine, H, Sillanpää V, Vuolle, M. 2010. Palveluntuotannon mittaaminen johtamisen apuvälineenä. Helsinki: Tietosanoma.

Malmelinn N. 2021. Radikaali uudistuminen: Miten johtaa murroksessa. Helsinki: Kauppakamari.

Mattila, P. 2011. Johdettu muutos: Avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Helsinki: Talentum.

Mellanen, A, Mellanen, K. 2020. Hyvät, pahat ja millenniaalit: Miten meitä tulisi johtaa. Jyväskylä: Atena.

Metsämuuronen, J. 2009. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: International Methelp Oy.

Myllylä, M. 2020. WiseMaster: Kunnossapitoammattilaisen tärkeä apuväline. Promaint, 2, 43.

Myyryläinen, L. 2020. Teknisiä järjestelmiä ei osata käyttää. Talotekniikka, 2, 34-35.

Myyryläinen, L. 2003. Kiinteistön kunnossapidon ja elinkaaren hallinta. Jyväskylä: Suomen kiinteistöliitto.

Myyryläinen, L. 2019. Rakennusten elinkaari, energia ja kunto. Helsinki: Rakennustieto.

Möller, K, Rajala, A, Svanh, S. 2009. Tulevaisuutena liiketoimintaverkot: Johtaminen ja arvonluonti. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.

Nöhammer, E. & Stichberger, S. 2019. Digitalization, innovative work behavior and extended availability. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 89 (8-9) 1191-1214. Viitattu 27.4.2022 <https://doi.org/10.1007/s11573-019-00953-2>.

Palvelupyynnön jättäminen on helppoa. 2021. Viitattu 8.5.2022. [Granlund Manager - ohjelmisto on paras ratkaisu palvelupyyntöjen hallinnointiin - Granlund](#).

Pekkola, S. 2020. University, T. & Tietojohtaminen. Digitalisaatio edellyttää kokonaisuuden hallintaa. viitattu 13.3.2022. [Digitalisaatio edellytt kokonaisuuden hallintaa.pdf \(tuni.fi\)](#).

Pirinen A, Kukkonen E. 2002. Rakennuksen huoltokirjan laadinta ja hyödyntäminen. Rakennustieto. Viitattu 24.4.2022 [Rakennuksen huoltokirjan laadinta ja hyödyntäminen \(rakennustieto.fi\)](#).

Pyhtiä T. 2019. Digiajan johtajan käsikirja: Käytännönläheinen, helppolukuinen ja tiivis opas digiajan johtamiseen. Helsinki: ©2019.

Riikonen, M. 2021. Teollisuuden älykäs kunnossapito – teknologian ohella myös ajattelumaailman on muututtava. *Promaint*, 4, 18-20.

Ristikangas, M-R, Ristikangas, V, Lönnroth, A, Ristikangas, V. 2021. Valmentava tiimin johtaminen. Helsinki: Alma Talent.

Ruokoinen, M. 2020. Kiinteistöjen digitalisaation suuri myytti. *Talotekniikka*, 2, 54.

Ruutu, P. 2021. Kilpailukykyä entistä älykkäämmällä kunnossapidolla. *Promaint*, 4, 10-13.

Räikkönen, H. 2015. Kunnossapito-ohjelmiston soveltuvuus kiinteistöhuollon tarpeisiin. Opinnäytetyö, YAMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, tekniikan ja liikenteen ala. Viitattu 29.4.2022. [Opinnaytetyo_yamk.pdf \(theseus.fi\)](#).

Sahlstén T. 2012. Rakennusautomaatiojärjestelmien käyttö ja ylläpito. 3. uud.p. Espoo: Sähkötieto.

Salovaara, S, Leinonen, J, & Silén, M. 2021. Barriers to the utilisation of data gathered through information systems in the management of social welfare organisations. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 13(4), 372–387. Viitattu 6.5.2022 <https://doi.org/10.23996/fjhw.109930>.

