



Kiinteistö- ja ympäristöjohtamisen periaatteet kiinteistön yllä- ja kunnossapidossa

Vantaan ja Keravan hyvinvointialue

Jarkko Sinda

Opinnäytetyö, ylempi AMK

lokakuu 2024

Kestävä energia -tutkinto-ohjelma (YAMK)

Sinda Jarkko

Kiinteistö- ja ympäristöjohtamisen periaatteet kiinteistön yllä- ja kunnossapidossa

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Lokakuu 2024**, 71 sivua

Kestävä energian tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö YAMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Opinnäytetyössä luotiin kiinteistöjohtamisen toiminnallisia periaatteita ja ympäristövastuullisia parannusehdotuksia hyvinvointialueelle. Tavoitteena oli löytää ja saavuttaa kiinteistön yllä- ja kunnossapitoon toiminnallisesti parempia työmenetelmiä ja konkreettisia ohjeistuksia työn tehokkaaseen ohjaukseen.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Vantaan ja Keravan hyvinvointialue.

Organisaatiossa on havaittu tarve löytää ympäristövastuullisuuden vaikuttavia tekijöitä vuokralaisen näkökulmasta katsottuna. Tässä opinnäytetyössä tehdään teoriapohjaista tutkimusta havaittuihin kehityskohteisiin omaa työkokemusta hyödyntäen. Tutkittavia asioita ovat muun muassa kokouskäytännöt, ympäristövastuullisuus, ympäristöjärjestelmät, julkinen lainsäädäntö, energiadirektiivit, energiatehokkuus, laadunhallinta ja laatu järjestelmät.

Opinnäytetyön johtopäätelmät osoittavat, että toiminnan tehostaminen on merkittävä osa hyvinvointialueen säästötoimenpiteitä ja toimintamenetelmien muutoksen huomioiminen omassa työssä on vastuullisempaan suuntaan kiinteistöjen yllä- ja kunnossapidossa.

Avainsanat (asiasanat)

Kiinteistöjohtaminen, ympäristövastuullisuus, kokouskäytännöt, laadunhallinta

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

Ei salassa pidettäviä.

Jarkko Sinda

Principles of property and environmental management in property maintenance and upkeep

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, September 2024, 71 pages

Degree Programme in Energy and Environmental Technology. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

Functional principles of real estate management and environmentally responsible improvement proposals were studied in the thesis. The goal is to achieve and find functional work methods for the upkeep and maintenance of the property. In addition, the organization needed concrete instructions for more efficient control of the work. The Vantaa and Kerava welfare area was the client of the work.

Our organization found a need to find factors influencing environmental responsibility from the tenant's point of view. In the thesis, theory-based research was carried out, utilizing my perspective brought by my own work experience to various identified needs for development, issues to be investigated included meeting practices, environmental responsibility, environmental systems, public legislation, energy directives, energy efficiency, quality management and quality systems.

The conclusions of the thesis show that the efficiency of operations is a significant part of the saving measures in the welfare area, and considering the change in function methods in one's own work is in a more responsible direction in property maintenance.

Property management, environmental responsibility, meeting practices, quality management

Miscellaneous (Confidential information)

Not confidential.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KÄSITTEET, LYHYENTEET JA SÄÄDÖKSET

1	Johdanto	7
1.1	Opinnäytetyön pohdintaa	7
1.2	Opinnäytetyön menetelmät ja rajaukset	11
2	Vantaan ja Keravan hyvinvointialue	14
2.1	Tiivistelmä	14
2.2	Tavoitteet	15
2.3	Hyvinvointialueen toimialat	16
3	Tutkimuksen esittely – Vantaan ja Keravan hyvinvointialue	17
4	Kiinteistöjohtaminen	18
4.1	Suomen rakennuskanta.....	19
4.2	Kiinteistöjohtamisen historia ja nykytilanne Suomessa	19
5	Kiinteistöhallinnan määritelmät	22
5.1	Hyvinvointialueen kiinteistöjohtaminen	23
5.2	Vuokranantajan näkökulma	25
6	Kiinteistön kunnossapitotoiminta	26
6.1	Toimitilan muutostyöprosessin eri vaiheet	27
6.2	Julkinen hankintalaki lyhyesti.....	30
6.3	Kiinteistötekniikka	30
6.4	Rakennustekniikka	31
6.5	Talotekniikka järjestelmät	32
7	Vastuullinen toiminnallisuus	33
7.1	Ympäristövastuullisuus	34
7.2	Ympäristövastuun historia	35
7.3	Ympäristöjohtaminen.....	35
7.4	Ympäristöjohtaminen hyvinvointialueella	37
7.4.1	Ympäristöjohtamisjärjestelmät	37

7.4.2	ISO 14001-ympäristöjärjestelmä	38
7.4.3	EMAS-Ympäristöjärjestelmä	39
8	Kiinteistön energiajohtaminen	39
9	Kiinteistöhallintajärjestelmän hyödyntäminen kiinteistöjohtamisessa.....	41
9.1	Kiinteistöjärjestelmien kehityssuunnat.....	42
10	Kiinteistön laadunvalvonnan hallintaa	43
10.1	Laadunhallinta	44
10.2	Laadunhallinta.....	44
10.3	Palvelun laadunhallinta	45
10.4	Laadunhallinta raportointi	45
10.5	ISO-9001 laatujärjestelmä.....	46
11	Tilakeskuksen kokouskäytännöt.....	46
11.1	Yleiset periaatteet	46
11.2	Raportointi	48
12	Johtopäätökset.....	49
12.1	Opinnäytetyön menetelmän luotettavuus ja merkittävyys.....	49
12.2	Opinnäytetyön kehityskohteet	50
12.3	Yhteenvedo	54
	Lähdeluettelo.....	57
	Liite 1. Projektilomake.....	61
	Liite 2. Kiinteistönomistajan antama lupahakemus rakennushankkeeseen.....	63
	Liite 3. Laadunarviointilomake	67
	Liite 4. Laadunarvioinnin yhteenvedo.....	68

KÄSITTEET, LYHYENTEET JA SÄÄDÖKSET

Lähde: Rakli: Kiinteistöliiketoiminnan sanasto 2001, jos muuta ei ole mainittu.

Auditointi	Auditointi on systemaattinen, riippumaton ja dokumentoitu prosessi, jossa kerättyä auditointiatodistetta arvioidaan objektiivisesti sen selvittämiseksi. Auditoinnin tarkoituksena on tarkistaa, täyttääkö auditoitava tilat asetetut laatuvaatimukset.
Auditointikriteerit	Kokoelma menettelyitä tai vaatimuksia.
Kiinteistö	Kiinteistö takoo maa- ja vesialueen omistusyksikköä, joka on merkitty kiinteistörekisteriin. Kiinteistöön sisältyvät myös sen omistamat rakennukset ja kiinteät laitteet.
Kiinteistön omistaja	Kaupunki, yhteisö tai yritys, joka omistaa kiinteistön ja investoi sen rakentamiseen pääomaa.
Kiinteistöjen hallinta ja hoito	(Lindholm 2009). <i>Kiinteistökohteen johtaminen, myös operaatiivinen kiinteistöjohtaminen. Eng. property management, PM.</i> Sen tavoitteena on huolehtia tietyn kiinteistön tai sen osan käytettävyydestä ja arvon kasvattamisesta, ottaen huomioon kiinteistönomistajan edut ja tarpeet.
Kiinteistönpito	Kiinteistönpito kattaa samat toiminnot kuin kiinteistöliiketoiminta, mutta sitä ei välttämättä toteuteta liiketaloudellisin periaattein.
Kiinteistöliiketoiminta	Toiminnot, jotka liittyvät kiinteistön omistamiseen, hyödyntämiseen tai asiakaspalveluiden tarjoamiseen ja joilla on liiketaloudelliset tavoitteet.
Kiinteistösalkun johtaminen	Eng. (property) portfolio management. Tavoitteena on hallinnoida salkun sijoitusstrategiaa, joka sisältää erilaisia kiinteistösijoitusmuotoja ja -kohteita, sekä määrittää osien painotukset eri osakemarkkinoilla tuotto- ja riskivaatimusten mukaisesti.
Kiinteistövarallisuuden hallinta	(Lindholm 2009). <i>Kiinteistöomaisuuden hoito, myös mm. kiinteistösijoitusjohtaminen. Eng. asset management, AM.</i> Sen tarkoituksena on hallinnoida tietyn kiinteistösijoitussalkun rakennetta ostamalla, myymällä tai

kehittämällä yksittäisiä kiinteistöjä tai niiden osia sekä seurata ja ohjata kiinteistöjen kannattavuutta.

Organisaation kiinteistöjohtaminen	<i>Yrityksen strateginen toimitilajohtaminen, Eng. corporate real estate management, CREM.</i> Toimitiloihin käsittävä johtamisen alue. Tavoitteena on saavuttaa toimitilojen varallisuuden ja käyttämisen tehostamista sekä tuottaa lisäarvoa ydinliiketoiminnalle.
Huoneistoala	Kerroksessa oleva vaakasuora pinta-ala, joka mitataan seinien sisäpintojen mukaan (KTI, Kiinteistötalouden ja kiinteistöjohtamisen keskeiset käsitteet).
Bruttopinta-ala	Bruttoalaan lasketaan kaikki kerrostasoalat sisältäen kylmät ja lämpimät huoneet. Bruttopinta-ala lasketaan ulkoseinien ulkopintojen mukaan, joten se on suurempi kuin huoneisto-ala.
Rakennustilavuus	Rakennuksen tilavuudella tarkoitetaan tilaa, jota rajoittavat ulkoseinien ulkopinnat, alapohjan alapinta ja yläpohjan yläpinta. Rakennuksen tilavuuden laskenta on kuvattu standardissa SFS 2460. (Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiankulutuksen ja lämmitystarpeen laskennasta).
Energiaselvitys	Energiaselvitys on laaja selvitys rakennuksen energiankäytöstä. Energiaselvitys sisältää tietoa rakennuksen lämpöhäviöstä, lämmitystehon tarpeesta, ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähkötehosta sekä arvioita kesäaikaisesta huonelämpötilasta ja energiankulutuksesta. Energiaselvitys on keskeinen osa energiatodistusta, joka osoittaa energiatehokkuuden.
Korjausrakentaminen	Korjausrakentaminen tarkoittaa olemassa olevan rakennuksen kunnostamista, parantamista tai muuttamista alkuperäisestä lähtötilanteesta. Korjausrakentamisen tavoitteena on pidentää rakennuksen käyttöikää ja parantaa sen toimivuutta tai mukavuutta.
Käyttäjoustavuus	Rakennuksen, tilan kykyä mukautua erilaisiin käyttötarkoituksiin ja tarpeisiin elinkaaren aikana.
Muuntojoustavuus	Rakennuksen muuntojoustavuus tarkoittaa rakennuksen tai rakenteen kykyä mukautua merkittäviin käyttötarkoituksen muutoksiin ilman suuria rakenteellisia muutoksia.

Peruskorjaus	Suhteellisen suurena erillisenä hankkeena toteuttava korjausrakentaminen.
Perusparantaminen	Korjausrakentaminen, jossa kohteen suhteellinen laatutaso on noussut yli alkuperäisen tason.
Kunnossapito	Kiinteistön ylläpitoon liittyvä toiminta, jossa vaihtamalla tai korjaamalla viallisia tai kuluneita osia ylläpidetään kiinteistön kuntoa muuttamatta olennaisesti kiinteistön nykyistä laatutasoa.
Julkinen hankintalaki	Julkinen hankintalaki säätelee valtion, kunnan ja muiden hankintojen tekemistä. Lain tarkoituksena on tehostaa julkisten varojen käyttöä. (Työ- ja elinkeinoministeriö).
Palveluverkko	(Vakehyva 2024) Palveluverkon tavoitteena on varmistaa kuntalaisten palveluiden saatavuus ja jatkuvuus huomioiden taloudelliset reunaehdot.
Palveluverkkosuunnittelu	(Vakehyva 2024) Palveluverkkosuunnittelun päämääränä on kehittää kunnan tai hyvinvointialueen kuntalaisten palvelutarpeisiin taloudellisesti ja toiminnallisesti tehokas sekä monikäyttöinen palveluverkko. Suunnittelussa arvioidaan ja ennakoidaan palvelutarpeiden tulevia muutoksia ja kehittämistarpeita.
Palveluverkkoselvitys	(Vakehyva 2024) Palveluverkkoselvityksessä analysoidaan palveluiden järjestämistä ja muutoksia palvelutarpeisiin.
Palveluverkkosuunnitelma	(Vakehyva 2024) Palveluverkkosuunnitelmassa palvelutarpeet suunnataan vastaamaan tulevaisuuden tarpeisiin. Palveluverkkosuunnitelma pitää sisällään tilojen sijainnit, palvelut ja tarvittavat tukitoiminnot.
Prosessi	Prosessi on sarjaan yhdistäviä toimintoja.
Toimitila	Toimisto- tai tuotantotila, jossa toimiala harjoittaa toimintaansa.
Valtioneuvoston päätös VNP	Valtioneuvoston päätös, joka sisältää erilaisia määräyksiä, ohjeita tai sääntöjä liittyen turvallisuuteen, toimintaan tai hallintoon.
Vuokralainen	Toimialan edustaja, joka vuokraa toimitilan kiinteistön omistajalta toiminnan harjoittamista varten.

LYHYENTEET

brm ²	Bruttopinta-ala
brm ³ , rm ³	Rakennustilavuus
E-luku	Kokonaisenergiankulutus (kWh/m ² /a)
htm ²	Huoneistoala
EED	Energiatehokkuusdirektiivi
EPBD	Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi
ESD	Energiapalveludirektiivi

SÄÄDÖKSET

Laki julkisista hankinnoista ja käyttösopimuksista 1397/2016

Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (2010/31/EU)

Energiapalveludirektiivi (Direktiivi energian loppukäytön tehokkuudesta ja energianpalveluista, 32/2006/EY)

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiankulutuksen ja lämmitystarpeen laskennasta
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatodistuksesta 765/2007

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön pohdintaa

Suomessa rakennukset mahdollistavat sekä asumisen että erilaiset tuotannolliset toiminnallisuudet sääoloista riippumatta. Rakennusten merkitys on tärkeä kaikissa ilmasto-olosuhteissa, varsinkin silloin, kun ollaan kylmissä pohjoismaissa kuten Suomessa. Rakennuskantaan on sitoutunut suurin osa kansallisvarallisuudestamme, Siikalan arvion mukaan jopa noin 75 % Suomen kiinteästä pääomakannasta. Ainoastaan hyvällä hoidolla ja oikeanaikaisesti suoritetuilla korjaustoimenpiteillä mahdollistetaan rakennusomaisuuden taloudellinen ylläpito, energiataloudellisuus ja omaisuuden säilyminen sekä pitkäaikainen toiminnallisuus sääolosuhteista riippumatta (Myyryläinen, L. 2003, 13). Rakennusten tai kiinteistön toimitilojen tulee palvella jatkuvasti käyttäjiä, asiakkaita, sekä tarvittaessa muuntua joustavasti erilaisiin nykyajan tilantarvemuutoksiin, jotta rakennuksissa saavutetaan monenlaiset puitteet erilaisille toiminnolle (Siikala, J. 2000, 15).

Kansankuntamme jatkuvan hyvinvoinnin vuoksi on rakennuskannan ympäristö tärkeitä perustaa hyvin myös tulevaisuudessa. Suomessa on tilastokeskuksen mukaan ollut 2020 vuoden lopussa noin 1,5 miljoonaa rakennusta, joista Vantaan ja Keravan hyvinvointialueella Uudenmaan hallintaan siirtyi 481 toimitilaa ja asuinhuoneistoa. Hyvinvointialueen hallintaan on siirtynyt kaupungeilta ja kuntayhtymiltä toimitiloja noin 179 000 neliometriä ja asuntoja noin 79 000 neliometriä. Hyvinvointialueet ovat itsehallinnollisia alueita, joita vuoden 2023 alusta lähtien Suomessa käynnistyi 21 ja lisäksi Helsingin kaupunki toimii omana alueenaan. Toimitilojen hallinnan siirtymisen myötä hyvinvointialueen vastuulle on siirtynyt myös hyvinvointialueiden rakennusten toimitilojen tila- ja käyttäjäpalveluiden järjestäminen. Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen väestön ennustetaan kasvavan noin 17 prosenttia vuoteen 2031 mennessä, joka tarkoittaa alueella jatkuvan palvelutarpeen tarpeen lisääntymistä ja kehittymistä (Vakehyva 2024). Tämä edellyttää jatkuvaa rakennuskannan hyvää kuntoa ja seurantaa, sekä tilojen muutostarpeiden huomioimista. Tila- ja muutostarpeissa on alalle kehittynyt lukuisia menetelmiä, joista tässäkin opinnäytetyössä puhutaan prosesseina. Prosessit voidaan jakaa kahteen luokkaan: investointi- ja yllä- tai kunnossapito prosesseihin (Siikala, J. 2000, 19). Investointien prosesseista puhuttaessa puhutaan yleensä

pitkällä aikavälillä tehdyistä hankinnoista, kun taas ylläpitoprosessit saattavat olla nopeallakin aikataululla toteutettavia korjaustoimenpiteitä.

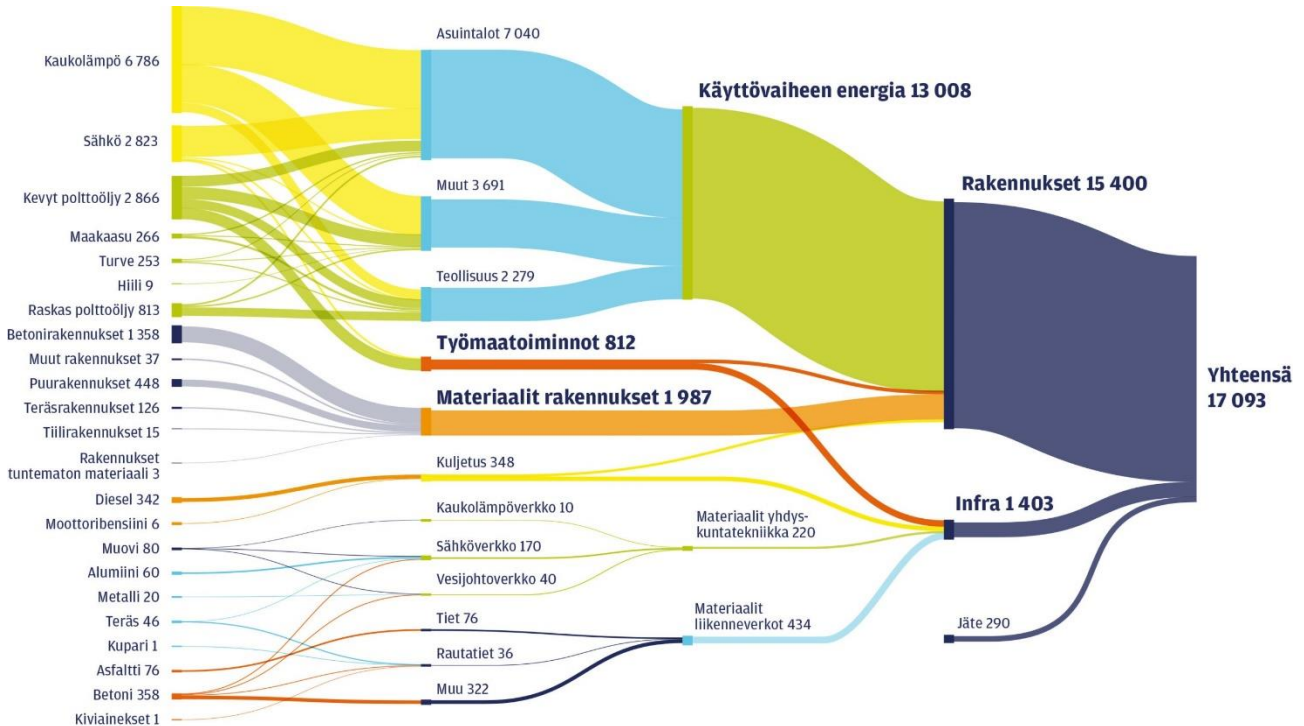
Suomessa olemassa olevan rakennuskannan energiankäyttöön vaikuttavat monet eri tekijät ja näiden tehostaminen oli erityisen tärkeätä kestäväen kehityksen kannalta. Tämän vuoksi on erityisen tärkeätä kohdistaa ensisijaiset energiansäästötoimenpiteet nykyiseen olemassa olevaan rakennuskantaan rakennusten ollessa suurin energiaa kuluttava sektori energiankuluttavien teknisten laitteidensa vuoksi. (Juan, Gao & Wang. 2010.) Merkittävimmät energiansäästötoimenpiteiden vaikutukset voidaan saavuttaa rakennukseen kohdistuvien muiden samanaikaisesti tehtävien peruskorjauksien yhteydessä, sillä Tampereen teknillisen yliopiston tutkimuksen mukaan nykyistä rakennuskantaa peruskorjaamalla ei saavuteta merkittäviä energiansäästöjä. Tutkimuksen mukaan ainoastaan noin 0,5 % lämmitysenergian lisäsäästöä voidaan näin saavuttaa vuotuisessa kulutuksessa (Leskinen, Heljo, Holopainen, Haakana 2001). Tämä voi olla yksi merkittävä tekijä hyvinvointialueen kiinteistön omistajien halukkuudessa investoida pääomaa runsaasti energiankuluttaviin rakennuksiin, jotka saattavat olla jo muutenkin elinkaarensa loppupäässä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda toimintaperiaatteellisia käytäntöjä hyvinvointialueen kiinteistö- ja ympäristöjohtamiseen, jotka edistävät kestäväen kehityksen periaatteita ja tehostavat henkilöstöressurssien käyttämistä toiminnassamme. Toimintaperiaatteellisten ohjeistuksien tarkoituksena oli muodostaa tilakeskuksen ja toimialan palvelualueiden välinen yhteistoiminta kestäväksi toiminnallisuudeksi. Kiinteistö- ja ympäristöjohtamisen periaatteelliset toiminnallisuudet ovat olennaisia tekijöitä palvelualueiden toimintojen onnistumisen kannalta. Kiinteistöjen merkitystä ei voida sivuttaa hyvinvointialueen toiminnassa, koska kiinteistökuorma on keskeisessä osassa toimintojen palveluiden onnistumisessa. Tällä perusteella tässä opinnäytetyössä oli tärkeää selvittää kiinteistöjen toimivuus ja mahdolliset saavutettavat säästöpotentiaalit. Tavoitteena oli luoda kiinteistöjohtamiseen liittyviä yhtenäisiä, asiakaslähtöisiä toimintatapoja. Toiminnan ohjeiden kuvauksen tavoitteena oli saavuttaa tiiviit ja aktiiviset työskentelyprosessit kaikkien toimialuepalveluiden kanssa. Opinnäytetyössä tulee kuitenkin tunnistaa käyttäjien erityistarpeet yhdenmukaisten toimintaperiaatteiden saavuttamiseksi palvelualueista riippumatta. Tämä edellyttää palvelutoimialojen hyvää sisäistä tuntemusta, joita pyritään tunnistamaan opinnäytetyössä. Toimintaperiaatteet tulevat jakaantumaan kolmeen keskeiseen osatekijään: kestäväen kehitykseen, asiakaslähtöiseen asiakaspalveluun ja laadulliseen kiinteistöjohtamisen toimintaprosessien suorittamiseen, sekä

kiinteistöjohtamisen toimintaperiaatteiden yhtenäinen vaikutus energiatehokkuuteen ja ympäristövaikutuksiin, jotka tukevat yhteiskunnallisesti kestävästä kehityksestä. Opinnäytetyössä tavoitellaan kunnossa- ja ylläpidon säästökohteita, joita kohteissa on kunnossa- ja ylläpitoprosesseihin sisällytetty tulevan päätöksenteon tueksi. Toimintaperiaatteet tulevat toimimaan ohjaavana tekijänä toimintojen jatkuvassa kehityksessä. Samalla pyritään luomaan toiminnallinen yhtenäinen, kustannusrakenteeltaan kestävä toimintakulttuuri pitkälle aikavälille. Toiminnassa panostetaan asiakkuuden johtamiseen ja työskennellään riittävän tehokkaasti asiakaskokemuksen parantamiseen eteen. Pelkästään digitaalisen ohjelmistot eivät suoranaisesti auta parantamaan asiakaskokemuksia, mikäli asiakkuuksia ei johdeta ammattimaisesti ja määrätietoisesti. Digitaalisia ohjelmiston merkitystä ei käsitellä opinnäytetyössä, vaikka digitaalisten ohjelmiston hyödyntäminen on merkittävä tekijä kiinteistöjohtamisessa. Opinnäytetyössä analysoidaan prosessien lähestymisen näkökulmasta keskeisimmät työskentelyt, mitä tilakeskus kohtaa asiakkuuksissa. Asiakkuuksia ovat kaikki palvelun toimialan vastaavat henkilöt hyvinvointialueella. Prosessit tukevat taas toimintaa, joista selviää tilojen kunto ja kiinteistön elinkaari sekä tilojen toiminnallisuus ja käyttötarkoituksen soveltuvuus. Tavoitteena oli saavuttaa tilatehokkuuden optimointia, kunnossapidon ennakoitavaa suunnittelua ja henkilöresurssien tehokasta käyttämistä sekä omien vahvuuksien hyödyntämistä erinäisissä tilanteissa.

