

KIINTEISTÖN ARVOSTAMINEN VUOKRATULON PERUSTEELLA

Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu

Pro gradu -tutkielma

2024

Tekijä: Eino Suomi
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaaja: Antti Kauhanen



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

Tekijä Eino Suomi	
Työn nimi Kiinteistön arvostaminen vuokratulon perusteella	
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika (pvm.) 22.5.2024	Sivumäärä 50
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tässä pro gradu- tutkielmassa arvioidaan kiinteistön arvostamista keskittymällä ainoastaan kiinteistön vuokratuloon. Vuokratulo on kiinteistön suurin tulolähde ja siksi sitä usein verrataan kiinteistön huoltokustannuksiin arvioidessa kiinteistön kokonaistuottavuutta, eli nettotuloastetta.</p> <p>Tutkimuksessa kuvaillaan alkuun kiinteistöjen asemaa kansantaloudessa ja minkälaisia kiinteistöt ovat sijoitusinstrumenttina. Vuokraukselle olennaiset termit ja käytänteet, kuten indeksikorotus, markkinavuokra ja ankkurointivaikutus selitetään arviointia varten. Alussa myös tiivistetään erinäiset arvostusmenetelmät, joita markkinoilla käytetään.</p> <p>Tutkielma tuo esille viisi tutkimusta, joiden aiheet liittyvät esitettyyn tutkimuskysymykseen. Kirjallisuudessa tarkastellaan vuokrahallinnon toimenpiteitä, vuokranantajan motivaatioita vuokrata kohdettansa, vuokralaissuhteiden merkitystä kiinteistön arvostuksessa, sekä kiinteistöjen arvostuksen menetelmiä, joita voidaan soveltaa vuokratuloa arvioitaessa.</p> <p>Tutkielmassa käytettävä aineisto on Colliers Finland Oy:n tarjoamaa rent roll- dataa neljästä kiinteistösalkusta. Aineistoon on kerätty kaikki olennainen tieto, jota voidaan arvioida kiinteistöstä ja siihen sovitusta sopimuksista. Aineisto koostuu 19 kuukauden aikaväliltä ja noin 57 kiinteistön otannasta. Aineistoa arvioidaan paneeliaineiston regressiolla käyttäen kiinteiden vaikutusten regressiota. Aikajaksossa muuttumattomia tekijöitä arvioidaan myös satunnaisten vaikutusten regressiolla sekä yhdistetyllä PNS-regressiolla. Lopulta aineistosta yritetään löytää ankkurointivaikutuksen merkkejä käytämällä aineistoa sopimustasolla.</p> <p>Tutkimuksen tulokset selventävät kiinteistön ominaisuuksien vaikutuksia vuokran määrään sekä vuokranantajan tuottamaa lisää kiinteistön arvoon. Tulosten mukaisesti kiinteistön neliövuokran tasoa voi arvioida kiinteistön ominaisuuksilla. Kiinteistön omistajan vaikutus vuokratuloon ja siten kiinteistön arvoon on myös huomattavan suuri. Lopulta arvioidaan mahdollisia aiheita jatkotutkimukselle.</p>	
Asiasanat	Paneeliaineiston regressioanalyysi, arvostusmallit, vuokra
Säilytyspaikka	Jyväskylän yliopiston kirjasto

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TEORIA.....	8
	2.1 Vuokraus sijoitusinstrumenttina	8
	2.2 Vuokralaisten valikoiminen ja ankkurointivaikutus	11
	2.3 Kiinteistön arvon määrittäminen	12
	2.4 Markkinavuokra	14
	2.5 Vuokrantarkistus	16
3	KIRJALLISUUSKATSAUS.....	19
	3.1 The Economics of Leasing.....	19
	3.2 Valuation of Rental Commercial Retail Properties: Tenant Management and Real Options	21
	3.3 Valuation of Properties and Economic Models of Real Estate Markets	24
	3.4 Capital Valuation Implications of Rent-free Periods.....	25
	3.5 Asymmetric Properties of Office Rent Adjustment.....	28
4	MENETELMÄ	31
	4.1 Aineisto.....	31
	4.2 Menetelmä.....	34
	4.3 Breusch-Pagan Lagrangen kerroin -testi ja Hausman-testi	35
	4.4 Ankkurointivaikutuksen tutkiminen.....	36
5	TULOKSET.....	37
	5.1 Kiinteiden vaikutusten malli	37
	5.2 Aikajaksolla muuttumattomien vaikutusten arvioiminen	39
	5.3 Ankkurointivaikutus	42
	5.4 Tulosten arviointi	43
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	45