Savolainen T, Lehmuskoski K. 2017. Digimuutos.fi: 10 huippujohtajan tarina muutosjohtamisesta. Masala: Timo Savolainen

Sætra, H. S. & Fosch-Villaronga, E. 2021. Healthcare Digitalisation and the Changing Nature of Work and Society. *Healthcare (Basel)*, 9(8), 1007. Viitattu 28.4.2022. <https://doi.org/10.3390/healthcare9081007>.

Senaatti pähkinänkuoressa. 2022. Senaatti-kiinteistöt. Viitattu 20.2.2022 [Tietoa meistä - Senaatti](#).

Sobac D. 2021. Valmentava johtajuus: Opas voiman, viisauden ja myötätunnon herättämiseen. Basam Books.

Tietoa Aresta. 2021. Viitattu 29.4.2022 [Are.fi - Talo on tekniikkalaji](#).

Tuomi J, Sarajärvi A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uud.p. Helsinki: Tammi.

Virkkunen J. 2010. Miksi nyt tarvitaan uudenlaista johtamista? Julkaisussa Mahdollisuuksien kenttä palveluliiketoiminta ja vuorovaikutteinen johtaminen. Tampere: Teknologiateollisuus.

Zansen J, Haapanen M, Syrjänen T. 2017. Digilogistiikka kuluttajan ohjaamaa liiketoimintaa. Helsinki: Futugene.

Liitteet

Liite 1. Haastattelurunko

Esitiedot:

1. Vastaajan perustiedot ikä, koulutus, työhistoria, kauanko ollut Senaatissa töissä ja kauanko työskennellyt kiinteistöjen parissa? Montako kiinteistöä on vastuualueella?
2. Käytkö joka työpäiväsi sähköisessä huoltokirjassa? Kuinka usein tarvitset sähköistä huoltokirjaa työssäsi?

Digitaalisuus

3. Työhistoriasi aikana, miten digitaalisuus on muuttanut alaa tai työtehtäviä? Oliko sähköinen huoltokirja jo käytössä urasi alkuaikoina?
4. Miten sähköinen huoltokirja on muuttunut, kehittynyt vuosien varrella?
5. Miten yleensä käytät sähköistä huoltokirjaa? Mitä sieltä useimmiten katsot/etsit? Onko siellä turhaa tietoa?
6. Miksi on tärkeää, että palveluntuottaja täyttää aktiivisesti huoltokirjaa?
7. Mitä haasteita huoltokirjan käytössä

Tiedolla johtaminen

8. Kuinka käytät sähköistä huoltokirjaa johtamisen työkaluna?
9. Sähköinen huoltokirja, koetko että:
 - a. se parantaa työsi laatua tai tehokkuutta?
 - b. auttaa sinua hallitsemaan työtäsi paremmin?
 - c. on hyödyksi työssäsi?
 - d. On helppo käyttää ja sisäistää?
10. Kuinka muuten hyödynnät digitalisuutta johtamisessa?
11. Onko palveluntuottajissa/muilla käyttäjillä laatueroa sähköisen huoltokirjan käytössä? Joutuuko muistuttamaan?
12. Voiko robotiikkaa käyttää kiinteistöjohtamisessa, onko työssäsi automatisoituja toimintoja, jotka tukevat työtäsi?
13. Mikä on tärkein digiajan työkalusi ja perustelut, miksi se on tärkein?

Fiilis sähköisestä huoltokirjasta

14. Mikä sähköisessä huoltokirjassa on hyvää ja miksi koet ne asiat hyvinä?

15. Mikä sähköisessä huoltokirjassa on huonoa, mikä ärsyttää, mikä tuntuu raskaalta? Onko siinä joustoa, muutettavuutta, jos tarve niin vaatii?
16. Saavutatko sähköisen huoltokirjan avulla sen verkoston, jotka tarvitset laittamalla sinne informaatiota vai tuntuuko ettei kukaan käy koskaan lukemassa mitä laitat?
17. Tehdessäsi palvelupyynnön, onko sinulla luotto, että työ tulee tehtyä valmiiksi? (Onko tarvetta soittaa perään, kysellä perään)
18. Kuvaile yhdellä adjektiivilla, mikä sana mieleesi tulee sanoista "sähköinen huoltokirja"