Tavoitteena oli löytää ympäristön kuormitusta vähentäviä tekijöitä kiinteistön vuokranhallinnassa. Todetaan kuitenkin, että suurin osa kuitenkin koko elinkaaren aikaisista päästöistä on syntynyt jo kiinteistön aiempien käyttövaiheiden aikana. Rakennusteollisuuden vähähiilisyden tiekartan nykytila-analyyssissä on kartoitettu Suomessa rakennetun ympäristön vuotuista hiilijalanjälkeä. Suomessa koko rakennetun ympäristön vuotuinen hiilijalanjälki on kokonaispäästönä 17 093 kt CO₂ yhden vuoden aikana. Tiekartan toteutuksesta vastaavan Gaia Consulting Liiketoimintajohtaja Tuomas Raivion mukaan rakentamisen ja rakennetun ympäristön osuus Suomen kasvihuonekaasupäästöistä on noin kolmannes. Tieto on tärkeä, kun pyritään vähentämään rakennetun ympäristön ilmastovaikutuksia ja siirtymään vähähiiliseen rakentamiseen Suomen hiilineutraaliustavoitteen 2035 mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että verrattuna vuoden 1990 Valtioneuvoston päätökseen, Suomen on vähennettävä päästöjä noin 70 prosenttia. Keskeisimmät rakennuksen käytön aikana tapahtuvat ympäristövaikutukset tulevat energiankäytön, huollon, korjauksien ja materiaalien käytön poistoista (jätteet ja kiertotalous).

Kuviossa 1. kasvihuonekaasujen kokonaispäästöjä läpileikkauksena yhdeltä vuodelta. Laskennan tulos kt CO₂ sisältää käyttövaiheen energiapäästöt Sankey-kuviona ja kertoo miten näiden eri osatekijät vaikuttavat rakennetun ympäristön hiilijalanjälkeen.



Kuvio 1. Rakennetun ympäristön hiilijalanjäljen nykytila (Rakennusteollisuus RT ry c 2020)

Opinnäytetyössä pyritään ensisijaisesti vastaamaan kirjallisuustutkimuksen lisäksi empiirisellä tutkimuksella, seuraaviin kysymyksiin:

1. Kuinka saavutetaan yhdenmukaiset toimintaperiaatteet?
2. Miten parannetaan asiakasyhteistyötä?
3. Kuinka voidaan parantaa ja varmistaa kiinteistöjen laadullinen toiminnallisuus?
4. Miten energiasäästöä voidaan tukea vuokratassa rakennuskannassa?

Ympäristöasioissa voidaan käyttää myös EMAS johtamisjärjestelmää. EMAS johtamisjärjestelmä on organisaation ympäristöjohtamisen väline, jonka avulla voitaisiin tunnistaa ympäristövaikutukset ja seurata näiden toimintaa. Tarkemmat suunnitelmat palvelevat erilaisten päästöjen ja jätteiden sekä energian kulutuksien vähentämistä. Tämä voi olla hyvä neuvottelukeino vuokrien alentamiseksi tai vuokratason pysymiseksi ennallaan. Tässä kohtaa olisi kuitenkin huomioitava hyvinvointialueen vuokrasopimusten erilaisuus. Yleisesti ottaen hyvinvointialueella kuukausivuokrat

sisältyvät käyttö- ja ylläpitokustannuksiin, jotka pitävät sisällään juoksevat kustannukset, sähkön, veden, jätteiden, kiinteistöhuollon sisä- ja ulkoalueiden osalta, sekä pääsääntöisesti talotekniikan tekniset huollot. Opinnäytetyössä tehdään arviot erilaisten päästöjen ja jätteiden sekä energian kulutuksen vähentämiseksi. Tavoitteena oli luoda raportointimalli, joilla voi tulevaisuudessa seurata kulutuksien vähentymistä saaden näin aikaiseksi kustannusvaikutuksia. Energiakulutuksen ja käyttäjätyytyväisyyden välillä tehdyissä aikaisemmissa tutkimuksissa oli havaittu olevan yhteyksiä, joka tässäkin opinnäytetyössä oli mielenkiintoinen näkökulma selvittää tarkemmin.

1.2 Opinnäytetyön menetelmät ja rajaukset

Opinnäytetyön alueellisena rajauksena oli Vantaan ja Keravan hyvinvointialue. Vantaan ja Keravan alueella asuu yhteensä 280 000 ihmistä. Vantaan ja Keravan väestötiheys on Suomen toiseksi suurin heti Helsingin jälkeen. Ikärakenne on valtakunnalliseen tasoon verrattuna suhteellisen nuorta, mutta yli 75 vuotta määrä kasvaa arvioiden mukaan 6 300 asukkaalla 40 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. (Vantaan ja Keravan hyvinvointialuestrategia, 2022).

Opinnäytetyö kohdistuu hyvinvointialueen tilakeskukseen. Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen tilakeskus toimii toimitila- ja kiinteistönhallinnon sekä vuokrahallinnon osaamisorganisaationa. Kiinteistöhallinta ei ole hyvinvointialueen ydintoimintaa, vaan niiden avulla pyritään luomaan viihtyisät ja turvalliset toimitilaympäristöt kuntalaisille hyvinvointialueen tuottamille sote-palveluille. Kuntalaisten näkökulman huomioiminen on toiminnassa tärkeää. Sitä ei kuitenkaan tässä opinnäytetyössä huomioida, vaikka kuntalaisille saadaankin lisäarvoa turvallisten ja siistien toimitilojen kautta. Toimitilojen henkilöstön viihtyvyydellä on kuitenkin merkitystä toiminnassa. Tämä näkökulman tuodaan esille opinnäytetyössä. Energiatehokkaiden ratkaisujen yhteyttä rakennuksen viihtyvyyteen tuleekin miettiä. Tehtyjen toimenpiteiden energiansäästövaikutuksia on tutkinut esimerkiksi Leskinen 2000, Tainio 2010 ja Kimari 2011. Opinnäytetyön tavoitteena ei ole tuoda esille kiinteistönomistajan kunnossapitovastuullisia teknisiä ominaisuuksia tai tehtyjä toimenpiteitä.

Kiinteistöjohtaminen on monipuolinen ja laaja ala, joka vaatii kiinteistöalalla työskenteleviltä jatkuvaa oppimista ja kehittämistä. Opinnäytetyössä on hyödynnetty menetelmäkirjallisuutta, joka on ollut merkittävässä roolissa kiinteistöjohtamisen kehittämisessä. Opinnäytetyössä ei ole käytetty ulkopuolisten kiinteistöjohtamisen asiantuntijoiden näkemyksiä, vaan aineistona on käytetty kiinteistöjohtamisen oppikirjoja sekä internetistä saatua tietoa kiinteistöalan nykytilasta ja

kehityssuunnista. Dokumenttiaineistoa on analysoitu vertailemalla eri lähteiden tietoja ja näkemyksiä, mikä on mahdollistanut laajemman ymmärryksen kiinteistöjohtamisen teoreettisista ja käytännön näkökulmista. Tutkimusasetelma analysoidaan tutkimusongelmana, tutkimuskysymykset ja ne menetelmät, joilla analyysin tulokset esitetään (Kananen 2014, 44). Analyysit tuodaan selkeinä kokonaisuuksina, jotka tukevat opinnäytetyön johtopäätöksiä ja menetelmiä. Tutkimusasetelma on suunnitelma, jolla toteutetaan tutkimusprosessina (Kananen 2014, 45).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuoda tekijän aikaisempi yli 30 vuoden rakennus- ja kiinteistöalan työkokemus mukaan tutkimukseen, jota vahvistetaan teoriapohjaisella materiaalilla. Opinnäytetyössä kuvataan periaatteet ensin teoriaosuus kiinteistö- ja ympäristöjohtamisen osalta. Laadullinen toiminnallinen kehittäminen perustuu pääasiallisesti aikaisemman kirjoittajan työkokemuksiin ja niistä tehtyihin havaintoihin. Opinnäytetyössä varmistetaan aineisto ja noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä, sekä käytetään tarkoituksenmukaista ja tieteellisesti oikeellista aineistoa. Henkilötietoja ei käsitellä opinnäytetyössä, eikä salassa pidettäviä tietoja käsitellä opinnäytetyössä.

Ennen opinnäytetyön aloittamista harkittiin SWOT-analyysin käyttöä. SWOT-analyysin tutkimusmenetelmällä olisi voitu tunnistaa kiinteistöjohtamisen heikkouksia ja löytää mahdollisuuksia toimintojen kehittämiseen. Opinnäytetyön lähtökohdaksi oli kuitenkin löytää paremmat toimintaperiaatteet kiinteistön kunnossa- ja ylläpitoon. Tästä syystä Lean-johtamisen menetelmä katsottiin sopivammaksi prosessien kehittämiseen ja toimintojen resurssien tehostamiseen. Lean-johtamisen menetelmää käytetään yleisesti kunnossapidon ja ylläpidon prosessin kehittämiseen ja parantamiseen. Lean-analyysin avulla rajaukset saataisiin kohdistettua pääsääntöisesti prosessien luotaviin kuvauksiin ja dokumenttien kehittämiseen. Tutkimuksen kehityksenä tutustutaan aikaisempien prosessien ongelmiin ja löytämään kehityksen painopisteet. Kehityskohteissa oli tavoitteena löytää paremmat ratkaisut myös oman työkokemuksen pohjalta, minkä jälkeen toiminnalliset prosessikaaviot kuvataan. Laadullisessa tutkimuksessa kehityksenä olisi pohtia toimintojen teorioita ja erilaisia malleja. Tutkimuksen tulokset olisivat seurausta käytetyistä kvantitatiivisen tutkimuksen muuttujista. Laadulliset mittarit laadittaisiin laatuauditointilomakkeelle määrittämällä mittareiden muuttuvat osat tarkasti laatuauditointilomakkeelle. Tavoitteena olisi mitata juuri oikeata tilannetta (Kananen 2014, 149). Mittarimenetelmä olisi havaintomenetelmällä olevaa tietoa kiinteistön tai tilojen sen hetkisestä tilanteesta (Kananen 2014, 99). Havaintomenetelmä on yksiyksikköä,

asteikolla 1–5 yksikköä. Asteikolla 0 ei arvioida, mikäli tilanne tai järjestelmä ei ole tunnistettavissa tilanteessa. Kerättyä uutta aineistoa analysoidaan ja löytämään ratkaisut (Kananen 2014, 101).

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää rakenteeltaan kiinteistöjohtamiseen liittyviä yhtenäisiä, asiakaslähtöisempiä toimintatapoja kokouskäytäntöjä. Opinnäytetyön kokoukseen käsittelevä aihe on katsottu tarpeelliseksi toimintojen liittyvässä kehitystyössä. Tärkeätä olisi huomioida mahdollisimman hyvin käyttäjien ja toimialojen erilaiset tarpeet erilaisissa tilanteissa. Kokouskäytäntöjen kehittämistä on kirjoitettu useampia ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetöitä. Muiden opinnäytetöitä ei kuitenkaan hyödynnetty omassa kokouskäytäntöjen kehittämisessä, koska katsottiin kehittää aivan omiin tarpeisiin soveltuva kokouskäytäntö.

Teoreettisessa viitekehyksessä pyritään toiminnalliseen laadun ja prosessien kehittämiseen sekä löytämään parhaat toiminnalliset laadulliset periaatteet hyvinvointialueelle. Laatuauditointi tulee tukemaan prosessien tekemistä ja seuraamista. Laadun kehittämisessä opinnäytetyössä oli käytetty Järvelän, Kvist ja Räikkönen palveluyrityksen laadun kehittämisen teosta. Laadullisessa kiinteistönhallinnassa ongelmaksi oli havaittu kiinteistön kohdekohtainen huono tuntemus. Tämä osaltaan johtuvat suuresta kiinteistönmassasta ja lähtötietojen vajavaisuudesta, lisäksi tutkimuksen ongelmaksi muodostui saatavilla olevien tiedon ajantasaisuus ja pirstaleisuus. Kuntoraportit saattoivat olla lisäksi useampia vuosia vanhoja ja näiden oikeellisuus oli vaikeasti todettavissa. Koska tiedossa ei ollut kuntoraportin jälkeisten mahdollisten remonttien todellista toteutumista tai ajankohtaa. Kiinteistön laadullisessa hallinnassa pyritään löytämään kiinteistön laadulliset mittarit ja toiminnalliset toimivat seurantamenetelmät. Seurantalomakkeen tavoitteena oli löytää toimiva ja tehokas laadunhallintatyökalu parempien kiinteistön tiedon ylläpitämiseksi. Kiinteistön laadullisessa hallinnassa saavutetaan näin paremmat edellytykset myös ympäristöön kohdistuvaan toiminnassa. Ympäristötekijöitä tarkastellaan kiinteistön omistajan kanssa yhteisissä kokouksissa. Kokouksissa tavoitteena saavuttaa samalla energiasäästötavoitteet energiasäännösten ja ympäristösertifikaatteja hyödyntäen. Ympäristösertifikaatti ISO 14001 – sertifiointi – tukee ympäristövaikutuksien hallinnan kartoituksessa. Auditoinnin teoriaosuudessa käsitellään laatukäsikirjan malli ISO 9000- ja 9001-standardia. Kansainvälinen standardit ovat osa toiminnan johtamista laadunhallinnassa ja varmistuksessa. Ympäristösertifikaatti ISO 14001-sertifiointi tukee taas ympäristövaikutuksien hallinnassa. Rakennustoiminnan keskeiset ympäristövaikutukset liittyvätkin

energiankulutukseen ja sitä kautta kasvihuonepäästöihin todetaan Ympäristöministeriön 2010 tehdyssä tutkimuksessa.

2 Vantaan ja Keravan hyvinvointialue

2.1 Tiivistelmä

Hyvinvointialueiden toiminta alkoi virallisesti 1.1.2023, mutta valmistelevia töitä siirtymälle aloitettiin puoli vuotta ennen virallisen toiminnan alkamista. Hyvinvointialueen toiminnot voidaan jakaa viiteen erinäiseen palvelusektoriin; terveydenhuollon palvelut, Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, lasten, nuorten ja perheiden palvelut, aikuissosiaalityö ja vammaisten palvelut sekä vanhusten palvelut. Näiden omana segmenttinään toimii konsernijohto. Tilakeskus on osa konsernijohtoon palveluorganisaatiota. Hyvinvointialueen tavoitteena on kuntalaisten palvelutarpeiden saavuttaminen toiminnallisesti tehokkaasti ja taloudellisesti, sekä monikäyttöisen palveluverkoston jatkuva kehittäminen. Kehittäminen perustuu monialaiseen yhteistyöhön. Tässä opinnäytetyössä keskitytään hyvinvointialueen kiinteistöjohtamiseen ja toiminnan tehostamiseen sekä prosessien selkeyttämiseen.

Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen toimialan toiminnalliset ja tilakeskuksen työskentelytavat eroavat toisistaan. Toimintatavat ovat hyvinkin henkilöityneet tavaksi toimia, jonka takia näiden yhteensovittamiseksi toimintaprosessit tulisi selkeyttää eroavaisuuksien ja väärinymmärryksiä ja sekaannusten välttämiseksi investointihankkeissa. Kestävän kehityksen kannalta on tärkeää kohdistaa myös energiatehokkuustoimenpiteitä investointihankkeisiin. (Juan, Gao & Wang, 2010.)

Tampereen teknillisen yliopiston rakennustekniikan laitoksen tutkimuksen mukaankin nykyiseen verrattuna uuteen rakennuskantaan tehdyillä korjauksilla ei saavuteta suurta ja nopeaa energiansäästöä. Kasanen (2002) mukaan energiankulutustietoja tulisi hyödyntää päätöksenteossa investointeihin ja tuleviin korjauksiin. Tärkeää olisi ajoittaa korjaustoimenpiteet oikea-aikaisesti tehtäväksi, jotta toimenpiteitä voidaan parhaiten hyödyntää kokonaisvaltaisesti.

Energiapalveludirektiivin (2006/32/EY, ESD) mukaisesti julkista sektoria olisikin kannustettava ottamaan energiatehokkuuden parantamisnäkökohdat huomioon lopullisissa investoinneissaan.

Kansalliset ja EU-tason direktiivit, muut säädökset ja sopimukset edellyttävät kuntia ja kaupunkeja seuraamaan energiakulutustaan, hyödyntämään ja ryhtymään toimenpiteisiin kulutuksien

tehostamiseksi ja pienentämiseksi. Kuntaliitto kerää kulutustilastoja ja Motiva Oy kokoaa vuosittain kuntien energiatehokkuussopimuksen ja energiaohjelman vuosiraportin. Hyvinvointialueen säästötavoitteet ovat tärkeitä ympäristön kannalta. Vantaan ja Keravan hyvinvointialueella ei ole energiansäästötavoitteita asetettu nykyisessä ohjelmassa. Kuitenkin olennaista oli, että pyrimme vähentämään energiankulutusta ja edistämään kestävästä ympäristöstä. Lähtökohtaisesti tavoitteena olisi energiankulutuksen parantaminen toimitiloissa, ympäristökuormittavien jätteiden vähentäminen, uusiutuvan energian käytön lisääminen ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen edistäminen. Tämän takia pidetäänkin erittäin tärkeänä yhteistyön lisäämistä muiden sidosryhmien toimijoiden kanssa, jotta energiansäästöä voidaan saavuttaa ja luoda yhdessä kestävämpää tulevaisuutta.

Kiinteistön energian toimintavarmuus on olennainen osa kiinteistön ylläpitoa ja turvallisuutta hyvinvointialueella. Hyvinvointialueen on huolehdittava yhdessä kiinteistön omistajan kanssa energian huolto- ja toimintavarmuudesta mahdollisen kriisitilanteen sattuessa. Energian toimintavarmuudella tarkoitetaan energian saatavuuteen ensisijaisesti sähkössä ja lämmityksessä.

Kriisitilanteen vaikutukset kuntalaisille voivat olla hyvinkin dramaattisia ja tilanteet voivat eskaloitua hyvinkin nopeasti, johon vaikuttaa tämänhetkinen epävakaa maailmantilanne. Tämän vuoksi energiansektorin huolto- ja toimituksen varmuuden takaamiseksi vaaditaan merkittäviä investointeja sähkö- ja lämmitysjärjestelmiin tulevaisuudessa. Toimintavarmuus mitoitetaan siten, että toimintakykyä voidaan ylläpitää häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Häiriö- ja kriisitilanteiden varalle on laadittu erillinen varautumis- ja valmiussuunnitelmia, joita ei ole käsitelty tässä opinnäytetyössä.

2.2 Tavoitteet

Strategisen talouden suunnitelman tavoitteena olisi, että hyvinvointialueen palveluverkkoa arvioidaan ja kehitetään ottaen huomioon hyvinvointialueen alueen strategiset tulevaisuuden tavoitteet, palvelutoiminnan uudistukset, kehittämistoimenpiteet ja kuntalaisten erilaisten tarpeisiin suunnattava palveluiden toteutuminen. Hyvinvointialueen tavoitteena olisi, että hyvinvointialueen investointikehykset perustuvat vuosittain tehtäviin palveluverkkosuunnitteluun tai palvelukohtaisiin selvityksiin, joissa tutkitaan erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja. Tulevat hyväksytyt investointihankkeet sisällytetään vuosittain tehtävään investointiohjelmaan. Uudisrakennushankkeisiin tai vastaaviin vuokraohteisiin laaditaan hankekohtaiset tarveselvitykset. Hankekohtaisesti valitaan

toteutusmallit ja rahoitusmuodot, jotka perustuvat hankkeen luonteeseen ja markkinatilanteeseen.

Palveluiden kehittämiseen luodaan paras mahdollinen resurssien optimoinnin henkilöstösuunnitelma ja luoda toimintamallit, joilla voitaisiin mahdollisimman hyvin tukea hyvinvointialueen järjestämiä kuntalaisille järjestettäviä palveluita. Tilakeskuksen toiminnan painopisteitä ovat toiminnan vakiinnuttaminen, prosessien kehittäminen ja asiakaspalvelun parantaminen. Lisäksi pyritään vastaamaan organisaation luomisen yhteydessä syntyviin haasteisiin. Hyvinvointialueet saivat toimintojensa kehittämiseen, palveluiden parantamiseen, henkilöstön palkkaamiseen, digitaalisten järjestelmien hankintaan 350 miljoonaa lisärahoitusta valtionvarainministeriön 23.3.2023 annetun tiedotteen mukaan, joista Vantaan ja Keravan hyvinvointialue sai noin 11.7 milj.€.

2.3 Hyvinvointialueen toimialat

Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen konsernipalveluiden kuuluva tilakeskus huolehtii hyvinvointialueen toimitilaverkkosuunnittelusta, toimitilojen investointien suunnittelusta sekä rakennushankkeiden laatimisesta ja seurannasta. Tilakeskus huolehtii hyvinvointialueen toimitilapalvelujen järjestämisestä, sekä tarvittavien toimitilojen hankinnasta. Toimitilat voidaan toteuttaa uudisrakennuttamalla, vuokraamalla tai ostamalla. Tilakeskus vastaa tarvittavien tonttien hankinnasta, rakennushankkeiden tarveselvitysten ja hankesuunnitelmien laadinnasta sekä rakennuttamisesta. Tilakeskus huolehtii toimitiloihin liittyvistä käyttäjäpalveluista mm. turvapalveluista ja jätehuollosta.

Terveydenhuollon palvelujen toimialan perustehtävänä on vastata hyvinvointialueen kuntalaisten lakisääteisistä kuuluvista terveydenhuoltopalveluista. Terveydenhuoltopalvelujen toimialaan kuuluvat terveysasemapalvelut, sairaalapalvelut ja suun terveydenhuoltopalvelut. HUS-yhtymä vastaa hyvinvointialueella erikoissairaanhoidtopalveluista, joita ovat mm. laboratorio- ja röntgenpalvelut.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos huolehtii kuntalaisten, yritysten ja yhteisöjen turvallisuudesta kahdeksalla alueella, joita ovat Vantaa, Kerava, Tuusula, Järvenpää, Hyvinkää, Mäntsälä, Nurmijärvi ja Pornainen. Tehtäviin kuuluvat onnettomuuksien ehkäiseminen, varautuminen, pelastustoimenpiteet ja ensihoidonpalvelut.

Lasten, nuorten ja perheiden palvelujen toimialan tehtäviin kuuluvat tuottaa perheiden ennalta ehkäiseviä palveluita, neuvontapalvelua, lapsiperheiden kuntoutusta ja lääkäripalvelua, opiskelu- huollon palveluita ja perheiden tukevaa palvelua.

Aikuissosiaalityön ja vammaisten palvelujen toimialan tehtävänä sosiaalihuoltolain mukaan on tukea asiakkaita elämänhallinnassa, työllistymisvalmiuksissa, toimentulossa sekä vähentää asukkaiden ja asiakkaiden eriarvoisuutta yhteiskunnassa. Toimiala jakautuu kahteen palvelualueeseen aikuissosiaalityön ja vammaispalveluihin.

Vanhusten palvelujen toimialan tehtävänä on huolehtia vanhusväestön lakisääteisistä hoitopalveluista. Hoitopalvelut mahdollistavat vanhuksen kotona asumisen tai asumisen vanhusten suunnatussa palvelutalossa. Toimiala jaetaan kahteen palvelualueeseen kotona asumisen ja hoiva-asumiseen.