1 JOHDANTO

Viimeisen kahden vuoden aikana kiinteistömarkkinoilla on tapahtunut merkittäviä muutoksia. Keskimääräinen elinkustannusindeksi on noussut noin 1 % vuotuisesta noususta noin 3 % tasolle, sekä hyppäsi lähes 9 % vuonna 2023 (Tilastokeskus, 2024a). Tämä on aiheuttanut vuokralaisille merkittäviä maksuvaikeuksia ja kasvattanut ohjauskorkoa huomattavasti, mikä näkyy suurien velkojen oton vähentymisenä ja kiinteistömarkkinoiden hidastumisena.

Kiinteistömarkkinat ovat merkittävä osa maiden taloutta, joten muutokset kiinteistöjen arvossa vaikuttavat merkittävästi maan taloudelliseen menestykseen. Useissa maissa kiinteistöjen osuus maiden pääomasta on kasvanut lähelle 50 % (Schulz, 2003). Kiinteistöjen arvon määrittäminen vaihtelee yksilötasolla, sillä jokainen markkinoille osallistuva kiinteistösijoittaja arvostaa kiinteistölle ominaiset tekijät eri tavoin (Wyatt, 2022). Kiinteistön tai maa-alueen arvo voi myös vaihdella siihen liitetyn potentiaalın perusteella (Schulz, 2003). On mahdotonta arvioida, kuinka moni kiinteistösijoittaja tai kiinteistöön houkuteltava vuokralainen arvostaa juuri tiettyä hyödykettä, kuten läheistä puistoa, tai välttää kiinteistöä, jonka lähellä on suo (Crompton, 2001). Nämä henkilökohtaiset mieltymykset rakentavat paikkakunnalle tälle tutkimukselle olennaisen markkinavuokran tason, josta selviää alueen arvostus tiettyjä hyödykkeitä kohtaan.

Kiinteistömarkkinoilla hankinnat rahoitetaan ottamalla velkaa (Rutland, 2010), koska ne ovat luonteeltaan suuria, jakokelvottomia ja kalliita kohteita (Wyatt, 2022). Korkotason ollessa alhainen velan ottaminen on halvempaa, jolloin kiinteistömarkkinat kasvavat ja kiinteistöjen arvo nousee. Kiinteistöjen hinnat pääosin kasvavat talouden kasvaessa, mutta markkinoilla tapahtuvat muutokset, esimerkiksi laskeneet työvoiman kustannukset, voivat vaikuttaa negatiivisesti kiinteistöjen arvoon alhaisten rakennuskustannusten takia (Quan ja Titman, 1997).

Laskukaudella ei ole ainoastaan negatiivisia vaikutuksia kiinteistön hintaan. Laskusuhdanteen aikana kuluttajat usein valitsevat tai joutuvat vuokraamaan omistamisen sijasta (Schulz, 2003). Tämä lisää kysyntää ja kasvattaa arvoa. Kiinteistöjen tarve ei katoa taloudellisesta tilanteesta huolimatta ja vuokratulo

pysyy kutakuinkin samana kiinteistön nimellisen arvon laskiessa. Vuokraus pysyy tasapainoisena alana riippumatta talouden tilanteesta, jos laskusuhdanne ei aiheuta merkittävää maksukyvyttömyyttä. Vuokralaiset välttävät myös kiinteistön hankinnasta koituvia riskejä ja pääosin maksavat vähemmän kuin omistaja kiinteistön käytöstä, tosin tämä hyöty vähentää myös vuokralaisen etuja ja oikeuksia kyseistä kiinteistöä kohtaan (Merrill, 2020).