3 Tutkimuksen esittely – Vantaan ja Keravan hyvinvointialue

Tutkimusmenetelmänä käytetään empiiristä tutkimusta, joka perustuu aikaisempiin havaintoihin ja saatuun työkokemukseen opinnäytetyön kirjoittajan työssä. Opinnäytetyössä käytetään lisäksi julkista tutkimuskirjallisuutta, julkaisuja, artikkeleita ja kirjoja. Empiirisen tutkimuksen tavoitteena oli kerätä mahdollisimman laajasti luotettavista lähteistä aineistoa, sekä syventyä mitä aiheesta oli aikaisemmin kirjoitettu ja ymmärtää sen hetkisen toiminnalliset haasteet. Opinnäytetyön tavoitteena olisi saada selkeä kuvaus hyvinvointialueen kiinteistön hallinnasta tilakeskuksen näkökulmasta katsottuna, sekä tuottaa kehitysehdotuksia tutkimuskirjallisuuden ja empiirisen tutkimuksen tulosten avulla hyödynnettäväksi käytäntöön. Laadullisen toiminnassa osalta käytettiin Järvelin Kvistin, Kähärin & Räikkönen teosta Palveluyrityksen laadun kehittäminen. Koska palvelun laadullinen toiminnan katsotaan olevan liitoksissa suoraan kustannuksiin, tuottavuuteen ja asiakastytyväisyyteen.

Tutkimusasetelma rajataan ensisijaisesti laadulliseen ja asiakaslähtöiseen toiminnan kehittämiseen. Miten laadullista toimintaa ja asiakaslähtöinen toiminnallisuus paranevat tilakeskuksen operatiivisessa toiminnassa? Asiakaslähtöinen toimintatapa on tärkeätä ymmärtää tilaajaorganisaatiossa. Ilman asiakaslähtöistä kehittymistä ei saavuteta myöskään laadullista toimintakulttuuria ja lisäarvoa käyttäjille. Opinnäytetyön aihepiiri voidaan jakaa kiinteistöjohtamiseen ja

ympäristöjohtamiseen, johon sisältyvät toimintaperiaatteet ja toiminnon merkittävämät prosessien kuvaukset. Tämä parantaisi toimitilojen toiminnallisuutta, laatua, operatiivista tehokkuutta ja kiinteistön ja henkilöstön turvallisuutta.

Tavoitteena olisi vahvistaa alueen hyvinvointia ja turvallisuutta, parantaa sote-palveluita, samalla antaa arvostusta henkilöstöä kohtaan, vahvistaa toimimista aina yhdessä ja huolehtia kestävästä taloudesta. Tavoitteena olisi selkeyttää kiinteistöjen johtamista vastuullisesti ja toiminnot kiinteistön omistajatahojen kanssa ja käyttäjien tarpeet tiedostaen. Tilakeskuksen puolelta halutaan olla aina saavutettavissa sekä helposti lähestyttävissä ja samalla olla aikaan saavana yksikkö käyttäjien suuntaan. Tavoitteena saavuttaa käyttäjille toimivat ja terveelliset tilaratkaisut. Näillä keinoin saavutetaan pysyvyyttä, jatkuvuutta ja vakautta hyvinvointialueen omalle toiminnalle. Opinnäytetyössä keskitytään löytämään sopivat menetelmät ja keinot työn selkeyttämiseen edellä mainitut asiat huomioiden.

4 Kiinteistöjohtaminen

Kiinteistöjohtamisessa on luoda tilat ydintoiminnan mukaisille tarpeille. Ydintoiminnan ympärille on luotuna erilaisia palveluita, jotka palvelevat ydintoimintaa. Tällaisia palveluita ovat kiinteistön yllä- ja kunnossapito ja erilaiset tukipalvelut kuten esimerkiksi siivous- ja ravintolapalvelut. Hyvä kiinteistöjohtaminen on ymmärrystä kiinteistöjen kokonaisuuden hallinnasta. Kiinteistön hallinnassa pyritään parantamaan kiinteistöjen käytettävyyttä, tuotetaan lisäarvoa omistajille ja käyttäjille sekä huomioimaan vastuullisuus koko ydintoiminnan rakenteissa.

Kiinteistöjohtaminen on osaltaan myös juridista johtamista, jossa korostuvat vastuut ympäristölle ja yhteiskunnalle. Kiinteistöjohtamisessa tarvitaan monipuolista ammattiosaamista, juridiikan, tekniikan, hallinnon alalta ja erityisesti sosiaalisia taitoja ihmisten kanssakäymisessä. Kiinteistöjohtaminen on osa teknistä optimointiprosessia, jossa kiinteistönvarallisuutta teknistä kuntoa pyritään pitkäjänteisesti optimoimaan (Siikala 2000, 59). Kiinteistön taloudellisessa optimoinnissa tarkastellaan asiaa taloudellisesta näkökulmasta. Tarkastelussa huomioidaan kiinteistökannan taloudellinen elinkaari, joka voi olla lyhyempi kuin tekninen elinkaari (Siikala 2000, 59). Taloudellisessa tarkastelussa käsitellään tuottovirtaa ja kustannuksia. Kiinteistöjohtaminen on tasapainottamista kustannuksien ja tuottojen välillä. Tuotot pyritään saavuttamaan mahdollisimman pienellä pääomalla eli maksimaalinen tuotto marginaalisella pääoman sijoittamisella. Samanaikaisesti

kiinteistön palvelut tulisi saavuttaa mahdollisimman pienellä kustannuksella (Siikala 2000, 59). Tässä kiinteistöhuollon palveluiden kohdalla saatetaan tehdä yleisesti ottaen virhearvioita, joiden kustannukset maksavat pitkällä tähtäimellä tarkasteltuna enemmän lisääntyneenä korjaus- ja huoltovelkana. Kiinteistöjohtamiseen liittyy vahvasti kiinteistön yllä- ja kunnossapitotehtäviä, joista suurimpia ovat peruskorjauksen rakennuttamisen tehtävät. Riippuen kiinteistöjohtamisen taidoista ja osaamisesta rakennuttamisen tehtäviä voidaan tuottaa ulkopuolisella rakennuttamiseen erikoistuneilla palveluntuottajilta mm. rakennuskonsulteilla.

4.1 Suomen rakennuskanta

Tilastokeskuksen 27.5.2021 olevan lähteen mukaan Suomessa on vuonna 2020 ollut noin 1,5 miljoonaa rakennusta, joista vanhoja, ennen 1921 valmistuneita rakennuksia on ollut vain 86 000 eli noin 6 % rakennuskannasta ja noin 70 % prosenttia on rakennettu vasta 1970-luvun jälkeen. Suurimman osuuden rakennuskannasta muodostavat asumistarkoitukseen tarkoitetut rakennukset (omakoti-, pari, kerros- ja rivitalot). Näiden asuinrakennusten osuus kerrosalasta on ollut 63 %. Koko rakennuskannan kerrosala on ollut noin 505 miljoonaa neliometriä vuoden 2020 lopussa. Suurin rakennuskannan omistaja ovat yksityinen omistus 45 %. Julkisyhteisöjen ja liikelaitoksen omistuksessa on ainoastaan noin 18 % rakennuskannasta (Leväinen 2013, 12). Hoitoalan rakennuksia on 11 220 632 m², joka on noin 2 % koko Suomen rakennuskannasta (Tilastokeskus 31.12.2020). Hoitoalalla tarkoitetaan terveydenhuollon ja sosiaalipalvelujen käytössä olevaa rakennuskantaa.

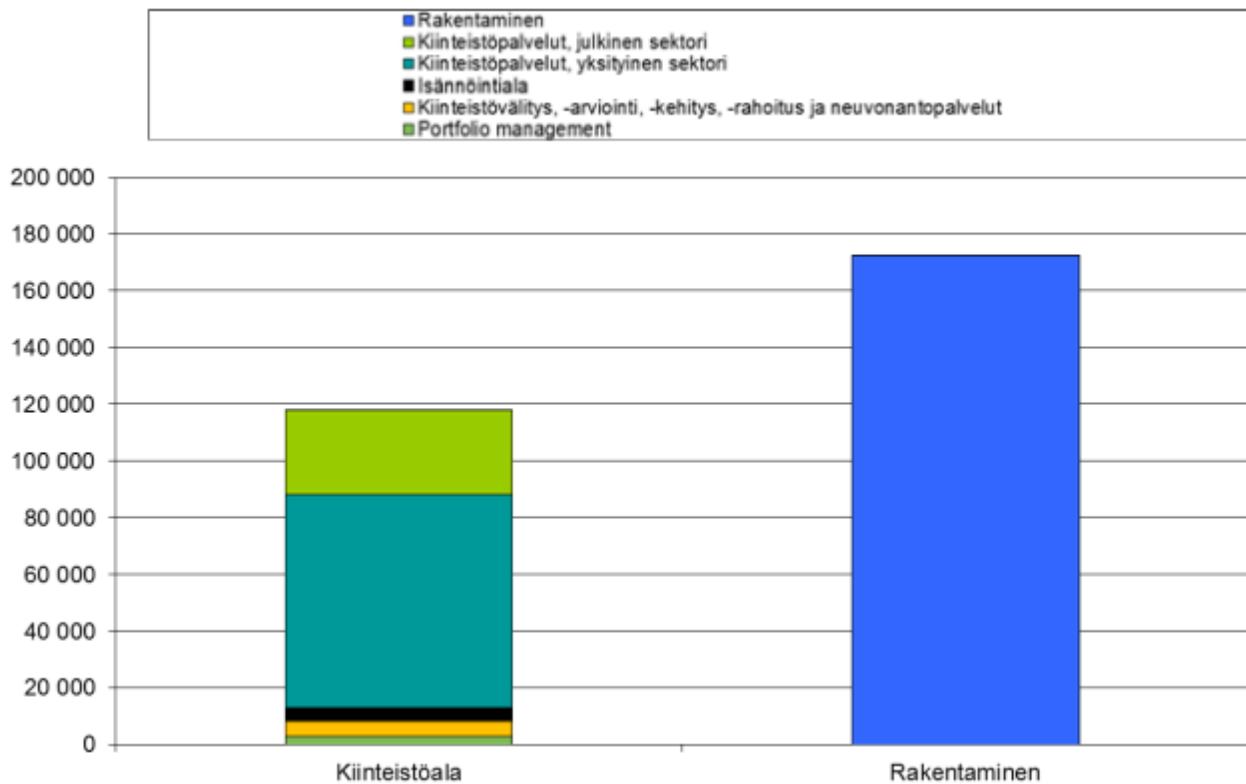
4.2 Kiinteistöjohtamisen historia ja nykytilanne Suomessa

Voidaan olettaa kiinteistöjohtaminen alkutaipaleen ulottuvan aina esiteolliselle 1700-luvulle saakka, jolloin teollista tuotantoa ja kauppaa on aloitettu harjoittamaan hyvinkin vaatimattomissa tiloissa. Esiteollisuuden aikana kiinteistöjohtaminen ei ollut vielä nykyisessä mittakaavassa ja ammattitasoisella tasolla. Tuolloin kiinteistöjohtamista on harjoitettu pääsääntöisesti omistajavetoisesti. Tilat ovat olleet hyvin pieniä ja sijainneet pääsääntöisesti kiinteistönomistajan omassa kodissa tai sen välittömässä läheisyydessä. Myöhemmin 1700-luvun jälkeen tilatarpeiden kysyntä on muuttunut ihmisten muuttaessa työn perässä maaseudulta suurempiin kaupunkeihin. Tämän jälkeen on alettu rakentamaan hyvien liikenneyhteyksien varrelle suurempia tuotanto- ja teollisuusrakennuksia. Tuolloin yrittäjät ovat huolehtineet itsenäisesti tuotanto- ja rakennuslaitoksien

kiinteistöjohtamiseen liittyvistä työtehtävistä. Oleellinen strateginen muutos kiinteistöjohtamisessa on kuitenkin tapahtunut 1900-luvulla, jolloin suurempien kiinteistöjen ylläpitoon on perustettu oma kiinteistöosasto vastaamaan yrityksen kiinteistön asioista. Tämä on tehty osaltaan sen vuoksi, että yrittäjillä ei ole ollut enää riittävästi aikaa hoitaa suurien kiinteistöjen kokonaisuuksiin liittyviä tehtäviä ja on haluttu saavuttaa merkittäviä taloudellisia säästöjä toimitilakustannuksissa. Yrityksen säästettäviä toimitilakustannuksia on haluttu ensisijaisesti käyttää omaan ydintoimintaan ja yrityksen liiketoiminnan kehittämiseen. Myöhemmin 1900-luvun loppupuolella yritykset ovat siirtyneet pääsääntöisesti vuokraamaan tiloja ja sitä kautta sijoittamaan pääomat suoraan omaan ydinliiketoimintaansa vapauttaen näin kiinteistöihin sidotut varat. Tämä on ollut osittain seuraamusta 1990-luvulla alkaneesta lamakaudesta, joka on pakottanut yritykset miettimään erinäisiä säästökeinoja ja tehostamaan toimintaansa kiinteistöihin kohdistuvien kustannusten ollessa merkittävä kuluerä yrityksille. Tuolloin on ollut trendinä myydä kiinteistövarallisuus kiinteistösijoittajille, kiinteistöosastot on lopetettu ja samalla kiinteistöpalveluita ostettu ulkopuoliselta palveluntuottajilta. Palvelujen ostamisessa on kuitenkin ollut omat haasteensa palveluntuottajien vaihtelun laadun kanssa, joka on saattanut säästämisen ehdoilla näin vaikuttaa myös yrityksen omaan kilpailukykyyn. Kiinteistösijoittajat ovat katsoneet kiinteistötuottovaatimuksen mukaisesti kannattaako kiinteistöön sijoittaa pääomaa, joka on saattanut johtaa joidenkin kiinteistön huonoon kuntoon (Leväinen 2013, 21–24). Kiinteistösijoittamisen verojalanjälki on ollut merkittävä Suomen taloudelle. Todetaankin, että rakentamisen kustannuksista 40 % ja kiinteistöjen hoitokuluista 20–40 % on veroja (Rakli 14.5.2024).

Kiinteistöjohtamisen ala on kokenut merkittävän muutoksen sen alkuvaiheen aikaisista toimintatavoista aina tähän päivään saakka. Kiinteistöliiketoiminta ja kiinteistöala on nykyisin merkittävä työllistäjä Suomessa. Suomessa kiinteistöalalla työskentelee yksityisellä ja julkisella sektorilla arvioilta 120 000 henkilöä, joiden lisäksi rakennuslalla työskentelee yli 170 000 henkilöä. Kaikkiaan kiinteistöalalla VTT:n selvityksen mukaan on suorasti ja epäsuorasti noin 520 000 henkilöä eli yli viidennes Suomen työllisistä (Kuvio 2.). Kiinteistöalan työllisyystilanne tällä hetkellä on hyvä ja osaavaa henkilökuntaa tarvitaan kouluttaa alalle vuosittain lisää. Kuntien eläkevakuutuksen 31.12.2020 tehdyn selvityksen mukaan seuraavan kymmenen vuoden aikana peräti 45 % työikäisistä eläköityy kiinteistöalalla. Kiinteistö- ja rakentamisala työllistää suoraan ja epäsuorasti 12 % koko työvoimasta. Kiinteistöala tuottaa myös merkittävän osan verotuloista, ei ainoastaan kiinteistöveron muodossa. (Rakli 14.5.2024). Kiinteistöalalla työskentelevien työllisyys on vakaata, koska olemassa olevan rakennuskannan huollon ja kehittämisen tarve ei ole suhdanneherkkää,

rakennusalan työllisyyden ollessa suhdanneherkempää. Rakennusalalla työttömyysaste on tällä hetkellä noin 23 % eli noin 10 000 rakennuskassan jäsentä on ollut työttömänä tai lomautettuna Rakennusliiton 8.2.2024 tiedotteen mukaisesti.



Kuvio 2. Kiinteistö- ja rakennusalan työllistävyys, jaottelua toiminnoittain (lähde: Kiinteistötyöntaajat, isännöintiliitto, KVL, RT, KTI)

Nykyäänä kiinteistöjohtamisen henkilöstön vaatimustaso on noussut ja kiinteistöjohtaminen on osa nykyistä modernia yhteiskunta. Yhteiskunnassa on ottanut merkittäviä digitaalisia kehitysaskeleita, ja sen tuomat mahdollisuudet ovat lisääntyneet, mutta samalla haasteetkin ovat lisääntyneet. Turvallisuuden liittyvät haasteet ovat erityisesti lisääntyneet yhteiskunnassa maailman poliittisten muutosten seuraamuksina. Tämä näkyy kiinteistöalalla kiinteistöjen turvalaitteiden lisääntymisenä ja henkilökunnan turvallisuuskoulutuksina.

Parempi digitaalisten työkalujen hyödyntäminen mahdollistaisi paremman käyttäjäkokemuksen kiinteistössä. Samalla saavutettaisiin energiatehokkuutta, kustannuksien optimointia eri tilanteissa ja sitä kautta kiinteistöjen arvon säilyminen. Kiinteistöiltä vaaditaan nykyisin myös

käyttäjäturvallisuutta ja energiatehokkuutta, johon pyritään laadukkaalla kiinteistöjohtamisella. Tämä edellyttää kiinteistöjohtamiselta laajaa kiinteistöalan asiantuntemusta. Nykyisin monet oppilaitokset tarjoavat eriasteisia kiinteistöjohtamisen opintoja aina isännöitsijän kursseihin ja korkeakoulututkintoihin saakka. Opinnot sisältävät yleisesti ottaen kiinteistöjohtamisen perusteita ja kiinteistöalan talouden ja teknisten laitteiden tuntemuksen hallintaa. Aikaisemmin kiinteistöjohtamisen alalla työskennelleet ovat olleet pääsääntöisesti rakennusalan tai hallinnon alalla aikaisemmin työskennelleitä henkilöitä. Yhteiskunnan kehittyminen ja tiedon lisääntymisen tarpeet ovat johtanut koulutuksen lisääntymiseen ja monipuolistumiseen. Kiinteistöalan koulutuksen varmistaminen takaa jatkossakin työn laadun turvaamisen ja säilymisen alalla.

5 Kiinteistöhallinnan määritelmät

Hyvinvointialueelle määritellyt tehtävät muodostavat tärkeimmän osan omien alueidensa toiminnasta. Hyvinvointialueet vastaavat sosiaali- ja terveystalouden sekä pelastustoimen palveluiden järjestämisestä. Tämä tarkoittaa, että hyvinvointialueet huolehtivat omistamien ja vuokralla olevien kiinteistöjen ylläpidosta ja hallinnasta. Vuokrasopimuksissa on määritelty tarkemmin erillisessä vastuunjakoilteessä kunnossapitovastuiden jakaantuminen kiinteistön omistajan ja vuokralaisen kesken. Vuokrasopimuksissa on joitakin eroavaisuuksia kiinteistön omistajien eri tahojen kanssa, jota ei tulla käsittelemään tässä opinnäytetyössä.

Vantaan ja Keravan hyvinvointialueelle on laadittu palveluverkkosuunnitelma vuosille 2024–2034. Palveluverkkosuunnitelma kuvaa alueen sosiaali- ja terveystalouden sekä pelastuslaitoksen palveluiden järjestämistä tulevaisuudessa. Palveluverkkosuunnitelma on osa tärkeätä alueen hyvinvointipalveluiden kehittämisen strategiaa, jolla pyritään varmistamaan palveluiden saatavuus vuoteen 2034 asti. Palveluverkkosuunnitelmaa tarkastellaan ja päivitetään vuosittain. (Vakehyva 2024). Palveluihin sisältyy alueen palveluita tuottavien kiinteistönkanta noin 480 eri osoitteessa. Kiinteistöjen ja toimitilojen tämänhetkinen kunto ja ikärakenne vaihtelee suuresti, sekä kiinteistönkanta on monimuotoinen. Toiminnallisesta näkökulmasta katsottuna kiinteistöt tulevat olla asianmukaisesti ylläpidettyjä ja turvallisia, jotta hyvinvointialueen edellyttämää toimintaa ja palveluita voidaan tarjota oman alueen kuntalaisille. Tilakeskuksen kiinteistöhallinnan ammattilaiset varmistavat, että toimitilat ovat kunnossa ja että niitä voidaan käyttää tehokkaasti ja turvallisesti.

5.1 Hyvinvointialueen kiinteistöjohtaminen

Hyvinvointialueiden uudistuksen myötä 1.1.2023 alkaen Vantaan ja Keravan hyvinvointialue on vuokrannut alueen kunnilta omistamien sote-kiinteistöt käyttöönsä siirtyvinä vuokrasopimuksina. Tämä muutos vaikuttaa kiinteistöjohtamiseen periaatteisiin, jonka takia on tärkeitä käsittää, miten hyvinvointialueen ja kuntien toimintaperiaatteet muuttuivat uudistuksen myötä. Hyvinvointialue on jatkossa pyrittävä tavoitteellisesti tehostamaan omaa toimintaansa ja optimoimaan suorituskykynsä kustannussäästöjen saavuttamisessa. Hyvinvointialueille on asetettu Valtiovarainministeriön toimesta säästötavoitteet, jotka vaihtelevat eri alueilla, mutta niiden yhteinen tavoite on tehostaa toimintaansa, hillitä kustannuksien nousua ja varmistaa kuntalaisilleen yhdenvertaiset palvelut maanlaajuisesti. Vantaan ja Keravan hyvinvointialueelle on asetettu säästötavoitteeksi 270 miljoonaa euroa vuoteen 2026 mennessä (VM).

Property Management on pääsääntöisesti kiinteistökohteen johtamista, hallintaa ja hoitoa. Tavoitteena on parantaa kiinteistön tai sen osan käytettävyyttä ja arvoa, huomioiden kiinteistön sen hetkiset tarpeet. Kiinteistöhoitotoiminta sisältää pääosin kiinteistön teknisen, taloudellisen ja isännöinnin hallinnolliset tehtävät, mukaan lukien vastata kiinteistön vuokrauksesta ja näiden korkeasta käyttöasteesta (KTI Kiinteistötalouden instituutti 2.4.2024). Leväisen (2013, s.28–29) mukaan kiinteistöjohtamiseen kuuluu oleellisesti suunnittelunohjaus ja rakentamisprosessien johtaminen.

Siikala (2000, s.59–60) määrittelee kiinteistöjohtamista eri näkökulmista. Yksi näkemys on, että kiinteistöjohtaminen on osa tärkeitä juridista hallintaa käsittävä osa-alue, joka pitää sisällään esimerkiksi vuokrasopimuksen hallinnan. Lähtökohtaisena vaikutuksena, että yksityishenkilö tai yritys vastaa ympäristöstä ja yhteiskunnasta yksinkertaisesti omistamalla omaisuutta tai toimimalla kiinteistönomistajan edustajana. Kiinteistöhallinta voi olla sijoituskohde, jolla pyritään saavuttamaan tietty sijoitetun pääoma tuotto. Kiinteistöjohtamisen määritelmät korostavat prosessimuotoisuutta ja aikajänteen huomioon ottamista johtamisessa. Yleinen näkemys on ollut, että kiinteistöjohtaminen on nähty teknisenä prosessina, jota täydentää taloudellinen optimointiprosessi. Nämä kaksi prosessia pyrkivät optimoimaan kiinteistövarallisuuden teknisiä ja taloudellisia ominaisuuksia tietyn ajanjakson aikana. Tekninen optimointi keskittyy kiinteistön teknisiin ominaisuuksiin, järjestelmiin ja kuntoon, kun taas taloudellinen optimointi voi olla kustannus-, tuotto- tai edullisuuspainotteista. Kustannuspainotteisuudessa tavoitteena on saavuttaa haluttu palvelutaso

mahdollisimman pienillä kustannuksilla, tuottopainotteisuudessa pyritään maksimoimaan tuotot ja edullisuuspainotteisuudessa optimoidaan kaikki taloudelliset tekijät (Mts.59, 62). Kiinteistön vastuuhenkilöiltä odotetaan monipuolista osaamista. Henkilöstön osattava hallita taloutta, talotekniikkaa, sosiaalisia taitoja ja kiinteistöalan juridiikan tuntemusta. Kiinteistönhallinnassa on tärkeää pystyä hallitsemaan kokonaisuuksia ja löytää asiantuntijoiden avulla optimaalisia ratkaisuja sekä teknisestä että taloudellisesta näkökulmasta. Tämän lisäksi sosiaaliset taidot ovat tärkeitä käyttäjäsuhteiden ylläpitämisessä. (Leväinen 2013, 29) Leväinen (2013, 29) määrittelee toimitilan johtamisen kiinteistöjohtamiseksi, jossa tiloja käsitellään käyttäjän ja palveluiden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa nämä kaksi lähestymistapaa omaksi kokonaisuudekseen. Siikala (2000, 67) korostaa, että toimitilan johtamisen perusajatuksena on tarkastella toimintaa yrityksen ja erityisesti sen liiketoiminnan näkökulmasta, mutta aina huomioiden tilojen käyttäjän ensisijaisuuden arvostamista.

Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, jolle opinnäytetyö laaditaan, vastaa vuokrattujen tilojen hallinnoinnista ja yllä- ja kunnossapidosta vuokrasopimuksen vastuuajakotaulukon mukaisesti. Kiinteistöt ovat keskeisessä roolissa hyvinvointialueen palveluverkkosuunnitelmassa. Lähestulkoon kaikki käytössä olevat kiinteistöjen toimitilat on vuokrattu kiinteistönomistajilta. Vantaan ja Keravan hyvinvointialueella keskitytään erilaisten sosiaalisten palveluiden tuottamiseen alueen kuntalaisille. Tärkeinä tekijöinä pidetään tilankäyttäjiä ja tilojen toiminnallisuutta sekä terveellisyyttä. Käyttäjät odottavat tiettyä palvelutasoa, joten kustannukset täytyy optimoida tämän tason saavuttamiseksi. Vuokrasopimusteknisin keinoin pyritäänkin jakamaan tai minimoimaan riskejä (Siikala 2000, 60).

Kiinteistöjohtaminen vaatii nykypäivänä entisestään tiedon käsittelyä ja sen hyödyntämistä erinäisessä päätöksenteossa. Kiinteistöjohtoon tulee omata monipuolista ja monialaista työkokemusta, jotta kiinteistöjohtamisen kokonaisuuden hallinta olisi hallussa. Kiinteistöjohtoon tekemät päätökset vaikuttavat usein pitkäajallisesti, joten niiden tulisi olla hyvin perusteltuja ja harkittua. (Mts. 61). Kiinteistöjohtaminen on osaltaan toimintalähtöistä työskentelyä, joka keskittyy tarkastelemaan kiinteistöä sen toiminnan näkökulmasta tässä tapauksessa omistamisen sijaan. Tämä lähestymistapa sisältää tilojen hallinnan, tilatarpeiden määrittelyn, tilahankinnan, toimitilan varustamisen sekä tilapalvelut. (Mts. 65)

Kiinteistöjohtamisen tehtäväkenttä (kuvio 3.) sisältää omistajuuden, asiakirjahallinnon, hyvinvointialueen tilahallinnan, kiinteistöhallinnanjärjestelmän käytön, taloushallinnon ja -suunnittelun. Vuokrasopimuksen hallinta ja tilahallinta liittyvät kiinteistöjen käyttöön. Ylläpito kattaa kiinteistön hoidon ja kunnossapidon sekä korjaushankkeet. Kiinteistöjen kehittämiseen kuuluu käyttötarkoituksen tilamuutokset ja suunnittelu. Kiinteistösalkku sisältää kiinteistön tai tilahankinnan ja luovutuksen sekä uudisrakentamisen. (Mts. 63)

KIINTEISTÖJOHTAMINEN

Operatiivinen toiminta (Property management)	Rakennuttaminen	Toimitilapalvelut (Facility management)
Talous, hallinto, tekniikka, vuokraus	Rakennus- ja korjaushankkeiden johtaminen	Käyttäjäpalveluiden johtaminen

Kuvio 3. Hyvinvointialueen kiinteistöjohtamisen tehtäväalueet.

Kiinteistön hallinnon tulisi noudattaa standardin EN ISO 9001 vaatimuksia. Toiminnassa tulee ottaa huomioon kiinteistölle asetetut tavoitteet suhteessa kiinteistön loppukäyttäjien tarpeisiin. Jos kiinteistöhuolto on ulkoistettu kolmannelle osapuolelle, sen tulee olla toteutettuna laadunhallintajärjestelmien mukaisesti. (SFS-EN 15331:2011, 18)

5.2 Vuokranantajan näkökulma

Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen merkittävimmät vuokranantajat ovat Vantaan kaupunki ja Keravan kaupunki. Hyvinvointialueen vuokratilat ovat pinta-alaltaan 192 000 m². Kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen palveluiden järjestämiseen liittyvät vuokrasopimukset siirtyivät voimaanpanolain 22 §:n mukaan hyvinvointialueille, jotka ovat voimassa ainakin

31.12.2025 saakka. Vuokrasopimuksien vuokrat ovat määritelty Valtioneuvoston asetuksissa. Vuokrasopimukset on sidottu elinkustannusindeksiin, mikä aiheuttaa vuokramenojen ja rahoituksen välisen rakenteellisen rahoitusvajeen. Hyvinvointialueiden rahoituksen perusteena oleva ns. hyvinvointialueindeksi on toteutunut huomattavasti pienempänä kuin vuokrien korotuksen perusteena oleva elinkustannusindeksi (Vakehyva 14.5.2024).

Yleisesti ottaen sijoittajan näkökulmasta vuokranantaja tavoittelevat aina parasta mahdollista omaisuuden arvon kasvattamista ja pyrkivät saavuttamaan kiinteistönhallinnassa kustannustehokasta toimintaa. Koska kiinteistöt sitovat aina kaikissa tilanteissa pääomaa omistajilta, riippuu niiden houkuttelevuus sekä niiden kyvystä tuottaa tasaista kassavirtaa sijoittajille että turvata kiinteistön pääoman säilyminen ja kasvaminen (Siikala 2000, 262). Hyvinvointialueen ja vuokranantajan näkökulmasta ei puhuta suoraan aivan samanlaisesta sijoittajan tavoitteellisuudesta saada tuotettavaksi kassavirtaa sijoitetulle pääomalle. Haasteelliseksi sen tekee toki siirtymäkauden aikana muodostuneen kiinteistövarallisuuden korjausvelka, joka on muodostunut jo hyvinvointialueudistuksen valmistelun aikana, koska Vantaan ja Keravan kaupunkien alueella monia suunnitelmassa olevia peruskorjauksia ja uudiskohteita jäi kokonaan toteuttamatta (Vakehyva 2024). Tämän vuoksi hyvinvointialueella panostetaan tiiviiseen yhteistyöhön vuokranantajien kanssa korjausvelan poistamiseksi. Valmistelevia töitä on aloitettu vuoden 2023 aikana eri kohteissa, vuokrasopimuksien sitovuuden ja pituuden ohjaten toimintaa.

6 Kiinteistön kunnossapitotoiminta

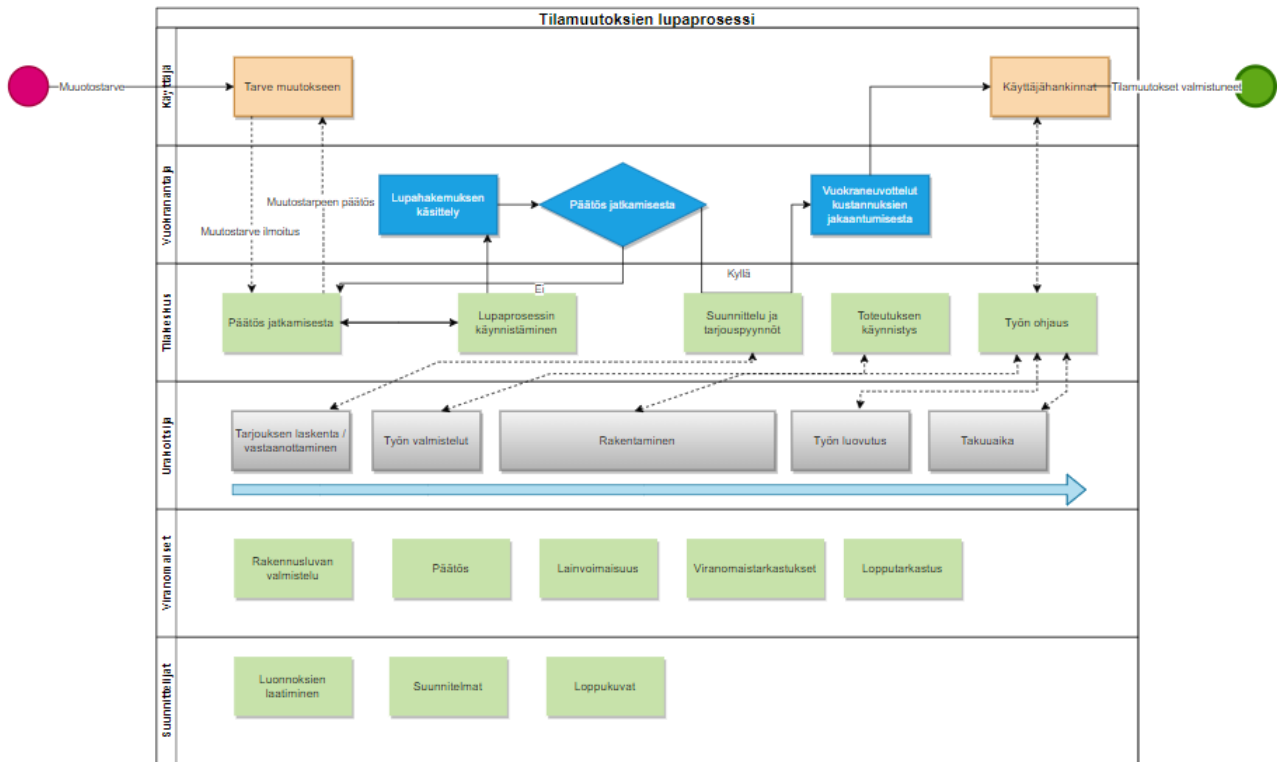
Kiinteistöjen kunnossapitoon sisältyy koko rakennuksen elinkaaren aikaiset kiinteistön tehtävät; kiinteistön kunnossa- ja ylläpidon suunnittelu, toteutus ja valvontatehtävät. Nämä voidaan luokitella eri vastuullisuuskokonaisuuksiin, jotta organisaatiossa pystytään hallitsemaan tehtävät ja on mahdollista seurata kustannustehokkuutta. Peruskorjaushankkeiden vaativuuden ja kokonaisuuden paremman hallinnan vuoksi on suuremmissa yrityksissä rekrytoitu oma henkilöstö hoitamaan annettuja työtehtäviä, kun taas pienemmässä organisaatiossa palvelut on ostettu yleisesti ulkoiselta palveluntuottajalta. Normaaleissa kunnossa- ja ylläpito-hankkeiden vetovastuu on osaavalla, teknisen taidon omaavalla henkilöllä (Myyryläinen 2003, 45). Kunnossapidossa on tärkeää erottaa ylläpitävä kunnossapito ja investoitava korjaustoimenpiteet toisistaan. Lähtökohtaisesti kiinteistöhallinnossa nämä kaksi erotetaan toisistaan jo budjettivaiheessa.

Kiinteistön kunnossapitotoiminta on olennaista koko kiinteistön elinkaaren ajan. Kunnossapidon tavoitteena on säilyttää mahdollisimman suuri kiinteistön arvo, ylläpitää hyvät olosuhteet ja tarjota käyttäjille kustannustehokasta kunnossapitoa. Tämä on mahdollista saavuttaa ainoastaan oikea-aikaisilla korjauksilla ja ylläpitävällä kunnostuksilla kiinteistön elinkaaren aikana. Tärkeätä oli puhua aina ennakoivasta ja suunnitelmallisesta kunnossapidon toiminnasta.

6.1 Toimitilan muutostyöprosessin eri vaiheet

Toimitilojen tilamuutokset ovat olennainen osa hyvinvointialueen tilakeskuksen prosessivaatimuksia. Toimitilojen muutosprosessit käynnistyvät pääsääntöisesti käyttäjälähtöisesti, kun käyttäjän omassa toiminnassaan tapahtuu muutosta tai he kokevat kehittämistarvetta tiloissaan. Toimitilojen toiminnoissa tapahtuu jatkuvasti muutostarpeita, joiden tilojen sopeuttaminen uusiin lain ja säädännän edellyttämien vaatimuksiin olisi tärkeätä. Tilakeskus vastaa kokonaisvaltaisesti tilamuutostarpeiden prosessien hoitamisesta. Prosessit sisältävät seuraavia vaiheita: suunnittelu, muutostyölupa kiinteistönomistajalta sekä mahdolliset viranomaisluvut; mm. rakennuslupa, toteutus (rakentaminen), käyttötilojen kalustaminen sekä vastaanotto sekä valmistumisen jälkeen tehtävät jatkuvat kunnossa- ja ylläpitotoimenpiteet.

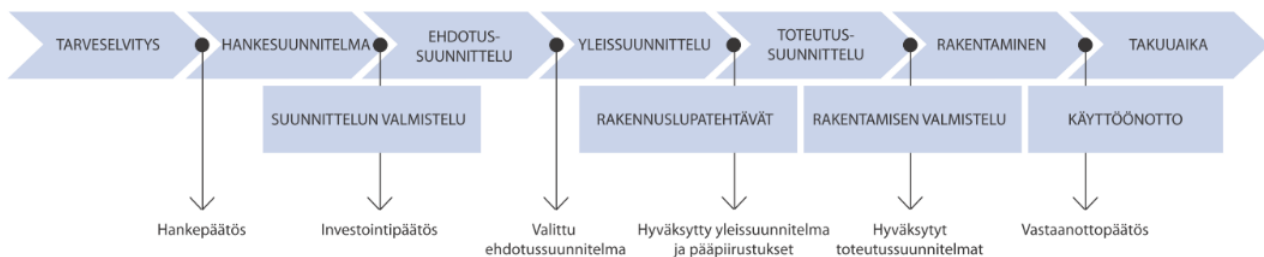
Toimitilojen prosessit jakautuvat pääsääntöisesti viiteen eri suorittavaan vaiheeseen. Vaiheiden esittely on esitetty alla olevassa kuviossa 4. Toimitilojen muutostöiden valmistelut alkavat käyttäjien tilatarpeiden muodostamisesta. Tilatarpeet voivat olla lainsäädännön kautta tulleita pakottavista tarpeista tai käytännön toiminnallista parantamista. Näiden lisäksi tiloissa toteutetaan muutostöitä tai käyttäjien viihtyvyyden lisäämiseksi. Kuviossa 4. ilmenee hankkeen eteneminen prosesseittain ja prosesseilla on omat vastuutahot. Vastuullisia tahoja ovat; käyttäjät, vuokranantaja, tilakeskus, urakoitsija ja viranomaiset ja suunnittelijat.



Kuvio 4. Tilamuutoksien muutostyö- ja lupaprosessin kulku (IMS-projektityökaluohjelmisto).

Muutostöiden prosessit lähtevät aina käyttäjän tarpeista, minkä jälkeen käydään vuorovaikutteista keskustelua käyttäjän, tilakeskuksen ja vuokranantajan kesken. Hankkeen vaatimustasosta ja kustannuksista riippuen prosessien eteneminen voi olla joskus työläämpää varsinkin siinä tapauksessa, kun työt edellyttävät myös viranomaisen lupakäsittelyn kunnan rakennusvalvonnalta ja/tai paloviranomaiselta. Lupakäsittelyyn olisi hyvä varata aina riittävästi aikaa. Normaalisti lupakäsittely vaatii noin kolmen kuukauden käsittelyn ajan. Viranomaisen hyväksyntä edellyttää, että hanke täyttää lain, säädöksen ja turvallisuuden mukaiset edellytykset. Lupaviranomainen edellyttää suunnitelmien toimittamista rakennusluvan saamiseksi. Lupakuvissa on sisällytettyinä tapauksen mukaan arkkitehti-, rakenne-, LVIAS- ja palosuunnitelmia (pää-, rakenne-, LVIAS-suunnittelija). Yleisesti ottaen arkkitehti toimii myös pääsuunnittelijana hankkeissa. Pääsuunnittelija vastaa toimitilahankkeen aikana, että suunnitelmat ovat suunniteltu määräysten ja säännösten mukaisesti. Suunnittelun alkuvaiheen tulee määrittellä tavoitteet ja kustannuksien vaikutukset päätelmien pohjalta. Suunnitelmien alkuvaiheessa pyritään tekemään merkittäviä kustannustehokkaita ratkaisuja kuitenkin lopputulosta muuttamatta.

Vertauskuvallisesti talonrakennushankkeessa prosessien vaihteita on kuvattu seuraavanlaisella kuvauksella kuviossa 5., vaiheet lähtevät liikkeelle tarve- ja hankeselvityksellä ja sitä kautta suunnittelun luonnosvalmisteluun. Tilamuutoksien ja talorakennushankkeen prosessit ovat hyvin samantaisia poikkeuksena moniulotteisuus eri tahojen välisinä kontakteilla. Hyvinvointialueella hankkeen vaihe käynnistyy ns. kolmikantakeskusteluina käyttäjien, vuokranantajan ja tilakeskuksen kesken. Mikäli asiassa päästään yhteiseen sopimukseen, niin hanke viedään suunnittelutasolle. Pienimuotoisissa hankkeissa suunnitellaan työselostein ja vaativemmissa hankkeissa ulkopuolinen konsultti laatii tiloihin suunnitelmat, joka on yleensä tilanteeseen sopiva arkkitehti. Arkkitehdin lisäksi eriammattialan suunnittelijoita on mukana riippuen tilamuutoksesta. Näiden jälkeen rakentamisen suunnitelmista tehdään tarjouspyyntömateriaalit. Tarjouspyynnöstä tulee käydä ilmi hankkeen sisältö, laatuvaatimukset, laajuus, kaupalliset ehdot sekä vaiheet. Hyvinvointialue noudattaa hankinnoissa julkista hankintalakiä.



Kuvio 5. Talonrakennushankkeen vaiheet (RT 10-11224 2016).

Toimitilan muutostyöprosesseilla on aina erinäisiä vaikutuksia ympäristöasioihin. Ympäristövaikutusten syntymiseen vaikuttavat erityisesti tehdyt päätökset, joita on tehty tilamuutoksen tarpeiden täyttämiseksi. Ympäristö näkökulmasta katsottuna on aina parempi toteuttaa rakennushankkeita olemassa olevan rakennuskantaan kuin että tiloja toteutetaan uusiin rakennuksiin. Näillä ratkaisulla saavutetaan kokonaisuuden kannalta parempi vaihtoehto ekologisesti ja taloudellisesti. Mikäli rakennuskanta on toiminnallisesti sijainniltaan keskeisellä sijainnilla muiden saatavien palveluiden lähetyillä mm. hyvien liikenneyhteyksien läheisyydessä tai olemassa olevien tukvien palveluiden saatavuuden läheisyys korostuvat ympäristön vaikutukset edelleen. (Kankainen & Junnonen 2004, 18).

Hankkeiden suunnitteluvaiheen työkaluna voidaan käyttää apuna hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen HJR18-tehtäväluettelo, jossa on määritelty hankkeiden työvaiheen keskeiset sisältövaatimukset vastuullisesta johtamisesta, rakennuttamisesta ja tilaamisesta koskevat tehtäväkeskeiset sisältöperiaatteet. HJR18-tehtäväluettelo on rakennusalan RT-ohjekortti sisältäen ohjeita ja suosituksia rakennuttamiseen liittyvissä tehtävissä. Tehtäväluettelon tärkeimpänä tehtävänä on huomioida vastuullisuuden periaatteet, energiatehokkuuden ja ympäristöluokittelun tavoitteet projektissa. Kestävän kehityksen periaatteita tuleekin huomioida eri osa-alueidensa summana. Näitä on tarkemmin yksilöitynä RT 10-11284 2017 -ohjekortissa. RT 10-11284 2017-ohjekortissa on esille nostettu uusiutuva energia, hiilijalanjälki, materiaalien käyttöikä ja kierrätys ja materiaalien uusiokäyttö.

Tärkeimmät hyvinvointialueen käyttämät rakennushankkeiden ohjekortteja ovat RT-kortisto ja KH-kortisto (johtamisessa ja rakennuttamisessa). RT-kortisto tarjoaa laajan valikoiman rakennusalan ohjeistuksia, määräyksiä suunnittelusta, työmaan johtamisesta ja laadunvarmistukseen saakka, kun KH-kortisto on taas suunnattu kiinteistöalan tehtäviin. KH-kortistoa hyödynnetään erilaisissa kiinteistöön tehtävissä kunnossa- ja ylläpitoon liittyvissä työsuoritteissa sekä energiantehokkuuden parantavissa säätö- ja kunnossapidon töissä

6.2 Julkinen hankintalaki lyhyesti

Julkinen hankinta tarkoittaa hankinnan ostamisen toimenpidettä. Julkisia hankintoja ovat palveluiden hankinta, tavarahankinta, vuokraaminen ja rakennusurakat. Rakennusurakan yms. sopimukset laaditaan aina kirjallisesti, jonka tarkoituksena on näiden toteutuminen, tavaran tai palvelun hankinta taloudellista suoritetta vastaan. Hankinnan tulee hankintamenettelyssä kohdella tasapuolisesti ja syrjimättä tarjoajia sekä sitä noudattavan on toimittava avoimesti toiminnassaan (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016).

6.3 Kiinteistötekniikka

Kiinteistötekniikalla määritellään kiinteistön talotekniikkajärjestelmiä. Kiinteistöt tarvitsevat toimiaseen talotekniikkaa. Talotekniikka mahdollistaa kiinteistön toiminnallisuuden energia- ja kustannustehokkaita ratkaisuja ja niiden erinäisiä säätömahdollisuuksia. Talotekniikalla voidaan vaikuttaa lämmitykseen, ilmastointiin, valaistukseen, rakennusautomaatioon, energianseurantaan ja

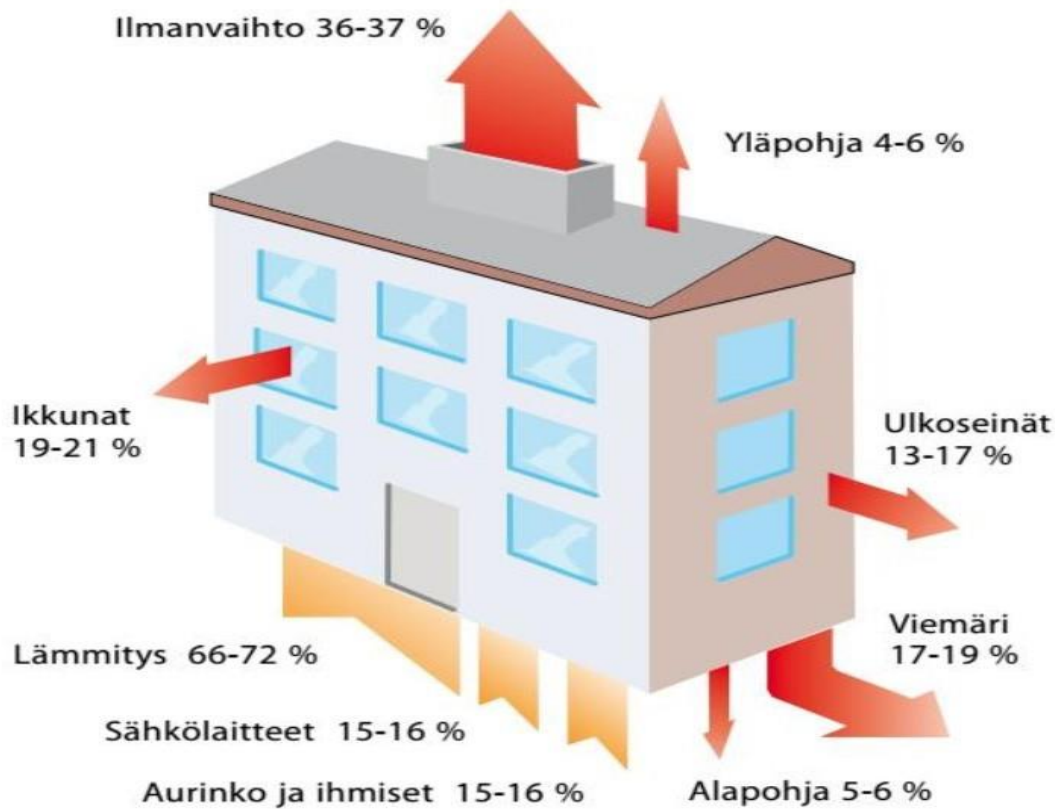
energiantuottamiseen. Lämmityksen säätäminen ja ilmanvaihdon tarpeen mukaiset ohjaukset ovat tärkeää optimointia olosuhteiden hallinnassa ja samalla ohjaa myös energiatehokkaaseen käyttämiseen mm. ilmanvaihdon tehostaminen tai pienentäminen tulee kysymykseen, kun tilojen käyttämisasteen vaihdella. Hieman samanlailla voidaan ajatella valaistuksen osalta, jolloin tiloissa ei pala turhaan valot, mikäli niissä ei työskennellä. Valaistukseen on markkinoilla useampia erilaisia, vaihtoehtoisia ratkaisuja ja valaistuksen energiatehokkuuden järjeistämässä olisi hyvä vaihtoehto asentaa LED-valaisimet ja/tai liiketunnistimet. Liiketunnistimia käytetään mm. jätehuoneissa ja varastoissa. Rakennusautomaatiolla voidaan älykkäästi hallita kiinteistötekniikka kokonaisvaltaisesti ja siten optimoida energiankulutusta, säätämällä lämmitystä ja jäähdytystä tarpeen mukaan. Samalla voidaan energiaa seurata etähallinnan kautta ja analysoida mahdollisia energiaan vaikuttavia seikkoja. Nykyään näiden laitteiden etähallinnan hyötynä voidaan ennakoida myös laitteiden ja koneiden vikaantumista etukäteen. Tässä saavutetaan suurta hyötyä suorittaen korjaustyöt ennen rikkoontumisesta ja vältetään mahdollinen käyttökatko. Varsinkin energian tuotannon rikkoontuminen saattaa aiheuttaa toiminnalle hankalia seisokkeja. Nykyään ei ole kovinkaan tavonta liittää uusiutuvan energianlähteiden tuottamista talotekniikkaan ja tällä keinoilla voidaan säätää energian ostamista, jos lisätuotantoon olisi kytkettynä esimerkiksi aurinkojärjestelmä.