Kiinteistön arvo muodostuu myös vuokrahallinnon ulkopuolisista tekijöistä. Kiinteistön ylläpitokustannukset, kuten remontit, korjaukset ja hallinnolliset kulut, tuottavat kiinteistölle tarpeen tuottaa voittoa. Vaikkei talouden tila pakota kiinteistön omistajaa tarkistamaan vuokratasoansa pysyäkseen kilpailullisena markkinoilla, taloudessa tapahtuneet muutokset voivat vaikuttaa kiinteistön kustannuksiin. Kasvavat kustannukset huonontavat kiinteistön nettotuloa ja ne voidaan korvata korottamalla vuokraa. Elinkustannusten kasvu vaikuttaa myös kiinteistön ylläpitokustannuksiin, minkä takia useissa vuokrasopimuksissa on erikseen sovittuna esimerkiksi elinkustannusindeksiin sidottu korotus (Tilastokeskus, 2024b).

Suomen taloudessa käynnissä oleva laskusuhdanne ja kiinteistöjen kysynnän lasku (Helsingin kaupunki, 2024) on luonut tarpeen tarkastella, miten kiinteistöjen arvo rakentuu ja mitkä tekijät ovat sidottuna kiinteistön rakenteisiin, ja mihin vaikuttaa kiinteistön omistajan tekemät päätökset. Tämän pro gradu- tutkielman tutkimuskysymys on selvittää kiinteistön arvon muodostuminen vuokrahallinnon näkökulmasta. Kiinteistöjä tarkastellaan liike- ja toimitilojen näkökulmasta, mutta tämän tutkimuksen aineisto on rajattu neljään suomalaisista kiinteistöistä rakentuvaan kiinteistösalkkuun. Tutkimuksessa käsitellään vain vuokratulon vaikutusta kiinteistön arvon muodostumisessa. Kiinteistön kulujen vaikutukset sivuutetaan.

Kappaleessa kaksi käsitellään tutkimukselle keskeistä teoriaa sekä sanastoja. Kappaleen tarkoitus on selventää lukijalle mitä vuokrasopimuksia laatiessa käytetty terminologia tarkoittaa ja mihin sen käyttö pohjautuu. Kappaleessa kaksi käsitellään myös teoriapohjaa kiinteistön arvostamiselle ja millä eri tavoin kiinteistön arvo voidaan havainnoida. Kappaleessa kolme on nostettu viisi tutkimuskysymykselle olennaisia artikkeleita, jotka pyrkivät selittämään kiinteistön vuokranantajan kykyä vaikuttaa ja arvioida kiinteistön arvoa vuokralaistensa perusteella.

Pro gradu- tutkielman empirian aineisto ja menetelmä kuvaillaan kappaleessa neljä. Tutkimuksessa käytetty aineisto on neljästä kiinteistösalkusta hankittu kuukausittainen rent roll- raportti 19 kuukauden ajalta, missä selviää kiinteistöille ja siellä oleville sopimukselle kaikki olennaiset tiedot. Aineistoa käsitellään paneeliaineiston regressiolla, koska aineistossa on selvästi useita tarkastelevia kohteita (kiinteistöt) sekä useita ajankohtia (kuukaudet). Sovellettava regressiomalli selvitetään tekemällä Hausman-testi. Aineisto yhdisteltiin kiinteistöjen tarkkuudella, mutta sopimuskohtaista aineistoa käytettiin selvittämään Finn ja Louvieren (1996) kuvailemaa ankkurointivaikutusta, eli tilannetta, jossa suuressa kiinteistössä oleva merkittävä vuokralainen saa paremman vuokrasopimuksen kuin vastaava pienempi vuokralainen.