6.4 Rakennustekniikka

Rakennustekniikka käsittää kaiken muun paitsi talotekniikan osa-alueet eli rakennusmateriaalit, perustukset, runkorakenteet, ikkunat, ovet ja vesikattorakenteet ovat oleellista rakennustekniikkaa. Rakennustekniikan suunnittelulla pyritään ulko-, alapohja- ja yläpohjarakenteisiin mahdollisimman hyvään energiantehokkuuteen ja ympäristöystävällisyyteen. Ympäristöystävällisyydellä tarkoitetaan sisäilmalaadullisesti hyvää ja tervettä rakennusta. Rakennustekniikka lähtee arkkitehti- ja rakennesuunnittelusta jatkuen aina toteutukseen. Rakennustekniikka käsittää rakennuksen arkkitehtuurin näkemyksen toiminnallisuuden käyttäjätarpeiden huomioiden. Rakennussuunnittelussa painotetaan rakenteiden lujuuteen ja turvallisuuteen.

Merkittävänä tekijänä energiantehokkuudessa ovat rakennuksissa tapahtuvat lämpöhäviöt, joita syntyy lämmönsiirtymisenä ulkovaipan lävitse, ilmanvaihdon ja käyttöveden lämmittämisessä. Rakennuksissa pyritäänkin suunnittelun alkuvaiheessa huomioimaan lämpöhäviöt. Lämpöhäviöiden aiheuttama vetoisuuden minimoiminen parantaa samalla rakennuksen käyttäjien viihtyisyyttä. Yleisesti merkittävimmät kiinteistön ylläpitotahoille tulevat valitukset ovat vetoisuuden

tuntemukset, kylmyys ja kesähelteillä kuumuus. Uudet rakennukset poikkeuksetta suunnitellaan ja toteutetaan jäähdytysjärjestelmillä. Olemassa olevien rakennuksien jäähdytystä parannetaan erilaisilla viilennyslaitteilla ns. ilmalämpöpumpuilla. Suurimmat lämpöhäviöt (kuviossa 6.) jakaantuvat lämmityksen ja ilmastoinnin tuomiin häviöihin (Seppänen 1996. 59–60).



Kuvio 6. Taloyhtiön energiakirja, J. Virta & P. Pylsy, 2011, Kiinteistöalan kustannus

6.5 Talotekniikka järjestelmät

Kiinteistön talotekniset järjestelmät pitävät sisällään teknisten tilojen järjestelmiä ja laitteita. Suurimmat kokonaisuuksia ovat LVI-järjestelmät, joita ovat lämmitys, vesi-, ilmanvaihto, sekä joissakin kohteissa olevat jäähdytysjärjestelmät. Rakennusautomaatio on ohjaavana tekijänä talotekniikka-järjestelmissä. Nykyisin kiinnitetään entistä paremmin huomioita kiinteistön vallitseviin olosuhteisiin ja viihtyisyyteen. Vaikkakin Suomessa olevien rakennuskanta on suhteellisen tuoretta verrattuna esimerkiksi Keski-Euroopassa olevaan kiinteistökantaan niin monet, nykyiset laitteet ovat

teknisesti vanhentuneet ja kuluttavat tarpeettomasti energiaa olematta enää nykyvaatimuksen mukaisesti energiatehokkaita. Toimivalla ja energiatehokkailla laitteilla on toimitiloissa suuri vaikutus työskentelevien työviihtyvyyteen ja jaksamiseen. Työviihtyvyyden parantamisella on oleellisesti tutkitusti vaikutusta asiakastyytyvyyden parantumisella ja sairaslomien vähentymisellä. (TTL 19.5.2024).

7 Vastuullinen toiminnallisuus

Ympäristövastuullisuus tulee olemaan yksi hyvinvointialueemme keskeisemmistä osa-alueista palveluverkkosuunnitelmissa. Ympäristövastuullisessa toiminnollisuudessa käsitellään toiminnallisia vastuita ja sen ympäristövaikutuksia. Ympäristövastuullisella toiminnalla pyritään toimimaan ympäristön kannalta parhaalla katsomalla tavalla (Juutinen & Steiner 2010, 22). Ympäristövastuussa koostuvat toiminnallisen toiminnan aiheuttamien ympäristövaikutuksien hallinta, kytkettynä osana toiminnan johtamiseen ja normaaliin toimintaan (Ympäristövastuu 2019).

Ympäristövastuullisuutta ei ole mahdollista toiminnassa tai sen osassa ulkoistaa ulkopuoliselle palveluntuottajalle tai yhteistyökumppaneille. Ympäristövastuu kannetaan itsenäisesti ja kehitetään mahdollisesti yhteistyössä yhteistyökumppaneiden kanssa. Ympäristövastuunäkökulmat huomioidaan hankkeiden alkuvaiheen suunnittelussa, kehittämisessä sekä huomioida koko toiminnallinen elinkaaren rakenneketju. (Harmaala & Jallinoja 2012). Ympäristövastuullisuus on luonnonvarojen tehokasta käyttämistä, säästeliäisyyttä, ilman, vesistöjen ja maaperän suojelemista, ilmastomuutosten hillitsemistä ja luonnon monimuotoisuuden vaalimista. Käytännön toiminnalla tavoitellaan jätteiden määrän vähentämistä ja jätteiden lajittelua oikeatapisesti. Ympäristövastuullisesti tuleekin tarkastella koko prosessien elinkaaren ajalta, suunnittelusta käyttämisen loppuun asti ja arvioida kaikkien näiden ympäristövaikutuksia. (Harmaala & Jallinoja 2012).

Kestävällä kiinteistöjohtamisella varmistetaan hyvinvointialueen toiminnalliset, turvalliset ja terveelliset toimitilat kaikissa muuttuvissa tilanteissa. Tällaisten toimitilojen hallinta edellyttää vastuullisuuden, ekologisten, taloudellisten ja sosiaalisten näkökohtien huomioimista. Hyvinvointialueen toiminnassa ei aina voida suoranaisesti vaikuttaa kaikkiin YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin (kuvio 7). Näin ollen toiminnassa tulee jatkuvasti priorisoida kaikista välttämättömät ja keskeiset tavoitteemme, joihin pystytään suoranaisesti vaikuttamaan kestävästi.

Kuntien ja kaupunkien odotetaan toimimaan ympäristövastuullisesti. Ympäristövelvoitteet ovat vielä pääsääntöisesti suosituksia hyvinvointialueilla. Suomen Kuntaliitto on tehnyt kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen. Sitoumuksessa Suomen Kuntaliitto toteuttaa kestäviä ratkaisuja omassa toiminnassa ja kannustaa laatimaan oman kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen. (Kestävä kehitys 2017).



Kuvio 7. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (lähde: Suomen kestävän kehityksen toimikunta)

7.1 Ympäristövastuullisuus

Ympäristövastuun merkitys on kasvanut viime vuosina yritysten ja yksityisten arkisessa elämässä. Ihmisten aiheuttamat ympäristömuutokset ovat koskettaneet luontoa, taloutta, elämää, kulttuuria ja politiikkaa. Ympäristövastuu merkityksenä tulee kantaa vastuut ympäristöasioissa. Ympäristöasiat tulee tunnistaa ja hallita omat toiminnalliset vaikutukset ympäristöön, kaikilla näillä on merkitystä ihmisten elinolosuhteisiin. Ihmisten toimintahan on aiheuttanut haitallisia vaikutuksia ekologisessa ympäristössä ja sen vuoksi joudumme tekemään erinäisiä kipeitä toimenpiteitä ja hieman vaikeitakin päätöksiä. Armi Kynäräisen ennusteen mukaan ihmisen toiminnan seurauksena hiilidioksidipitoisuus kaksinkertaistuu vuoteen 2065 mennessä ja lämpötila keskilämpötila nousisi 2–5 astetta maapallolla (Pantsar, Keronen 2019, 93). Päätöksillä ja kansainvälisillä sopimuksilla pyritään kuitenkin estämään kasvavaa kasvihuoneilmiötä ja maapallolla tapahtuvaa ilmakehän

lämpenemistä. Ihmisen toimintaa omassa elämässään ilmastomuutoksien hillitsemiseksi ja toistemme kannustamista tekemään oikeita ratkaisuja elinkelpoisen tulevaisuutemme mahdollistamiseksi käsittelevät Pantsar ja Keronen, 256.

7.2 Ympäristövastuun historia

Suomessa ympäristövastuu ulottuu jo 1800-luvulle kansallispuistojen suojeluna. Myöhemmin 1800-luvun lopulla kaupungistumisen ja teollisuuden alkaessa aloitettiin tekemään luonnonsuojelua erinäisten saasteongelmien ehkäisemiseksi. Kaupungistuminen ja teollisuuden voimakas kasvun aikana 1970-luvulla Suomessa ymmärrettiin viimeistään ympäristösuojelun merkitys ja monimuotoisuus. Näiden asioiden katsotaankin aloittaneen ympäristöliikkeiden käynnistymisen ja ympäristövaikutuksien tarkempien tutkimisen koko maailmassa. Aikaisemmin ympäristöhaitat olivat lähellä ja näiden seuraamukset pystyttiin helposti toteamaan tai haistamaan. Nykyään ympäristön vaikutukset ovat ns. näkymättömiä ja ilman tarkempaa tutkimuksen lähtötilannetta niitä voi olla vaikeata todentaa. Samanaikaisesti ihmisten suhde luontoon on lisääntynyt ja ympäristötietoisuus on kasvanut. Ihmiset ovat entistä kiinnostuneimpia luontoarvojen varjelemisesta (Pantsar, Keronen 2019, 93).

Kansainväliset ympäristösopimukset ovatkin keskeisessä asemassa maapallon ympäristöuhkien vähentämisessä. Ympäristösopimuksien keskeisenä osana on ilmastomuutoksien hillitseminen, joka hyväksyttiin ensimmäisen kerran YK:n puitesopimuksena vuonna 1992 (Ilmastonmuutosta koskeva puitesopimus (UNFCCC)). Tämän jälkeen laadittiin pari muutakin täydentävää sopimusta vuosina 1997 ja 2015. Näistä vuonna 1997 hyväksytty ilmastomuutoksen puitesopimus tunnetaan nimellä Kioton pöytäkirja ja se on ensimmäinen oikeudellisesti pätevä kansainvälisesti tehty sopimus kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi (Finlex 61/1994).

7.3 Ympäristöjohtaminen

Ympäristöjohtaminen ajoittuu kaupunkilaistumisen ja teollisuuden aikakauteen 1960-luvulla. Ympäristöjohtaminen alkuaikoina oli vaikeata suuren vastuksen takia yrityksissä. Lainsäädännön ja kuluttajien myötävaikuttamisella yrityksen omaa toimintaa jouduttiin kehittämään. Voidaankin sanoa, että ympäristön suojeluun liittyvät lainsäädännöt ovat parhaita ohjauskeinoja. Nykyisin kaikki yritykset, kunnat ja kaupungit tuovat vahvasti esille ympäristönäkökulman. Kun taas yritysten

ympäristöohjelma on osana liiketoimintastrategiaa ja markkinointikeinona kuluttajille suunnatussa mainonnassa.

Ympäristöjohtaminen on vaikuttamista, ohjaamista ja tavoitteellista toimintaa ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Barrowin (2004, 4) mielestä ympäristöjohtaminen on tavoitteellista visiointia, jonka tarkoituksena on ohjata yrityksen työntekijöiden toiminnallisia prosesseja. Tärkeänä olisi ymmärtää ympäristötavoitteet- ja vaikutukset sekä toimia ennaltaehkäisevästi ympäristökuormien poistamiseksi. Tavoitteet luodaan johtamisen taholta, niiden, jotka ovat päättämässä yrityksen asioista. Yrityksen johdolla voi olla paljon erilaista tietoa ympäristöasioiden hoitamisessa, mutta ei osaamista näiden ratkaisemisessa. Taloudelliset seikat ja/tai henkilö resurssitekijöiden riittävyys työn suorittamisessa vaikuttavat myös asiaan. Ympäristöasioiden tietoisuus on lisääntynyt viime vuosina, mutta yrityksen epävakaa ja huono taloudellinen tilanne on saattanut vaikuttaa ympäristöprosesseihin huomioimiseen yrityksessä ja resursseja oli käytetty mieluummin yrityksen tuottavuuden lisäämiseen.

Tavoitteiden saavuttaminen on pitkäjänteistä ja kenties hidastakin työtä. Ympäristöjohtaminen tuleekin asettaa osaksi yrityksen toiminnan strategiaa. Johdon tehtävä olisi jalkauttaa asetetut arvot ja tavoitteet prosesseihin, joita sitten seurataan laatutekijöillä ja mittareilla. Johdon asettamia tavoitteita ei voida kuitenkaan saavuttaa ilman riittävää taloudellista panostusta ja henkilöresursseja. Ympäristöjohtaminen tarvitsee prosessien jatkuvaa kehittämistä ja optimointia ympäristövaikutuksien minimoimiseksi, sekä ennen kaikkea vahvan työkuulttuurimuutoksen.

Työkuulttuurimuutoksen tulee olla avointa ja rohkeaa vuorovaikutusta johdon ja työntekijöiden välillä. Ainoastaan organisaation vuorovaikutteisuuden lisääminen mahdollistaa muutoksen parempaan ympäristökuulttuuriin. Ympäristökuulttuurin muutokset eivät tapahdu nopeasti, vaan se vaatii aikaa ja kärsivällisyyttä henkilökunnan aktivoimiseksi.

Ympäristöjohtamisen työkaluna käytetään yrityksen ympäristöjohtamisen hallintajärjestelmiä, joista tärkeimpänä työkaluna ISO 14000-standardisarja. ISO 14000-standardisarja on joukko ympäristöasioiden hallintaan ja ympäristösuojelun parantamiseen tarkoitettuja standardeja. Näistä ISO 14000-standardisarja on se tunnetuin ISO 14001 ympäristöhallinnan malli, joka tarjoaa ohjeet kokonaisvaltaisen ja tavoitteellisen hallintaan ympäristöasioissa. ISO 14001 soveltuu erilaisille yrityksille toimialoista ja yrityksen koosta riippumatta. Yrityksen organisaation tulisi noudattaa

standardissa määriteltyä prosesseja ja menetelmiä ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Ilman seuranta ei voida myöskään tavoitella parempaa tasoa ja olisi tärkeätä sitouttaa koko yrityksen organisaatio ympäristötavoitteisiin.

7.4 Ympäristöjohtaminen hyvinvointialueella

Ympäristöjohtamisen tulee olla järjestelmällistä, tavoitteellista ja suunnitelmallista kiinteistöjohtamista, jonka tarkoituksena on omalla toiminnallaan vaikuttaa mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittaviin tekijöihin. Ympäristöjohtaminen viittaa toiminnan hallintaan siten, että ympäristösuojelulliset tavoitteet otetaan huomioon kaikessa kiinteistössä tapahtuvassa toiminnassa, päätöksenteossa ja tekemisessä. Ympäristöjohtamisen päämääränä on parantaa ekotehokkuutta ja vähentää palveluiden ja tuotteiden aiheuttamia ympäristöhaittoja niiden elinkaaren ajan.

(Ympäristö.fi) Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen konsernijohto tulee asettamaan ympäristötavoitteet, joita tilakeskuksen edellytetään toteuttavan toimenpideohjelmassaan määriteltyjen tavoitteiden mukaisesti ja seuraavan näiden toteutumista. Tilakeskuksen tuleekin jatkuvasti kehittää omaa toimintaansa saavuttaakseen parempaa ympäristötehokkuutta.

7.4.1 Ympäristöjohtamisjärjestelmät

Ympäristöjohtamisjärjestelmä on systemaattinen toimintatapa parantaa ympäristöasioiden hallintaa. Ympäristöjohtamisessa käytetään työkaluina ympäristöjärjestelmiä, -standardeja, -indikaattoreita ja laskentamenetelmiä. Ympäristöjohtamisjärjestelmässä toimintavoista tehdään kirjalliset dokumentit, joissa kerrotaan toiminnallisten käytäntöjen toteutus ja hallitaan erilaisissa tilanteissa. Ympäristöjohtamisella ja -asioiden hallinnalla varmistetaan niiden asioiden ja toimintojen toimivuus, jotka vaikuttavat tai voivat vaikuttaa ympäristöön. Lähtökohtaisesti kyse on kuitenkin ihmisen johtamisesta. Ympäristöjohtamisella pyritään vaikuttamaan keskeisesti työntekijöiden ymmärrykseen heidän toimintansa vaikutuksesta ympäristöön ja auttamaan heitä vähentämään tai ehkäisemään vaikutuksia omilla toimintavoillaan.

Ympäristöjärjestelmässä saatua tietoa ja tuloksia voidaan hyödyntää sidosryhmille ja viranomaisille laadittavissa ympäristöraporteissa, viestinnässä ja materiaalissa kuten markkinoinnissa. Ympäristövaikutukset esitellään organisaation ympäristöraportissa. Ympäristöjohtamisjärjestelmä on

loistava keino tuottaa systemaattisesti tietoa omasta toiminnasta, ympäristöasioiden hallinnasta ja ympäristösuojelutoimien tuloksellisuudesta, kertoo Suomen standardisoimisliitto SFS.

7.4.2 ISO 14001-ympäristöjärjestelmä

Ympäristöjohtamisen välineistä tunnetuin ja kansainvälisesti laajimmin levinnyt ympäristöjohtamisjärjestelmän malli on kansainvälisen standardoimisjärjestön ISO 14001 (International Organization for Standardization) ja EMAS-asetukseen perustuvat järjestelmät. ISO 14000-ympäristöjohtamisen standardisarja, joka tarjoaa työkaluja ympäristöhallintaan ja ympäristösuojelun tason parantamiseen, joista tunnetuin on ISO 14001-sarjan standardi, joka soveltuu hyvinvointialueen näkökulmasta katsottuna kokonaisvaltaisesti parhaiten. Tällä standardisarjalla voidaan tuoda taloudellista hyötyä ja saavuttaa prosessien kautta tehokkaampaa hallintaa, kuten esimerkiksi henkilöresurssien käytön tehostamista. Energiankulutuksen vaikutuksia saattaa olla vuokralaisen näkökulmasta vaikea arvioida muuten kuin mahdollisesti käyttäjättyytyvyyden ja optimaalisen lämpötilan olosuhteen saavuttamisessa. Jätteiden lajittelu ja jätemäärien vähentämiseen vaikuttavat seikat otetaan huomioon myös tässä opinnäytetyössä.



Kuvio 8. ISO 14000-standardisarja (SFS Suomen Standardit)

7.4.3 EMAS-Ympäristöjärjestelmä

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). EMAS on vapaaehtoinen ympäristöohjelma. EMAS-järjestelmä perustuu EU:n asetukseen ja se koostuu kansainväliseen ISO 14001-ympäristöjärjestelmästä ja ympäristöraportista eli EMAS selonteosta. Ulkopuolinen todentaa ja vahvistaa EMAS-selonteon tietojen uskottavuutta ja luotettavuutta. EMAS selonteon tavoitteena on parantaa ympäristösuojelun tasoa ja edistää kestävästä kehitystä. EMAS-ympäristöjärjestelmä antaa työkalut ympäristöasioiden hallintaan ja toimintaan. Tällä pyritään suunnitelmalliseen toimintaan erilaisten päästöjen, jätteiden ja energiakulutuksen vähentämiseksi. (Ympäristö.fi).

Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen henkilöstön koulutuksella olisi mahdollista parantaa ympäristösuorituskykyä erilaisten käytäntöjen avulla. Henkilöstön tulee tunnistaa oman toimialan organisaatio ja mahdollisuudet edistää uusien toimintatapojen kautta ympäristöön vaikuttavat seikat. Ensisijaisesti riskien tunnistamisella ja näiden hallinnalla saavutetaan aina parempia lopputuloksia ympäristöasioissa. EMAS-järjestelmällä on tarkoitus ohjata järjestelmälliseen toimintaan. Tämä tulee huomioida tulevien investointihankkeiden suunnittelussa, jonka avulla hyvinvointialueen tilakeskus tunnistaa hankkeen ympäristövaikutukset rakentamisen ja rakennetun elinkaaren aikana. Opinnäytetyön tarkoitus on löytää hankkeiden toiminnalliset työskentelykeinot, jotka kuormittavat tarpeettomasti ympäristöä. Työskentelytapojen muutoksilla voi olla myös hyvinvointialueelle imagollista hyötyä.

8 Kiinteistön energiajohtaminen

Kiinteistöjen energiajohtamisella pyritään saavuttamaan energiatehokkaampia ja hiilijalanjäljeltään päästöttömiä kiinteistöjä. Kiinteistöjen osuus kasvihuonepäästöistä on 36 prosenttia maailman päästöistä (Euroopan parlamentti 17.5.2024). Ensimmäiseksi olisi tärkeätä miettiä, minkälaisilla toimenpiteillä lähdetään toteuttamaan säästötavoitteita ja minkälaisilla aikatauluilla olisi mahdollista toteuttaa ajateltuja hankkeita. Henkilöresurssit ja budjetti mahdollisuudet toteutukselle tulee myös huomioida. Merkittävät tekniset korjaustoimenpiteet ovat sidottuna tehtyyn kunnossapitosuunnitelmaan (PTS), jonka pohjalta toteutuksen aikataulut määritellään. Pitkäjänteisellä energiajohtamisella saavutetaan hiilineutraaleja ja päästöttömiä kiinteistöjä. Energiajohtajalta edellytetään markkinoiden seurantaa ja tutustumista uusiin mahdollisuuksiin sekä lainsäädännön tuomiin vaatimuksiin, jotka yleisesti ottaen ovat kiristymässä. Kansallisen lainsäädännön

uudistukset vaikuttavat uusiin ja peruskorjattaviin rakennuksiin. Lainsäädännön tuntemuksen tietämyksen lisäksi energiaohtajan on tunnistettava rakennuksen lähtötilanne; kuinka paljon energia kulutetaan, mikä kuluttaa ja kuinka se jakaantuu kulutettavien kesken. Kun edellä mainitut seikat ovat tiedossa, voidaan lähteä suunnittelemaan energiaremonttia ja asettamaan haluttuja tavoitteita.

Euroopan parlamentti hyväksyi 12.3.2024 rakennusten EU energiatehokkuusdirektiivin. Energiatehokkuusdirektiivillä pyritään vähentämään olemassa olevien rakennuskantojen kasvihuonepäästöjä ja kiinteistöjen energiankulutusta vuoteen 2030 mennessä ja saavuttamaan ilmastoneutraalisuus vuoteen 2050 mennessä. Rakennettavien rakennusten tulee olla päästöttömiä vuodesta 2030 alkaen, kun taas julkisten rakennusten tulee olla päästöttömiä vuoteen 2028 mennessä (Kiinteistölehti 17.5.2024). Tämän lisäksi uusiin rakennuksiin on asennettava aurinkoenergiatekniikkaa, mikäli se on teknisesti ja taloudellisesti kannattavaa (Euroopan parlamentti 17.5.2024). Rakennuksen energiatehokkuuden parantaviin peruskorjauksiin on sisällytetty tukijärjestelmä, jonka tarkoituksena on edesauttaa hankkeiden käynnistymistä. Suomessa energianeuvontaa antaa alueellinen Energiaviraston toimisto.

Kiinteistön energiatehokkuutta on lähestyttävä tietyntyyppisen energiaproessin kautta, joissa energiantehokkuuden edistävät toimenpiteet tuodaan omana osa-alueenaan prosessiin. Tällöin parantavat toimenpiteet yhdistetään tilanteeseen sopivin menetelmin. Hyvinvointialueen johtoryhmän sitoutuminen energiansäästötoimenpiteissä on tärkeätä, kun tavoitteita ja strategioita määritellään. Ilman sitoutumista ei ole mahdollista saavuttaa asetettuja tavoitteita. Tavoitteet ja sitoutuneisuus koskevat kokonaisvaltaisesti kaikkia työskenteleviä henkilöitä. Tavoitteiden saavuttamiseksi voidaan luoda erilaisia kannustimia tai palkitsemisia, joilla yleensä saavutetaan parempia lopputuloksia.

Energiakatselmuksien tavoitteena on selvittää kiinteistön energiankäyttäytymistä. Katselmuksissa tarkastellaan energiansäästöpotentiaalit ja esitetään parannusehdotustoimenpiteitä. Suurissa yrityksissä lainsäädäntö velvoittaa laatimaan energiakatselmuksia neljän vuoden välein. Suurien yrityksille tekemät katselmuksia ovat Energiaviraston katselmustuen piirissä. Suureksi yritykseksi luetaan yli 250 henkilöyritys tai kun liikevaihto ylittyy 50 miljoonaa euroa. Myös vapaaehtoisesti

tehtäviä katselmuksia kunnissa ja pk-yrityksissä tuetaan, mikäli energiakatselmuksia on tehty hyväksytyjen mallien ja ohjeiden mukaisesti tehtyjä (Motiva 17.5.2024).

Kiinteistön omistaja vastaa ensisijaisesti energiatodistuksesta, mikäli asiasta ei ole muuta sovittu esimerkiksi vuokralaisen tai käyttäjien kanssa. Energiatodistuksen tarkoituksena on motivoida ja investoida energiatehokkuuteen ja täten edistää siirtymistä uusiutuvan energiaan. Energiatodistuksen laskennassa käytetään E-lukua, joka kuvaa rakennuksen kokonaisenergiankulutusta. E-luku kertoo kuinka paljon energiaa rakennus kuluttaa vuosittain neliometriä kohti. Näin ollen parempi E-luku tarkoittaa parempaa energiatehokkuutta. Julkisissa rakennuksissa energiatodistus tulee olla avoimesti nähtävillä esimerkiksi infotaulussa aulassa ja sen ei tule olla laadittu yli kymmenen vuotta sitten (Finlex 18.1.2013/50).

9 Kiinteistöhallintajärjestelmän hyödyntäminen kiinteistöjohtamisessa

Kiinteistöhallintajärjestelmä tarjoaa työkalut kiinteistön suunnitelmalliseen hoitamiseen ja huoltoon. Kiinteistöjärjestelmässä ylläpidetään kiinteistörekisterin tila- ja laitetietoja sekä kunnossa- ja ylläpitoon liittyvää materiaalia. Lisäksi järjestelmää voidaan hyödyntää kiinteistöön tehtävässä laatuauditoinnissa. Järjestelmässä olevaa tietoa voidaan hyödyntää lisäksi pitkän tähtäimen suunnittelussa (PTS). Siikalan (2000, 311) mukaan kiinteistöhallintajärjestelmän käyttöönotossa on tunnistettava ensimmäiseksi mietittävä pääasiallinen toiminnallisuus ja strategiat. Työnkuvaukset tulevat muuttumaan kiinteistöjärjestelmän käyttöönoton jälkeen ja henkilöstön perehdyttämiseen järjestelmään tulee panostaa. Järjestelmän osapuolilta edellytetään ammattitaitoa ja monialaista asiantuntemusta. Kiinteistön sähköisen huoltokirjan ajatuksena on kuitenkin helpottaa ja tehostaa päivittäistä kiinteistöjohtamisen toimintaa, joka mahdollistaa samalla kustannustehokkaan kiinteistön ylläpidon. Kiinteistöjärjestelmä tehostaa ylläpidon työtä, jonka kautta on helppo hallinnoida useiden kiinteistöjen automaatiota keskitetysti. Kiinteistön olosuhteet pysyvät näin optimaalisella tasolla ja käyttäjiltä saatujen negatiivisten palaute vähenee, kun eskaloitavat tilanteet saadaan tietoon ja hoidettua riittävän ajoissa.

Kiinteistöhallintajärjestelmien ohjelmistotoiminnoissa on hieman eroavaisuuksia eri palvelutuottajien kesken. Ennen julkisen kilpailutuksen järjestämistä oli syytä laatia markkinakysely ja haastattelupalaveri eri tarjoajien kanssa. Kilpailutuksen valmisteluun kannattaa varata riittävästi aikaa ja varmistua tietohallinnan riittävään perehdyttämiseen tarpeiden kartoittamisessa. Tällä

varmistetaan paras lopputulos ja saadaan järjestelmän ohjelmisto, joka vastaa sen hetkistä käyttötarvetta parhaalla tavalla.

Kiinteistönhallintajärjestelmä mahdollistaa kiinteistön kokonaisvaltaisen kehittämisen, mahdollisiin ongelmien ennakkoinnin ja elinkaarikustannusten minimoinnin. Huoltotarpeiden ennakointi, laiterikkojen ennaltaehkäisy, kustannusten tai energian säästö, tehokkaampi ylläpitötöiden organisointi ja tyytyväisemmät käyttäjät, sekä kiinteistöjohtamisen tehostaminen tulevat näin mahdolliseksi. Kiinteistöjohtamisen taholla on tärkeitä olla käytössään luotettavaa ja reaaliaikaista tietoa päätöksen tueksi. (Atkin Brooks 2009, 194–195, 205).

9.1 Kiinteistöjärjestelmien kehityssuunnat

Kiinteistöjärjestelmät ovat hyvinvointialueella pääsääntöisesti vuokranantajan tekemiä hankintoja, joten järjestelmien ylläpitäminen ja kehittämisen vastuut ovat jääneet hyvinvointialueelle siirtymisen jälkeen kiinteistönomistajalle. Tämä toimii kuitenkin siten, että hyvinvointialueen käyttäjät tekevät palvelupyynnöt hyvinvointialueen luomaan omaan Vakka Service now-tikettijärjestelmään. Tulevaisuudessa hyvinvointialueelle tullaan kuitenkin hankkimaan oma kiinteistönhallintajärjestelmä, joka vastaa hyvinvointialueen omien tarpeiden lähtökohtiin ja jossa huomioidaan vuokrasopimuksen mukaiset kunnossa- ja ylläpitovastuiden rajapinnat.

Kiinteistöjärjestelmät ovat monikäyttöisiä järjestelmiä oikein käytettynä ja niiden tarkoitus on sisällyttää järjestelmään kiinteistössä tapahtuvia erinäisiä tapahtumia. Tarkoituksena on mahdollistaa kiinteistössä olevien erilaisten rekisteritietojen ylläpitäminen sähköisessä muodossa. Tärkeä saatu hyöty on järjestelmissä pidettävien tietojen ajantasaisuuden mahdollistaminen.

Kiinteistöalan kehityksen suuntaviittaukset ovat viime vuosina painottuneet vastuullisuuden ja toimintojen tehokkuuden parantamiseen. Vastuullisuus edellyttää lainsäädöksen kiristyessä konkreettisia toimenpiteitä ympäristövastuullisuuden ja energiatehokkuuden edistämiseksi. Maanmittauslaitoksen tehdyn selvityksen mukaan kiinteistöjärjestelmien kehityssuunnat muuttuvat yhteiskunnan tarpeiden ja odotusten mukaisesti. Selvityksessä mainitaan, että monissa maissa kiinteistöjärjestelmät ovat tulossa lähivuosina elinkaarensa päähän. (MML 18.5.20024). Tulevaisuudessa oli mietittävä tarkasti tarpeiden lähtökohdat ja toiminnalliset kokonaisuudet seuraaviksi vuosikymmeniksi.

10 Kiinteistön laadunvalvonnan hallintaa

Laadunvalvonta on tärkeätä pitkäjänteistä työtä kiinteistön kokonaishallinnassa. Tämän tarkoituksena on varmistaa kiinteistöjen säilyvyys toimivana, turvallisena ja viihtyisänä. Kiinteistöissä tapahtuvaa laadunvalvontaa tullaan suorittamaan jatkossa säännöllisesti kaikissa hyvinvointialueen toimitiloissa vähintään kerran vuodessa. Pienimpien kohteiden osalta laadunvalvontaa tehdään hieman harvemmin, mutta kuitenkin vähintään joka toinen vuosi. Laadunvalvonta auttaa käyttäjiä säilyttämään työskentelyolosuhteet optimaalisena ja turvallisina. Lisäksi kiinteistöistä saadaan jatkuvaa tietoa tilojen sen hetkisestä kunnosta ja kunnostustarpeesta.

Laadunvalvontatarkastuksia kiinteistöissä tehdään säännöllisesti tapahtuvilla tarkastuksilla. Havainnot kirjataan ylös laaduntarkastusraportille, joista epäkohdat ja toimenpiteet viedään kiinteistöhallintajärjestelmään ja edelleen toimeksiannoksi palveluntuottajan tehtäväksi. Laadunvalvontaa voidaan tapauskohtaisesti tehdä myös pistokokein, joissa voidaan käydä tiettyjen määriteltäviä asioita läpi ja varmistaa ko. tilojen kunto ja toimivuus. Näillä pistokokeella tehtävät tarkastuksilla voidaan varmistaa esimerkiksi palveluntuottajalta tilattu palveluntason säilyvyys tai urakoitsijalta tilattu työnlaatu. Näitä voi olla siivouksen tai kiinteistöhoidon laadun seuranta. Laadunvarmistuksessa käytetään apuna kiinteistöhallintajärjestelmää, johon on tallennettu esimerkiksi jokaisen kohteen kiinteistönperustiedot ja huoltohistoria. Tämä mahdollistaa tarkan seurannan ja jatkuvan pitkäaikaisen toiminnan sekä kehittämisen.

Tilakeskuksen tekninen päällikkö ja vastuualueella toimijan alueisännöitsijä sekä kiinteistön omistaja ovat keskeisissä rooleissa hyvinvointialueen tilojen yllä- ja kunnossapidon laadun valvonnassa, jonka myötä voidaan taata tilojen käyttötarkoituksen mukainen toimivuus, turvallisuus ja viihtyisät tilat käyttäjille. Laadunvalvontaa tehdään säännöllisesti kohteen luonteen mukaan 1–2 kertaa vuodessa ja pienempiin kohteisiin satunnaisilla pistokokeilla tarpeiden mukaisesti, kuitenkin laadunseuranta protokollaa noudattaen. Havaitut kirjaukset laaditaan kiinteistöhallintajärjestelmään laadunseurantalomakkeelle. Kaikista puutteista laaditaan palvelupyyntö toimeksiannoksi palveluntuottajalle ja kiinteistönomistajalle vuokrakohteissa. Työn valmistumisesta tulee tehdä kuittaukset järjestelmään tai antaa muuten sovitun laisesti tiedoksi.

Laadunseurannalla pyritään laadukkaaseen palveluntuottamiseen, asiakastyytyväisyyteen ja kustannustehokkaaseen toimintaan. Tekninen päällikkö ohjaa ja valvoo työsuoritteita. Päivittäisellä

laadun seurannalla ehkäistään mahdollisia ongelmia ja laatupoikkeamia, työn tuottavuuden parantamiseen ja turvallisuuden ennaltaehkäisemiseen.

10.1 Laadunhallinta

Laatuhallintaa on tehty jo 1970-luvulla, kun amerikkalaiset autonvalmistajat kehittivät markkinaetua muiden maiden autonvalmistajiin nähden. Nykyisin laadunhallinta on yleistynyt käsitteenä TQM (Total Quality Management), joka on monitasoinen johtajuuden, välineiden ja järjestelmien rakenne. (Silén 1998. 38–40). Tilakeskuksella on vastuu laadun varmistamisessa, jotka muodostuvat seuraavista tekijöistä:

1. Kiinteistön vuositason kunnossa- ja ylläpidon suunnitelman tuottaminen ja hyväksyttämisen toimialoilla
2. Tilojen toimintaedellytyksien varmistaminen ja mahdolliset muutokset
3. Kehityshankkeiden johtaminen
4. Palveluiden laadun seuranta, poikkeamien käsittely ja analysointi sekä korjaavien toimenpiteiden tilaaminen
5. Yhteisten sovittujen kokouksien järjestäminen ja toiminnan laadun tukeminen

10.2 Laadunhallinta

Laadunhallinta on kiinteistössä tapahtuvaa tärkeää prosessia, joka auttaa varmistamaan palvelun laadun ja tehokkuuden. Laadunhallinta on jatkossa hyvinvointialueen organisaatiossa tapahtuvaa laadunhallinnan toimintaprosessia. Laadunhallinnan prosessissa tutkitaan ja arvioidaan tiettyjä asioita ja toiminnan laatua, joka perustuvat tietoon ja saatuihin havaintoihin ja joiden tavoitteena on varmistaa halutut tulokset. Laadunhallinta voidaan käyttää esimerkiksi kunnossapidon suositusten etukäteislaadinnassa osana suunnittelua. Lähtökohtaisesti laadunhallinta on laadun suunnittelua, laadunvalvontaa ja laadun parantamista. Näin ollen prosessien optimoinnilla saavutetaan palveluissa parempaa suorituskkyä ja haluttu lopputulos. Laadunhallinnassa pyritään varmistamaan palveluiden taso vastaamaan tilojen tarpeita, turvallisuus ja toiminnallisesti kustannustehokkaat järjestelyt poistaen mm. tilojen tyhjäkäynnit tai saamaan ne tehokkaampaan hyötykäyttöön.

Laadunhallinta perustuu toiminnaltaan laadunarviointeihin. Laatuarviointien tarkoituksella on varmistaa palvelusopimuksien mukainen työn suorituksen laatutaso. Laadunarviointi tehdään kiinteistön omistajan ja käyttäjän kanssa vuosikellon mukaisina ajankohtina. Käyttäjän arviointi on aina

osana laadunarviointia. Käyttäjän kokemusta voidaan arvioida myös erilaisissa käyttäjätyytyväisyyskyselyissä.

Laadunhallintakierroksilla arvioidaan asteikolla 1–5. Tavoitteellinen keskiarvo taso on kolme, joiden kohteiden osalta toiminnalliset vaatimukset saattavat olla tiukemmatkin. Tämä tulee huomioida tällöin hankintasopimusta laatiessa todeten, että esimerkiksi pelastusaseman piha-alueen lumityöt ovat kriittiset palokaluston liikkumisen turvaamiseksi tällaisia. Laadunhallinnan tulokset käsitellään ennalta sovitussa kokouksissa. Vastuu tarvittavissa korjaustoimenpiteissä on laadunvastuuhenkilöllä. Korjattavat toimenpiteet raportoidaan käytävissä kokouksissa, havaintojen laadusta ja toimenpiteiden laajuudesta riippuen.

Laadunarvioija arvioi käyttäjän kanssa yhdessä poikkeamiin johtaneet syyt. Poikkeamien toistuessa tehdään poikkeamailmoitus tai reklamoidaan palveluntuottajaa sekä määritellään ja toteutetaan tarvittavat toimenpiteet, joilla parannetaan tuloksia ja ehkäistään vastaavien poikkeamien syntyminen jatkossa. Laadunarvioitsija seuraa tehtyjen toimenpiteiden vaikutusta ja sovittujen aikataulujen toteutumista.

10.3 Palvelun laadunhallinta

Palvelun laadunhallinnalla tavoitellaan tuotteen tai palvelun laadulliseen tuottamiseen ja sen hallintaa vaikuttavien tekijöiden palvelutason ylläpitoa. Palvelu käsitteenä on aineeton saavutettu hyöty, joka syntyy vuorovaikutteisen seuraamuksesta. Ilman vuorovaikutteisuutta ei saavuteta onnistunutta asiakaspalvelua, joka toiselle osapuolelle tuottaa tyydytystä (Lehtinen 1983, 21).

Palveluun investoimalla parannetaan mahdollisesti laatua ja tehokkuutta suorittamisessa. Näillä saattaa olla merkittäviä taloudellisia, henkilöstön viihtyvyyteen ja asiakkaiden tyytyväisyyteen vaikuttavia seikkoja. Henkilöstöllä tulee olla edellytykset suorittaa hyvää palvelua asiakkaille (Nikander, Heimburger, Junnonen & Puhto 2007).

10.4 Laadunhallinta raportointi

Laadunhallinnan raportointi kulminoituu mittaroinnin tärkeyteen. Mittaroinnilla arvioidaan sen hetkisen laadun tasoluokka ja sitä voidaan vertailla edellisen vuoden tehtyyn arviointiin.

Mittarointiasteikko on 1–5. Arviointiluokka 1. on huonoin saatu palveluntaso ja 0 asteikkoa käytetään, kun palvelua tai tuotetta ei ole ko. kohteessa. Laadunhallinnassa ja -varmistuksessa käytetään ISO 9000-standardisarjaa, joista yleisin on ISO 9001 laatujärjestelmä.

10.5 ISO-9001 laatujärjestelmä

ISO 9001 laatujärjestelmä on kehitetty yrityksen kilpailukyvyn varmistamiseksi heidän tuotteilleen ja palveluilleen. Laatujärjestelmän avulla yritys tavoittelee prosessien kehittämiseen ja jatkuvan laadullisen toimintansa varmistamiseen (ISO 9001:2015). Hyvinvointialueen tilakeskukselle luodaan oma laadunseuranta järjestelmä kiinteistön yllä- ja kunnossapidon tavoittamiseksi. Toimintaperiaatteet tuodaan säännöllisesti tehtäviin kiinteistökäynteihin ja raportointeihin.

11 Tilakeskuksen kokouskäytännöt

11.1 Yleiset periaatteet

Tilakeskuksen nykyiset kokouskäytännöt ovat osa oleellista sisäisten ja ulkoisten verkostojen kiinteistöjohtamista. Lähtökohtaisesti asiat tulee sopia yhteisesti sovituissa kokouksissa. Kaikista kokouksista laaditaan pöytäkirjat tai muistiot sovittuun käytännön mukaisesti, jotka tallennetaan Sharepointiin etukäteen sovittuun kansioon ja päätökset tuodaan osapuolten tietoon sovituissa laajuudessa tai sovituilla tiedottamistavalla. Tilakeskuksen edustaja toimii kokouksen kutsujana ja puheenjohtajana sekä tarvittaessa myös sihteerinä edellä mainituissa kokouksissa. Kokousaikataulut suunnitellaan mahdollisimman pitkälle kalenterivuodeksi kerrallaan tai vähintään ainakin kokouksen lopuksi päätetään seuraavasta kokous ajankohdasta.

Tavoitteellisesti kiinteistöjohtamista suoritetaan kokouksien vuosikellon mukaisesti. Vuosikello laaditaan toimialakohtaisesti käyttäjän tarpeiden ja laajuuden mukaisesti. Vuosikelloon kirjataan sovittu vuokrasopimuksen mukaiset huollot, jotka ovat hyvinvointialueen vastuulla ja laatuauditoinnit sekä kokouskäytäntö.

Jatkuvaa toiminnan ohjausta ja kehittämistä tukevaa kokouskäytäntöä, joka mahdollistaa käyttäjän ja muiden sidosryhmien välisen tiiviin yhteydenpidon ja toiminnan kehittämisen. Käyttäjän kanssa yllä- ja kunnossapidon toiminnalle asetetaan tavoitteet, joiden pohjalta muodostetaan

tarkoituksen mukaiset raportoinnit, joka yhtenä osana muodostaa kokouksissa käsiteltäviin asioille tarkoituksen mukaisuuden.

Toimialojen kanssa pidettävät kokoukset räätälöidään käyttäjäkohtaisesti vastaamaan kunnossapidon toiminnalle asetettuja tavoitteita. Toimialojen kanssa pidetään kokouksia 2–4 kertaa vuodessa vuosikellon mukaisesti.

Kokouksien tavoitteena on pitää molemmat osapuolet ajan tasalla ja mahdollistavat kokouksissa esille tulevien asioiden pikaisen käsittelyn sekä toiminnan korjaamisen tarvittaessa vastaamaan entistä paremmin käyttäjän toiveita. Kokouksessa tuodaan seuraavan vuosikellon tilamuutostarpeet ja korjauksien tilannekatsaus.

Kokouskutsun koollekutsumisesta vastaa alueisännöitsijä, joka toimii kokouksen puheenjohtajana ja sihteerinä. Kokouksissa tekninen päällikkö esittää sovitun kunnossapidon raportin ja hankkeiden aikataulut sekä kustannusrakenteen. Toimialokokouksissa erikseen nostettavia asioita ovat mm. kunnossapitoraportti sekä laadunvalvontakierroksien tulokset.

Esimerkki kokouksessa käsiteltävistä asioista:

1. Kokouksen avaus
2. Puheenjohtajan ja sihteerin valinta
3. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen
4. Kunnossa- ylläpidon tilannekatsaus
5. Tulevat hankkeet
6. Laadunvalvonnan raportoinnin läpikäynti
7. muut asiat
8. Seuraava kokous

Kiinteistökokouksia pidetään tarpeen mukaan 4–6 kertaa vuodessa. Koollekutsumisesta vastaa alueisännöitsijä. Kokouksiin osallistuvat kaikki kiinteistön hallinnasta vastaavat tahot, käyttäjien edustajat, kiinteistön omistaja sekä palveluntuottajat. Kokouksissa käsitellään kiinteistön käyttäjiä koskevia asioita, tulevia kiinteistökorjaushankkeita sekä osa kiinteistöhuollon raportointia ja laadunvarmistuksen tuloksia.

Ohjausryhmän kokoukset ovat luonteeltaan toiminnan kehittämiseen painottuvia kokouksia. Kokouksissa tarkistetaan meneillä olevan kauden tavoitteiden toteutumaa ja tehdään tarvittaessa toimintaan liittyviä parannusehdotuksia ja päätöksiä. Ohjausryhmän tavoitteena on tähdätä yhteistyön syventämiseen ja sujuvuuden parantamiseen. Kokouksen kutsuu koolle tilakeskuksen päällikkö. Ohjausryhmän kokous on kaksi kertaa vuodessa pidettävä kokous, jossa sovitaan tavoitteet seuraavalle toimintakaudelle. Kokouksen perusteella tuotetaan kehittämissuunnitelma tavoitteineen.

Tilakeskuksen päällikkö pitää tilakeskuksen sisäisen kokouksen kaksi kertaa kuukaudessa kokouksen ajankohtaisista asioista sekä henkilöstön tilannekatsaus, johon osallistuu koko tilakeskuksen henkilöstö. Tiimikokouksissa on tärkeässä roolissa sisäisten toimintatapojen läpikäynti.

Tila-asiakkuuden kokoukset ovat kaksi kertaa kuukaudessa. Kokoukseen osallistuvat tilakeskuksen päällikkö, tekninen päällikkö ja alueisännöitsijät. Kokouksien pääpaino on sopimuksen mukaiset vuokratut tilat ja tilatarpeiden muuttuvien tilanteiden kartoitus.

Teknisten seurantakokouksia pidetään kerran kuukaudessa. Kokoukseen osallistuvat tilateknisten palveluiden henkilöstö, tekninen päällikkö, joka toimii kokouksen koollekutsujana, rakennustekninen ja sähkötekniikan asiantuntija sekä muutostyöinsinööri. Tarvittaessa pidetään tilanteiden mukaisesti erilliset palaverit palveluntuottajien kanssa. Palveluntuottajien kanssa käytäviä kokouksia pidetään 1–2 kertaa vuodessa sopimuksen mukaan.

11.2 Raportointi

Raportointi on oleellinen osa kiinteistöjohtamisen toimintaperiaatetta ja laadun varmistamista toiminnassamme. Raportointi on suunnitelmallista ja tarkoituksen mukaista tarvittavien päätösten tekemiseksi. Kun taas raportointivaatimukset muodostuvat aina tilojemme käyttäjinä olevien tarpeiden ja toiminnalle asetusta tavoitteista sekä niiden mittaroinista. Lisäksi erikseen suoritetaan kohdekohtainen laaturaportointi ja tuloksien analysointi. Raportointi tulee olla säännöllistä ja sovitun aikataulun mukaista sekä analysoivan kehittämistä tekemistä. Raportointimallit voidaan jakaa useaan eri kokonaisuuteen, joissa käsitellään hyvinvointialueen tarvitsemia tietoja. Taloudellinen raportointi voidaan jakaa kahteen osaan kustannusten osalta: kustannusarvio ja toteutuneet kustannukset. Kustannusarviossa esitetään vuosi investoinnit tai hankekohtainen arvio toteutuvasta

hankkeen projektista. Toteutumaraportoinnissa esitetään todelliset kustannukset lisä- ja muutostöineen. Energiaraportoinnissa esitetään energian (lämpö, sähkö, vesi) kulutuksiin liittyvät todelliset ja sääkorjatut kulutustiedot. Ympäristöraportissa tuotettujen jätteiden määriin kohdetasolla. Kiinteistökohteen teknisessä raportoinnissa, mainitaan kohteen toiminnalliset, tekniset, turvallisuustekijät ja ominaisuuksiin liittyvät seikat ja poikkeamat sekä korjaustoimenpiteet. Henkilökohtaisen mitoituksen ja suunnittelun seuranta taulukko, sekä omien käynnissä ja tulevien hankkeiden seuranta kustannuksineen.

12 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda toimintaperiaatteellisia käytäntöjä hyvinvointialueen kiinteistö- ja ympäristöjohtamiseen, jotka edistävät kestävän kehityksen periaatteita ja tehostavat toimintaamme. Tässä kappaleessa esitetään opinnäytetyön tuloksien saatua havaintoa, kehityskohteita, yhteenvetoa ja arvioidaan työn merkittävyyttä ja luotettavuutta.

12.1 Opinnäytetyön menetelmän luotettavuus ja merkittävyys

Opinnäytetyö on toteutettu empiirisenä tutkimuksena, jossa on ollut mukana kirjallisuutta ja kirjoittajan työkokemuksen tuomaa aikaisempaa näkemystä kiinteistöalalta. Työkokemusta hyödynnettiin kiinteistöalan ylläpidon erilaisista työtehtävistä. Kirjallisuustutkimuksen avulla kerättiin teoria-aineistoa käytännöntutkimuksen perustaksi. Lähdeaineistoiksi valittiin ensisijaisesti kiinteistöalan kunnossa- ja ylläpidon, sekä energiatehokkuuden kirjallisuutta kiinteistö- ja ympäristöjohtamisen päätöksen tueksi. Toimintakentäksi valittiin Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, joka yksi Suomen 21 hyvinvointialueesta. Alue on Suomen toiseksi suurin hyvinvointialue asukasluvultaan oman Helsingin alueen piirin jälkeen.

Opinnäytetyön tuloksien perusteella voitiin todeta, vaikka kaikkiin ei saatu vastauksia eikä testamaan käytännössä kehitystyön tuotoksia. Käytännöstä saamme lähiaikoina konkreettisia kokemuksia ja kuinka voimme jatkossa toimintaamme edelleen kehittää. Todettakoon, että tulokset eivät täyttyneet kaikilta osin mitä lähtökohtaisesti odotettiin. Paremmilla lähtötiedoilla tulokset olisivat olleet todennäköisesti luotettavammat. Voidaankin todeta parempien lähtötietojen selvittelyyn olisi tarvittu kuitenkin huomattavasti enemmän aikaa ja tiiviimpää analysointia. Opinnäytetyön perusteella laadunhallinta tulee olemaan olettavasti kuitenkin merkittävä parannus ja

laajamittaisempi aikaisempiin tehtyihin kiinteistökatseleluksiin verrattuna. Laadunhallinta menetelmä näyttäisi soveltuvan teoriassa sellaisenaan kiinteistöjen kunnan seuraamiseen ja tarkkailuun. Laadunhallinta seurantalomaketta tullaan kuitenkin jatkossa täydentämään kokemusten saatujen tietojen perusteella. Merkittäväksi tekijäksi tuleekin huomioida kuinka voimme kiinteistön kuntoluokituksen ja energiankulutuksien välillistä eroavaisuutta voitaisiin tarkastella kvantillisesti. Tämä edellyttää lähtötietojen täsmällistä keräämistä ja laskennallista tutkimusta laajemmin. Nykyisellään olemassa olevia lähtötietoa ei voida hyödyntää päätöksenteossa, vaan kerättyjen tietojen pohjalta voidaan tehdä ainoastaan luotettavampia päätöksiä. Tämänhetkisestä kiinteistöjen kunnosta hyvinvointialueella ei ole laajamittaista lähtö- laitetietoa, jolloin näiden kunnossapito-ohjelman suunnitelmallinen hoitaminen on ollut haasteellista. Tietojen ajantasaisuus ja tiedoiltaan kattava auttaa jatkossa kunnossapidon päätöksenteossa, joten laadunhallinta antavat tähän hyvän mahdollisuuden tietojen päivittämiseen laajemmin. Laadunseuranta pyritään aloittamaan ensimmäiseksi suuremmista ja merkittävimmistä toiminnallisesta kiinteistökannasta.

12.2 Opinnäytetyön kehityskohteet

Hyvinvointialueen vastuulliselle toiminnalle tullaan jatkossa asettamaan suuria tavoitteita huomioiden soveltuvilta osin opinnäytetyön alussa esiteltyt YK:n kestävän kehityksen tavoitteet. Toimitilan puolella vuokralaisen puolelta tulevat vastaan teknisten ja turvallisuusvaatimushaasteet. Toimitilan tehtävissä tulee kuitenkin tehdä kaikki mahdolliset, oleellinen vaikuttaminen ja selkeästi tarkentaa omia toimintoja kestävän kehityksen mukaisesti. Kuten yleisestikin puhutaan pienillä asioilla saattaa olla lopussa merkittäviäkin vaikutuksia ympäristöön. Hyvinvointialueen tulee panostaa henkilöstön tietoisuuteen ympäristöä koskevissa asioissa ja selkeyttää jokaisen omaa vaikutusmahdollisuutta kestävällä kehityksellä. Hyvinvointialueen konsernijohdolla on päätöksentekoon edellyttämät taloudelliset mahdollisuudet kouluttaa henkilöstöä ja tehdä strategisia ohjausvaikutusta merkittävään suunnan muutokseen hyvinvointialueen toimintojen parantamiseen. Toimintojen kehitykset määritetään ylemmän johdon päätöksillä, tekemisellä ja vaikuttamisella taloudellisten resurssien puitteissa.

Energiatehokkuuden parantamiseen tulee panostaa jatkossa, joka sisältää toimitilojen, kuten sairaaloiden ja terveyskeskusten, sekä pelastuslaitosten lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien optimoinnin esimerkiksi laitteiden uusimisena energiatehokkaammilla laitteilla ja eristyksien lisäämisellä vähentämällä systemaattisesti energiankulutusta. Energiankulutuksen seuranta ja

optimointia tulee tehdä tiiviimpää yhteistyötä kiinteistön omistajien ja kiinteistöhuollon vastuuhenkilöiden kanssa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää toimitiloissa energiakulutukseen ja -tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä. Todetaan kuitenkin, että ylivoimaiseksi haasteeksi muodostui energiakulutus- ja jätteiden kulutuslukemien saaminen kiinteistönomistajalta. Vastikään valmistuneen ja ostetun pelastuslaitosten energian kulutusta seuraamme kiinteistöhallintajärjestelmien kautta, näiden seuranta ja parametrit eivät ehtineet opinnäytetyön tarkasteluun. Koska täsmälliset energian lähtötiedot tarvitaan perustaksi päätöksentekoon. Luotettavien lähtötietojen hyödyntäminen edellyttää vähintään vuoden tietodatan keräämistä.

Olemassa oleviin kohteisiin energiatehokkuutta on parannettu viime vuoden aikana LED-valaistuksella ja älykkäillä valaistusratkaisuilla, jotka mukautuvat tilojen käytön ja luonnon valaistuksen tarpeen mukaisesti. Valaistuksen optimoinnilla pyritään löytämään energiatehokkaita valaistusratkaisuja, kuten lisäämällä LED-valaistusta toimitiloissa ja käyttämällä valaistuksen automaattiohjausta, jotta valot eivät jäisi tarpeettomasti päällä, kun tiloissa ei työskennellä. Näillä ratkaisulla saavutetaan nopeat säästöt ja hankintakustannukset ovat suhteellisen edulliset. Valaistuksen tehokkuus samalla paranee, joka toisaalta on tuonut myös hieman negatiivista palautetta valaistuksen ollessa liian kirkasta. Tämä ongelma on saatu ratkaistua valaistuksen säätöohjauksella. Yksi tehokkaista ratkaisuista LED-valaistuksessa on käytettävissä PWM-himmennystä, joka ohjaa valaistuksen kirkkautta muuttamalla sähkövirran tiheyttä eli pulssia. Näin saavutetaan portaattoman kirkkauden säädön valaistukselle. Toinen vaihtoehtoinen ratkaisu on asentaa langattomat himmennin kytkimet, mikä on yleisin kotona käytetty ratkaisu eikä niinkään käytetty toimistorakennuksissa.

Lähtökohtaisesti uudiskohteissa tulemme valitsemaan kaukolämpöensisijaiseksi lämmönlähteeksi, mikäli sen saatavuus on vain mahdollista Vantaan ja Keravan alueella. Toiseksi lämmönlähteeksi on valittu mahdollisesti maalämpöjärjestelmä, joka on toistaiseksi laskettu pitkien takaisin maksuaikojen takia kannattomaksi ainakin Vantaan kaukolämpöverkkoalueella. Aurinkosähköjärjestelmät on huomioitu suunnittelussa varauksina, joka mahdollistavat myöhemmän käyttöönottomahdollisuuden. Tällä hetkellä suunnitellaan uudiskohteita mm. vanhuspalvelutaloa ja pelastuslaitosta Vantaalle. Näihin kohteissa on ensisijaiseksi lämmönlähteeksi valittu kaukolämpöjärjestelmä. Uusiutuvan energiaa suunnitellaan käyttöön laajemmin mm. aurinkopaneeleja, tuulivoimaa tai muita energianmuotoja otetaan käyttöön mahdollisesti rakenteilla olevissa uudiskohteissa. Näin

vähennetään fossiilisten polttoaineiden käyttämistä, millä on suoranainen vaikutus hiilidioksidipäästöihin.

Henkilöstöä kannustetaan käyttämään julkista liikennettä, pyöräilyä tai kävelyä työpaikalle autoilun sijaista liikkumisen kestävyden edistämiseksi. Suuremmille toimipaikoille voitaisiin harkita mahdollisesti liikkumiseen yhteiskäyttöön sähköpyöriä. Näin vähennetään polttoaineidenkulutusta ja parannetaan alueen ilmanlaatua. Samalla lisätään tietoisuutta henkilökunnalle energiansäästötoimenpiteiden ratkaisusta ja kannustetaan henkilökuntaa osallistumaan aktiivisesti energiatehokkuuden parantamiseen mm. infotilaisuuksissa.

Kokouskäytäntöjen toiminnallisuuden parantamisella tavoiteltiin kokouksien tehokkuutta ja selkeyttämistä, jotta kokouksissa käsiteltävät asiat tulisivat käsiteltyä jatkossa tehokkaasti ja nopeasti. Tällä tavoiteltiin myös henkilöressurssien ajan säästämistä. Kokouksen ongelmaksi havaittiin tehottomaksi jääneet kokoukset ilman vastuuttamista. Aikaisemmin kokouksissa käsiteltiin asioita, mutta päätöksen teot jäivät tekemättä. Opinnäytetyön tutkimuksessa pyrittiin löytämään tähän vastauksia ja menetelmiä ratkaisun selvittämiseksi. Tutkimuksen ongelmat muutettiin tutkimuskysymykseksi, jotka ovat:

1. Miten saamme kokoukset kokouskäytännöt tehokkaaksi?
2. Kuinka osallistutamme osallistujat kokouksiimme?

Hyvän kokouksen edistymisen edellytyksenä tutkimuksessa katsottiin kokouksen valmistelevat tekijät. Kokouskutsu tulee lähettää riittävällä varautumisajalla, jotta kokouksen osallistujat ehtivät valmistautua ajallisesti kokoukseen. Kokouskutsuun liitetään mukaan aina käsiteltävät asiat perehtymistä varten. Hyvin valmisteltu kokous mahdollistaa sujuvan kokouksen ja selkeän tiedonvälityksen osapuolten välillä tehokkaasti. Selkeästi annettava tiedonanto asianomaisille vähentää väärinkäsityksiä ja ymmärrystä annetuista työtehtävistä. Kokouksissa katsottiin mahdollistaa vapaata keskusteltua ennen virallisen kokouksen alkamista, jotta saadaan kaikki osallistuvat aktivoitua keskusteluun mukaan ja kokevat oman panoksensa olevan tärkeitä. Tavoitteena saavuttaa käsiteltävien asioiden kehitysaihiot mukaan keskusteluun.

Yhdenmukaiset toimintaperiaatteiden ongelman ratkaisussa käytettiin laadullista kehittämistutkimusmenetelmää, jonka tavoitteena saavuttaa muutoksen aikaansaaminen. Muutoksen

aikaansaaminen edellytti kaikkien osapuolten kesken ymmärrystä mihin muutoksella pyritään. Toimintaperiaatteiden ongelman ratkaisuksi perustettiin kehitysryhmä, jolla saavutettaisiin paras mahdollinen laadullinen kehittämisentulos. Tutkimusaineistona käytettiin aikaisemmissa tilamuutoksissa saamia käytännön kokemuksia, sekä projektityökalua prosessikaavion laadinnassa. Yhdenmukaiset toimintaperiaatteiden tulokset saavutettiin selkeiden prosessikaavioiden ja tehtäväkuvauksien avulla, näistä ensimmäinen prosessikaavio (kuvio 2) on saatu valmiiksi. Prosessikaavioon etsittiin kriittiset pisteet, joista muodostui selkeä tehtävä polku vastuuhenkilöineen. Saatua prosessikaaviota pystytään hyödyntämään kaikkien palvelutoimialojen kanssa, jolloin toiminnoista saadaan yhdenmukaisia ja kun niissä on selkeät toimintaperiaatteet. Prosessikaaviota pyritään jatkossakin kehittämään vuorovaikutteisesti, jolloin sen jalkauttaminen ja käytäntöön ottaminen on joustavampaa. Tilamuutoksen prosessikaaviota tullaan analysoimaan ja tarkentamaan mahdollisesti hankkeiden vastaanottovaiheessa. Selkeillä prosessikaaviolla katsottiin olevan merkittävä tekijä asiakastyytyväisyyden onnistumiselle.

Kiinteistön laadunvarmistusta on tehty aikaisemmin yhteistyössä kiinteistön omistajien kanssa yhteisissä pidettävissä kokouksissa ja erikseen pidettävissä kohdekohtaisissa kiinteistökatsemissa. Laadunvarmistamista tullaan tarvitsemaan jatkossa toteuttamaan laatuauditoinnilla, josta on opinnäytetyössä laadunhallinnan helpottamiseksi laadittu lomakepohja (liite 3 ja 4). Seurantamenetelmän lomakepohjan kehittämisessä käytettiin kiinteistön kuntoarvion ohjetta, RT 18-11086-kortistoa. Lomakepohjaa täytetään katselmuksien yhteydessä, mihinkä tarvittavat laatupoikkeavuudet kirjataan. Huomiot saatetaan toteutukseen vastuutahoille tai vastaavasti tiedoksi. Seuraavan laatuauditointi katselmuksen yhteydessä täydennetään tarvittavien osin edellisen kerralla valmiiksi täytettyyn lomakkeeseen. Laadunhallinnassa pyritään löytämään kiinteistön turvallisuuden ja kunnossapitoon vaikuttavat tekijät ennakoitavasti. Laadunhallinnan vaikutuksilla pyrimme saavuttamaan tiloissamme jatkossa parantuneita sisäilmaolosuhteita, kiinteistön parempaa toimivuutta ja ympäristöystävällisempään suuntaan. Toimitilojen parantuneilla sisäilmaolosuhteilla voidaan saavuttaa suoranaisia vaikutuksia käyttäjätyytyväisyyden parantumiseen, joka oli opinnäytetyön yksi keskeinen tavoite. Laatuauditoinnilla pyritään löytämään energiankulutuksen vaikuttavia tekijöitä, joilla voidaan vähentää energiakulutuksia. Laatuauditoinnilla tarkoituksena on selvittää samalla rakennuksen ja laitteiden teknistä kuntoa, millä pyritään ennalta ehkäisemään yllättäviä tulevia korjaustarpeita. Korjauksien oikealla aikaistamisella saavutetaan kustannussäästöjä ja mahdollisia sitä kautta aiheutuvia toiminnallisia käyttökatkoksia. Laadunhallinnan raporttia voidaan hyödyntää kiinteistöjen budjetoinnissa ja päätöksen teossa. Laadunhallinnassa kirjatut

mittausarvot tukevat palveluverkkosuunnittelua kertoen kiinteistön laadullisesta tasosta. Laatuau-
ditointikäynteistä saamme lähiaikoina käytännön kokemuksia.

Kiinteistöjohtamisen tilatehokkuuden optimointi katsotaan opinnäytetyön edetessä nousseen yh-
deksi keskeiseksi tekijäksi hyvinvointialueen kustannussäästöjen saavuttamisessa. Näiden kustan-
nussäästö potentiaali on vielä osittain saavuttamatta mikä johtuu osaltaan hyvinvointialueen
vuokrasopimuksien sidonnaisuuksista. Tilatehokkuutta on jo kuitenkin jonkin verran saatu analy-
soitua. Tässä on kuitenkin vielä parannettavaa, jotta voidaan tehdä suurempia päätelmiä asioiden
osalta ja se vaatiikin tarkempaa ja systemaattisempaa analysointia ohjelmiston ja työkalujen
avulla. Näin voitaisiin seurata tilojen tehokkuutta ja tunnistamaa tilojen tyhjä- tai vajaakäyttöaste.
Tällä tavoin saataisiin tietopohjaa päätöksen teon tueksi. Tähän tavoitteeseen pääsemiseksi on pe-
rustettu tilatehokkuuden johtoryhmä, jonka tavoitteena on saavuttaa kustannussäästöä vuokra-
tuissa kohteissa. Tarpeettomista kohteista tullaan luopumaan lyhyellä ajanjaksolla ja pidettävissä
kohteissa pyritään saavuttamaan toiminnallisia parannuksia ja tilatehokkuutta tiivistämällä. Tilate-
hokkuutta saatetaan saavuttaa eri palvelutoimialojen sijoittamisella samoihin yhteisiin tiloihin ja
näin saavutetaan kokonaiskuvallisesti pienempiä vuokratiloja saamalla tilat tehokkaampaan käyt-
töön. Kokous- ja taukotiloja käytetään yhdessä useamman toimialan kesken. Lisäksi etätyöskente-
lyn tuomat mahdollisuudet ja joustavat työpisteet päivittäisen työskentelyyn tuovat lisää mahdolli-
suuksia tilojen tiivistämisessä. Tilantarpeeseen nähden ylimitoitettua vuokrattujen tilojen
käyttöastetta pyritään vähentämään, kun toimistotyöskentelijöille ei varata enää omia työpisteitä.
Tämä saavutetaan avoimilla työtiloilla, joilla pyritään saavuttamaan kustannustehokkuuden lisäksi
parempaa yhteistyöskentelyä ja sisäistä viestintää. Toimitilat pyritään jatkossa suunnittelemaan
monikäyttöisemmiksi yhteiskäyttötiloiksi ja vastaamaan tilojen käyttötarkoitusta paremmin. Se voi
tarkoittaa tilojen yhdistämistä, jakamista tai muokkaamista moniin eri käyttötarkoituksiin soveltu-
viksi

12.3 Yhteenveto

Opinnäytetyön aikana on syvennyt teoreettisesta näkökulmasta kiinteistö- ja ympäristöjohtami-
sen keskeisiin aiheisiin sekä näiden vaikutuksiin ja konkreettisiin työskentelyn toimintaperiaattei-
siin ja kiinteistön toiminnallisiin parannusehdotuksiin. Kiinteistöjohtaminen on monialainen ala,
joka vaatii alalla olevalta laajaa ymmärrystä teknisistä, taloudellisesta ja juridisista näkökohdista.
Ympäristöjohtaminen perustuu lainsäädäntöön ja käytäntöjen muuttamiseen ja näin

ympäristökuormien pienentämiseen omassa toiminnassa, johon jokainen voi itse suoraan vaikuttaa. Toimintaa pyritään ohjaamaan kestäväen kehitykseen suuntaan.

Opinnäytetyön perusteella voidaan selvästi todeta, että kiinteistöjohtamisella ja ympäristöjohtamisella on yhdistettäviä tekijöitä, joilla saavutetaan merkittäviä taloudellisia ja asiakastytyvyyteen tähtääviä etuja. Kiinteistöjohtaminen ja ympäristöjohtaminen yhdistämällä saataisiin aikaa merkittävää etua. Tämä vaatisi kuitenkin vahvaa johtamista ja sitoutumista kaikilta organisaation henkilöiltä. Sitoutuminen lähtee ylimmän johdon selkeästä tavoitteista ja mittareiden tavoitteiden asettamisella. Näiden lisäksi tarvitaan jatkuvaa henkilöstön kouluttamista ja tietoisuuden lisäämistä, jotta tietoisuus kestävästä kehityksestä juurtuu osaksi organisaation toimintatapaa. Kuten opinnäytetyössä mainitaan, vastuiden kehittyminen ohjaa myös hyvinvointialueen vastuullista toimintakulttuuria. Myös koko Suomen alueella vastuullista ajattelua tuleekin katsoa positiivisesta näkökulmasta ja suuntaus tällä hetkellä oli oikean suuntaista huomioiden myös lainsäädännön vaikutus.

Ympäristökuormien pienentämisellä on vaikutusta kiinteistön houkuttelevuuteen ja kiinteistön arvonnousuun. Energiantehokkuuden parantaminen ja uusiutuvien energialähteiden käyttäminen tuottaa kiinteistön omistajille taloudellisia säästöjä. Pääomavuokraohteissa säästö tulee epäsuorasti vuokralaisen hyväksi. Saadun kokemuksen mukaisesti käyttäytyvyyden parantumisella on yhtenäinen vaikutus optimaalisten olosuhteiden saavuttamisen kanssa. Sisäilmaongelmista saatujen ilmoitukset ovat esimerkiksi vähentyneet merkittävästi olosuhteita seurattavien ja parantavien toimenpiteiden vuoksi.

Kiinteistöjohtamisen toimintaperiaatteet voivat merkittävästi vaikuttaa organisaation kestävyteen, tehokkuuteen ja ympäristövaikutuksiin. Opinnäytetyössä on havaittu huolellisen suunnittelun ja toteutuksen tärkeys kiinteistön tilamuutoksissa. Pienemmät tilamuutokset suunnitellaan omalla organisaation avulla sisäisesti, kun taas isommat tilamuutoksissa käytetään ulkopuolista suunnittelua apuna. Näissä kummassakin tapauksessa on saavutettu kustannussäästöjä. Näiden kustannuksien säästöt ovat olleet kunnossa- ja ylläpidon puitesopimuskumppaneiden parantunut yhteistoiminta ja kehittyminen. Voidaankin todeta, että tehokas kiinteistöjohtaminen parantaa organisaation toimintojen sujuvuutta ja vähentää näin ollen kustannuksia.

Uusien kohteiden suunnittelun yhtenä keskeisenä tekijänä on löytää hyviä energiatehokkaita ratkaisua, uusiutuvia energianlähteitä ja ympäristöystävällisten materiaalien valintaa investointihankkeissa. Tämä edellyttää jatkossa tilakeskuksen suunnitteluohjauksen aktiivisuutta ja uusien teknisten mahdollisuuksien hyödyntämistä jatkuvalla seurannalla.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kiinteistöjohtaminen tulee huomioida jo palveluverkkosuunnittelussa. Se vaatii toiminnan resurssien tehokasta käyttämistä ja kaikkien osapuolten vahvaa sitoutumista. On erittäin tärkeää jatkaa toiminnallista kehittämistä ja seuranta, joka tulee hyvinvointialueen toteutettavaa kiinteistöjohtamista ja kestävä kehityksen toteutumista siinä.

Tulevaisuuden näkymät nähdään lupaavina tekniikan kehittyessä, energiatehokkaisiin ratkaisuihin tulossa oleviin parempiin ja vaihtoehtoisiin mahdollisuuksiin. Aurinkoenergiaratkaisut kehittyvät ja tuulivoiman mahdollisuudet tulevat lisääntymään kiinteistössä, mikä mahdollista luopumisen fossiilista polttoaineista. Veden kulutuksen suhteen voi olla mahdollista uusiokäyttö pelastusasemilla paloautojen pesuvedet talteen ottamalla ja puhdistamalla. Tällä vedenkierrättämisellä voidaan saavuttaa merkittäviäkin säästöjä vedenkulutuksessa.

Haasteita kuitenkin riittää tämänhetkessä hyvinvointialueiden vaikeassa taloudellisessa tilanteessa. Tällä hetkellä budjettia ei ole kuin pakollisiin tehtäviin investointeihin. Varsinkin ympäristöystävälliset tekniset ratkaisut ovat alkuinvestoinniltaan varsin korkeita ja lyhyen ajalla tehtävät säästöt voivat olla kovinkin vaikeita saada hyväksytyksi päätöksen teossa. Lisäksi lainsäädännön ja sääntelyn tuomat haasteet voivat olla jatkossa hyvinvointialueella haastavia seikkoja. Näistä haasteista huolimatta kirjoittaja uskoo, että pitkäjänteinen kiinteistön ympäristöystävällisyys, kunossa- ja ylläpito tuovat pitkällä aikavälillä tuovat taloudellisia säästöjä ja vaikuttavat jatkuvuuden varmistamiseen toimipaikoilla.

Lähdeluettelo

- Aleksi Tommi Tapani Kokonaho. 2008. Voimaannuttava johtaminen, ammattimaisesti käyttäytyvä ja toimiva organisaatio. Aksios.
- Atkin, B. & Brooks, A. 2009. Total Facilities Management. 3. p. West Sussex: Blackwell Publishing.
- Barrow, C. 2004. Environmental management and development. Taylor & Francis Group. 2004. Viitattu 16.5.2024. www.janet.finna.fi. ProQuest E-book Central.
- Finlex Lainsäädäntö. Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista. Viitattu 22.5.2024. <https://finlex.fi/laki/alkup/2016/20161397#Pidm46111192146912>
- Harmaala, M-M. & Jallinoja, N. 2012. Yritysvastuu ja menestyvä liiketoiminta. Alma Talent Oy. Viitattu 24.4.2024. Yritysvastuu ja menestyvä liiketoiminta | Alma Talent Shop.
- Huttunen, R. Kuuva, P. Kinnunen, M. Lemström, B. 2022. Hiilineutraali Suomi 2025 – Kansallinen ilmasto- ja energiastrategia. Viitattu 29.4.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-811-0>
- Juutinen, S. & Steiner, M-L. 2010. Strateginen yritys vastuu. Helsinki: WSOY Pro 2010.
- Järvelin, K., Kvist, H-H., Kähäri, P. & Räikkönen, J. 1995. Palveluyrityksen laadun kehittäminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kankainen, J. & Junnonen, J. 2004. Rakennuttaminen. Tarkistettu 2. painos. Helsinki: Rakennustieto.
- Kaleva, H., Oikarinen, E., Soutamo, M. 2017. Kiinteistö sijoittaminen KTI Kiinteistö tietö Oy.
- Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja - sarja

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 176.

KTI Kiinteistötalouden instituutti. 2001. Kiinteistötalouden ja kiinteistöjohtamisen keskeiset käsitteet. Helsinki: Nykypaino Oy. Viitattu 24.4.2024. <https://kti.fi/Kiinteistötalouden-ja-kiinteistöjohtamisen-keskeiset-käsitteet.pdf>.

Lehtinen, J. 1983. Asiakasohjautuva palveluyritys. Espoo: Weilin+Göös.

Leväinen, K. I. 2013. Kiinteistö- ja toimitilajohtaminen. Helsinki: Gaudeamus

MRL 5.2.1999/132. Maankäyttö- ja rakennuslaki. Viitattu 2.4.2024. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>.

Myyryläinen, L. 2003. Kiinteistön kunnossapidon ja elinkaaren hallinta. Suomen kiinteistöliitto. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. Kiinteistöalan kustannus.

Nikander, N., Heimbürger, M. Junnonen, J-M. & Puhto, J. 2007. Kiinteistöpalvelujen teknisen laadun arviointi. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden selvityksiä 67. Helsinki.

Oksanen, M. 2012. Ympäristöetiikan perusteet. Luonne, historia ja käsitteet. DG Gaudeamus.

Olkkonen, O., Kaleva, H., Land, P. 1997. Toimitila sijoittaminen. KTI Kiinteistötalouden instituutti.

Pantsar, M., Keronen, J. 2019. Tienhaarassa johtajuus ilmastonmuutoksen aikakaudella. Docendo Oy.

Pohjola, V. Kiinteistötietojärjestelmä kiinteistöjohtamisen tukena, huhtikuu 2020, Tekniikan ja liikenteen ala. AMK-insinööri Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan tutkinto-ohjelma. Viitattu 2.4.2024.

Ruuskanen, E., Schönach, P., Väyrynen, K. 2021. Suomen ympäristöhistoria 1700-luvulta nykyaikaan. Vastapaino.

SFS-EN 15331:2011. Kriteerit rakennusten kunnossapitopalveluiden suunnitteluun, hallintaan ja valvontaan. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS. Vahvistettu 10.10.2011. Viitattu 2.4.2024. <http://janet.finna.fi>. Rakennustiedon verkkopalvelu.

RT 10-11224. 2016. Talorakennuksen kulku. Viitattu 22.5.2024. Rakennustieto Oy.

RT 10-11284. 2017. Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR18. Viitattu 22.5.2024. Rakennustieto Oy.

RT 18-11061. 2018. Kiinteistön kuntoarvio, kuntoluokan määräytyminen. Rakennustieto Oy.

Siikala, J. 2000. Kiinteistönpidosta kiinteistöliiketoimintaan. Jyväskylä: Kiinteistöalan kustannus.

Silén, T. 2001. Laatu, brändi ja kilpailukyky. Helsinki: WSOY.

Silén, T. 1998. Laatujohtamisen menetelmiä kilpailukyvyn vahvistamiseksi. Porvoo: WSOY.

Suomen kestävän kehityksen toimikunta. Viitattu 9.11.2024. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennukset ja kesämökkit (verkkojulkaisu). ISSN=1709-677X. 2020, Rakennuskanta 2020 (Korjattu 3.6.2021). Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 11.5.2024. https://www.stat.fi/til/rakke/2020/rakke_2020_2021-05-27_kat_002_fi.html.

Vanhala, S., Laukkanen, M., Koskinen, A. 1994. Liiketoiminta ja johtaminen. KY Palvelu Oy.

Vantaan ja Keravan hyvinvointialue. 2024. Viitattu 8.5.2024. [https://vakehyva.fi/Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen palveluverkkosuunnitelma, luonnos 1.3.2024.pdf](https://vakehyva.fi/Vantaan%20ja%20Keravan%20hyvinvointialueen%20palveluverkkosuunnitelma,%20luonnos%201.3.2024.pdf).

Virtanen, A., Rohweder, L. 2011. Ilmastonmuutos käytännössä. Hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Gaudeamus Helsinki University Press Oy Yliopistokustannus, HYY Yhtymä.

Ympäristövastuu. 2019. Tieteen termipankki. Viitattu 24.4.2024. Oikeustiede: ympäristövastuu – Tieteen termipankki.

Liitteet

Liite 1. Projektilomake

Tilahankkeen projektilomake _____/_____.20

Toimitila _____

Osoite _____

Projektiraportti nro _____

1. Yleistä

Kustannuspaikka _____

Projektin numero _____

Projektin nimi _____

Projekti aikataulu _____ Valmis _____/_____.20

Hankkeen tilanne tiedot lyhyesti:

- Hankkeen lupa kiinteistön omistajalta K / E _____
- Viranomaislupa (esim. rakennuslupa) K / E _____
- Urakoitsijan valinta tilanne / työmaatilanne _____
- Kustannustilanne (kustannusarvio / tarjous) _____
- Valmiusaste % (koko hankkeen kesto aika) _____

2. Suunnittelu

Suunnittelun tilanne lyhyesti:

- Arkkitehtisuunnittelu
- Rakennussuunnittelu
- Sähkösuunnittelu
- LVIA-suunnittelu
- Muu mahdolliset suunnitelmat (esim. kulunvalvonta-, turva-, lukitus-, kamera-)

3. Urakat

Kuvataan hankkeen urakoiden tilanne lyhyesti:

- Kilpailutuksen tilanne
- Allekirjoitetut sopimukset

4. Työvaiheilmoitus

- Rakennusurakka
- Putkiurakka
- Ilmanvaihtourakka

- Rakennusautomaatiourakka
- Muut urakat

5. Aikataulutilanne

Kuvataan hankkeen aikataulutilanne;

- Laaditut aikataulut
- Vertailut alkuperäiseen aikatauluun
- Selvitetään poikkeamat

6. Kustannukset

Esitetään kustannusraportti:

- Alkuperäinen kustannus
- Ylitykset ja alitukset
 - Selvitykset poikkeamista
- Lopputulosennuste pääryhmittäin

Rakennuttajan kustannukset

- Rakennuttaminen
- Suunnittelu
- Viranomaismaksut

Rakennustekniset työt

LVIS-työt

Lisä- ja muutostyöt

Esitetään lisä- ja muutostyöt:

- Esitetyt
- Hyväksytyt
- Hylätyt
- Kokonaisvaikutus
- Lisäinvestointiesitykset

7. Tilaajan päätökset

8. Muut asiat

Aika ja paikka ____/____20 _____

Allekirjoitukset

Jakelu:

Liite 2. Kiinteistönomistajan antama lupahakemus rakennushankkeeseen

Kiinteistöomistajan antama lupa rakennushankkeeseen ____/____.20

Toimitila _____

Osoite _____

Projektiraportti nro _____

Kustannuspaikka _____

Projektinnumero _____

Projektin nimi _____

Projektiakataulu _____ Valmis ____/____.20

Osapuolet:

Merkitään virallinen nimi ja y-tunnus

Luvan antaja:

Luvan saaja:

Vantaan ja Keravan hyvinvointialue

Taustatilanne:

Vantaan ja Keravan hyvinvointialue on vuokrannut ____/____. _____ allekirjoitetulla sopimuksella kiinteistönomistajalta _____ osoitteessa _____.

Vuokrasopimuksen ehtojen kohdan _____ mukaan, vuokralainen ei saa suorittaa vuokrati-loissa remontteja, korjauksia, muutos- ja parannustöitä eikä kiinnittää tai asentaa kiinteistöön läm-mitys- ja jäähdytyslaitteita tai muita varusteita ilman vuokranantajan kirjallista lupaa.

Tällä sopimuksella vuokranantaja antaa vuokralaiselle luvan esittämiensä ja vuokranantajan hyväksymien muutosten toteuttamiseen kustannuksellaan. Työn hyväksytyin suorittamisen jälkeen vuokranantaja osallistuu muutostyön kustannuksiin _____ € + alv % summalla.

Työn toteutuksen ehdot:

1. Vuokralainen toimii hankkeessa maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittamana hankkeeseen ryhtyvänä ja vastaa kaikista niistä velvoitteista mitä laissa hankkeeseen ryhtyvällä määrätään.
2. Hankkeeseen toteuttaja vastaavat mm. töiden suunnittelusta ja toteutuksesta rakentamismääräysten ja -määräysten mukaisesti hyvää rakennustapaa noudattaen.
3. Hankkeeseen toteuttajalla tulee olla muutostyön vaatimukset huomioon ottaen riittävä toteutukseen oleva pätevä henkilöstö. Edellä mainittuun liittyen vuokralaisen tulee nimetä muutostyötä varten:

- a. Pääsuunnittelija K / E _____
- b. Vastaava työnjohtaja K / E _____
- c. Projektipäällikkö K / E _____
- d. Tarvittavat valvojat K / E
 - i. RAK _____
 - ii. LVIA _____
 - iii. SÄ _____
- e. Turvallisuuskoordinaattori K / E _____

4. Vuokralaisen tulee huolehtia, muutostyön niin edellyttäessä, että kaikki tarpeelliset viranomaisluvut haetaan. Mitään luvan alaista muutostyötä ei saa aloittaa ennen kuin tarvittavat viranomaisluvut ovat lainvoimaisia. Rakennusluvan hakemista varten vuokranantaja antaa yksilöidyn valtakirjan. Lupahakemukseen merkitään luvan toimitusosoitteeksi vuokranantajan edustaja.

Vuokranantajan edustajan yhteystiedot / nimi _____

5. Vuokralainen huolehtii siitä, että kaikkia viranomaisten lupapäätöksissä asetettuja ehtoja noudatetaan.

6. Erityisesti vuokralaisen tulee varmistaa, että hankkeeseen osallistuvien henkilöiden turvallisuudesta on huolehdittu valtioneuvoston päätöksen mukaan.
7. Vuokralaisen tulee huolehtia, että muutostyöstä laaditaan asianmukaiset suunnitelmat (ARK., RAK., LVISA) siten, että ne hyväksytetään vuokranantajan edustajalle ennen työn aloittamista.
8. Vuokralaisen tulee valita hankkeeseen luotettavat ja pätevät sopimuskumppanit sekä valvoa heidän työtään.
9. Vuokralaisen tulee huolehtia tilaajavastuulain edellyttämistä tarkistuksista suunnittelijoita ja urakoitsijoita valitessaan.
10. Vuokralaisen tulee huolehtia, että muutostyöstä laaditaan asianmukainen tarkastusasiakirja
11. Vuokralainen huolehtii siitä, että työn valmistuttua vuokranantajan edustajalle toimitetaan asianmukaiset loppudokumentit seuraavasti:
 - a. Arkkitehtipiirustukset
 - b. Hyväksytyt rakennekuvat
 - c. Hyväksytyt LVI-piirustukset
 - d. Sähkön loppupiirustukset ja mittauspöytäkirjat
 - e. Tarkastusasiakirjat
12. Vuokrasuhteen päättyessä vuokralaisen tulee jättää asentamansa muutostyöt, laitteet ja varusteet paikoilleen ilman korvausta tai vuokranantajan niin vaatiessa poistaa ne sekä korjata poistamisesta aiheutuvat jäljet omalla kustannuksellaan.

Mikäli kiinteistönomistaja ei lain mukaan voi pätevästi siirtää kolmannelle (kiinteistöllä tosiasissa rakennustyötä suorittavalle taholle, esimerkiksi vuokralaiselle) kiinteistönomistajalle laissa nimenomaisesti määrättyjä vastuita tai velvollisuuksia, pidättää kiinteistönomistaja itsellään regressioikeuksia vuokralaista kohtaan tällaisten vastuiden tai velvollisuuksien laiminlyönnistä aiheutuvista rakennushankkeeseen välittömästi liittyvistä rahallisista menetyksistä.

Mikäli vuokralainen ei täytä yllä mainittuja edellytyksiä, voi kiinteistönomistaja missä tahansa hankkeen vaiheessa peruuttaa antamansa luvan ja keskeyttää työt, kunnes edellytykset täyttyvät.

Paikka ja aika _____ / _____ 20

Allekirjoitukset

nimen selvennys

nimen selvennys

Liite 3. Laadunarviointilomake

VAKA TOIMITILOJEN LAADUNARVIOINTI				
Toimiala:	Arvioija:			
Kohde:	Läsnä:			
Päivämäärä: xx.xx.xxxx	Vuokranantaja			
LAATUPROSENTTI (4-100%)		5	Erinomainen suoritus, yli sovittu	
		4	Sopimuksen mukainen	
		3	Pieniä poikkeamia	
		2	Huomattavasti poikkeamia	
		1	Erittäin paljon poikkeamia	
		0	Ei ole tai ei kuulu sopimukseen	
Arvioitava asia / aihe	Tarkennukset	Edellinen Arviointi xx.xx.xxxx	Nykyinen Arviointi xx.xx.xxxx	Lisäselvitys / huomautus
HENKILÖSTÖ				
henkilöstön perehdytys kohteeseen	Onko työntekijät perehdytetty kohteeseen		0	
henkilökortti	Onko työntekijällä henkilö- ja tultyö- turvallisuuskortti yms ajantasalla		0	
työtavoitteisuus, yhteistyö ja palveluhenkisyys	Ovatko työntekijät, kohdevalvoja helposti tavoitettavissa, asiakkaan arvio		0	
ulkoinen olemus	Onko työntekijällä silitit työasut ja sovitut henkilökoht. suojaimet käytössä		0	
Vuokranantaja / palveluntuottaja	Onko vuokranantaja/palveluntuottaja helposti tavoitettavissa ja toimiko		0	
TURVALLISUUS				
riskikartoitukset	Onko tehty työturvallisuuteen liittyvät riskiselvitykset kohteessa.		0	
turvallisuuskävelyt	Onko tehty turvallisuuskierrokset säännöllisesti		0	
turvallisuushavainnot	Onko tehty turvallisuushavainnot ja puutteet raportoitu, korjattu		0	
varapoisumistiet	1) Onko merkinnät kunnossa ja 2) onko kukaan esteetön		0	
käyttöturvallisuustiedotteet / kemikaalit	1) Onko olemassa ja missä säilytetään, 2) onko tiedossa		0	
ensiapuvälineet	Onko työntekijöiden tiedossa		0	
avainturvallisuus	Kulitukset, säilytys (työaikaan kilitussa kaapissa, työajan ukopuleilla esim.		0	
avainrekisteri	Onko olemassa ja missä säilytetään		0	
turvallisuuskoulutus	1) Onko kaikilla voimassaoleva asiakkaan turvallisuuskoulutus 2) rekisteri		0	
pätevyyskoulutukset	1) Onko kaikilla voimassaoleva 1) työturvallisuuskortti 2) tultyökortti sitä		0	
KOHDEKOHTAISET DOKUMENTIT				
yhteyshenkilöt	Löytyykö kohteesta selkeä tiedote/esite		0	
kiinteistöhoiton palvelusopimus, - kuvaus	1) Onko kohteessa 2) Tietäkö kiinteistöhoitaja/asentaja palvelunkuvausten		0	
kiinteistöhoiton kohdekansio	Onko kiinteistöhoitajalla käytettävissä		0	
kemikaaliluettelo	Onko olemassa ja ajan tasalla		0	
kiinteistön piirustukset, järjestelmäpiirustukset	Löytyykö kohteesta tarvittavat piirustukset (LV, IV, S...)		0	
ASIAKASPALAUTTEEN HOITO JA KEHITYSKOKOUKSET				
kirjalliset reklamaatiot	Onko 1) mahdollisiin reklamaatioihin vastattu 2) kirjattu		0	
kehityskokoukset, palaverit	Onko 1) kokouksia pidetty 2) dokumentoitu		0	
KIINTEISTÖHOIDON JA HUOLLON RAPORTOINTI				
huoltokirja / huoltopäiväkirja	Onko kohteen huoltokirja / huoltopäiväkirja 1) käytössä ja 2) työt kuitattu		0	
palveluympäristön	Onko kohteen huoltokirja / huoltopäiväkirja 1) käytössä ja 2) työt kuitattu		0	
energianseurannan kulutusmittarien lukeminen	Onko kirjattu säännöllisesti kohteen järjestelmään		0	
kulutusmittarilukemien raportointi	Onko raportoitu sovittu määrästä		0	
poikkeamaraportoinnin sopimuksen mukaisuus	Onko raportoitu niin kuin on sovittu		0	
toteutuneiden ylläpitokustannusten seuranta	Ovatko kustannukset pysyneet asetuissa tavoitteissa		0	
ULKOALUEIDEN HOITO				
Koko kauden hoito / kunnossapito				
jätehuoltotilojen järjestys ja puhtaus	Ovatko jätehuoneet ja -katokset puhtaat		0	
ulkovalot / opastevalot	Onko mahdollisista vioista ilmoitettu eteenpäin		0	
ulkoalueen puhtaanapito	Onko ulkoalue siistit tarkastushetkellä		0	
liikenne- ja opasteet	Onko mahdollisista vioista ilmoitettu		0	
autohalli / autokatos	Ovatko silitit ja valaistus kunnossa		0	
ulkoalueiden hoidon kustannusten seuranta	Ovatko kustannukset pysyneet asetuissa tavoitteissa		0	
Talvikauden kunnossapito				
syyskatselmus	Onko pidetty ja koska (merkitse päivämäärä)		0	
käsilumitykset	Ovien edustat ja pääkukurytät tarkastushetkellä		0	
auraus	Tarkastushetkellä		0	
lumen poistaminen	Tarkastushetkellä		0	
kattolumet	Onko lumen pudotus katolta hoidettu tarkastushetkellä		0	
hiekoitus ja hiekoituspäiväkirja	Onko 1) hiekoituspäiväkirja olemassa, 2) hiekoitukset kirjattu järjestelmällisesti		0	
talvikauden kunnossapidon kustannukset	Ovatko kustannukset pysyneet asetuissa tavoitteissa		0	
Kesäkauden puhtaanapito				
kevätkatselmus	Onko pidetty ja koska (merkitse päivämäärä)		0	
kevätsiivous	Onko tehty		0	
viheralueet	Ovatko viheralueet siistit tarkastushetkellä		0	
istutukset	Ovatko istutukset siistit tarkastushetkellä		0	
kesäkauden puhtaanapidon kustannukset	Ovatko kustannukset pysyneet asetuissa tavoitteissa		0	
RAKENNUSTEKNIikka				
vesikatto	Ovatko pintarakenteet kunnossa tarkastushetkellä		0	
kattokaivot	Ovatko katon vesijärjestelmät puhtaat tarkastushetkellä		0	
varusteet	Tikkaat, kulkusillat, antennikiinnitykset		0	
syökytorvet	Ovatko syökytorvet puhtaat tarkastushetkellä		0	
ulko-ovet	Ovatko 1) ovet, sukkijat ja saranat kunnossa ja 2) ulko-ovet puhtaat		0	
ikkunat	Ovatko ikkunat ehjät ja töhrintömät tarkastushetkellä		0	
ulkoseinäpinnat	Ovatko 1) seinäpinnat puhtaat, 2) onko graffiteja		0	
yleisten tilojen sisäseinäpinnat	Ovatko yleisten tilojen seinäpinnat puhtaat		0	
kaivot	Ovatko salaoja- ja sadevesikaivot puhtaat		0	
TALOTEKNIikka				
LVI-tekniikka				
teknisten tilojen järjestys ja siisteys	Ovatko tekniset tilat siistit		0	
lämpökeskus	Lämpöpöytä, pumput, paine-erot, suokiventtiilit		0	
lämmityslaitteet	Yleisten tilojen patterit		0	
vesilaitteet	Yleisten tilojen vesikalusteet		0	
viemärlaitteet ja -pumppaamot	Vuodot, pumppaamot ja lattikaivot		0	
ilmastointikoneet	Suodattimen vaihdot, peilit, lämmityspatterit, hihat, kaakerit, kuitukset		0	
ilmastointilaitteet	Päätelementtien ja kanaviston yleiskunto ja viosta ilmoittaminen		0	
palonsammutuslaitteistot	Onko akusammutuskaluston tarkistus ja huoltaminen tehty (päiväkirja)		0	
sammuttimet	Onko akusammutuskaluston tarkistus ja huoltaminen tehty		0	
sprinkler	Onko viiranomistarkastukset tehty (päiväkirja)		0	
savunpoistoloukut	Onko toimivuus testattu määräajoin (päiväkirja)		0	
VSS-laitteistot	Onko toimivuus testattu määräajoin (päiväkirja)		0	
Sähkötekniikka				
sähkökeskukset	Onko sähköpää- ja jakokeskusten vuosi- ja määräaikatarkastukset tehty		0	
valaistus	Toimivatko yleisten tilojen valaisimet		0	
turvaväliot	Onko toimivuus testattu määräajoin		0	
palohälytyskeskus	Onko viiranomistarkastukset tehty ja koska		0	
paloilmoittimet	Onko toimivuus testattu määräajoin ja onko kohdekortti ajantasalla		0	
varavoima	Onko toimivuus testattu määräajoin		0	
Rakennusautomaatio				
käytön hallinta	Jos kohteessa on valvomo, osaako kiinteistöhoitaja käyttää		0	
graafikka toimiva / päivitetty	1) Toimiko ja 2) onko mahdollisista vioista ilmoitettu		0	
huoltoliike määrittely	1) Onko rakennusautomaation huolto määritetty ja 2) onko yhteyshenkilöt		0	
hälytysten siirto	1) Toimiko ja 2) onko mahdollisista vioista ilmoitettu		0	
ERIKOISLAITEHUOLTO				
jäähdytyslaitteet	Onko huollettu ja kirjattu		0	
kylmälaitteet	Onko huollettu ja kirjattu		0	
paineilmalaitteet	Onko huollettu ja kirjattu		0	

Liite 4. Laadunarvioinnin yhteenveto

LAADUNARVIOINTI TULOKSET											
Asiakas:	0	Arvioija:	0								
Kohde:	0	Läsnä:	0								
Päivämäärä:											
										5	Erinomainen suoritus, yli sovitun
										4	Sopimuksen mukainen
										3	Pieniä poikkeamia
										2	Huomattavasti poikkeamia
										1	Erittäin paljon poikkeamia
										0	Ei ole tai kuulu sopimukseen
LAATUPROSENTTI (4=100%)											
ARVIOINNIN TULOKSET											
LAATUPISTEET YHTEENSÄ:											
LAATUPROSENTTI:											
Selvitys arvioinnin tuloksista ja havainnoista:											
Sovitut toimenpiteet ja kustannusarvio											
Aikataulu											
Seuraava arviointi:											
Liitteitä:											
valokuvat											