Kappaleessa viisi käsitellään tehtyjen testien tulokset ja tarkastellaan tulosten implikaatioita vuokratulon määrittämisessä kiinteistön rent roll -datan perusteella. Lopulta kappaleessa kuusi tehdään tutkimuksen tuloksista yhteenveto ja verrataan sitä aikaisempiin tutkimuksiin. Samassa kappaleessa tehdään myös ehdotuksia jatkotutkimuksille aiheesta. Tutkimuksen pitäisi selventää, miten kiinteistöjen vuokrataso muodostuu ja miten muutokset kiinteistön fyysisissä ominaisuuksissa voivat vaikuttaa kiinteistön tuottavuuteen ja täten kiinteistön arvoon.

2 TEORIA

Tässä kappaleessa esitän tutkimuskysymyksen tärkeimpiä teorioita ja metodeja, joiden perusteella pyrin perustelemaan kiinteistön arvon muodostumiseen vaikuttavien tekijöiden tärkeyttä ja painoarvoa. Kiinteistön arvostukselle on olemassa lukuisia eri asioihin keskittyviä malleja, mutta teoriapohja keskittyy tarkastelemaan arvostusmalleja vuokrauspotentiaalin näkökulmasta. Voimme olettaa arvon rakentuvan useasta keskenään ristiin vaikuttavasta asiasta, joten teorioiden ja metodien kattava tarkastelu on olennaista.

2.1 Vuokraus sijoitusinstrumenttina

Vuokraus yleisesti sijoitusinstrumenttina on huonosti ymmärretty ja vähän tutkittu käsite, jolla muuten normaalin sijoituksen kohteen arvoa voidaan kasvattaa, kun vuokrauksessa tapahtunut arvon lasku on pienempi kuin vuokrauksesta koituneet lisätulot (Merrill, 2020). Vuokratuotto voidaan laskea vuokralaiselta perittyjen vuokrien ja kiinteistön ylläpitoon kuluneiden kustannusten erotuksena. Voitot muodostuvat vuokrasopimuksessa sovitusta vuokran määrästä, joka kerrotaan vuokrasopimuksen keston pituudella. Kiinteistön ylläpidon kustannukset ovat pääosin yhtiön hoitovastikkeet, mahdolliset remonttikulut ja ulkopuoliset kustannukset, kuten verot ja vakuudet. Niin kauan kuin yhtälön lopputulos pysyy positiivisena, on vuokraus kannattavaa. Thomas W. Merrill esitti 2020 analyysissään vuokrauksen menestyksen perustuvan kolmeen seikkaan. 1) Vuokrauksella voi rahoittaa muiden instrumenttien hankintaa ja säästää varoja. Tämä on olennaista varsinkin suhteellisen vähävaraisille sijoittajille. 2) Vaikka vuokralaiset voivat myös luoda riskiä, vuokrauksella riski voidaan jakaa ainakin osittain vuokralaisille. 3) Vuokraus jakaa sijoitusinstrumentin omistusta useammalle taholle, jolloin vuokranantajan ja vuokralaisen erilaiset osaamiset kasvattavat instrumentin tehokkuutta. Normaaaleissa sijoitusinstrumenteissa on

oletusarvona, että rahan lainaaminen tuottaa lainaajalle korkoa ajan myötä, sijoituskiinteistöissä tämä korko kulkee nimellä vuokra (Merril, 2020).

Kiinteistöjen vuokrauksessa vuokrauksen odotettu tuotto voidaan lisätä sijoituksen arvoon. Ennustettava arvon kasvu voidaan olettaa koostuvan ainakin vuokra-ajan keston, vuokran määrän, kiinteistön kustannuksien ja vuokrausrisikin perusteella. Määräaikaisissa sopimuksissa vuokrauksen pituus on selvästi saatavilla, mutta toistaiseksi voimassa olevilla sopimuksilla ainoa tiettyyn aikaan sidottu kesto on ensimmäinen mahdollinen irtisanomisaika. Tutkimuksessa käytetyn aineiston perusteella toistaiseksi voimassa olevien sopimusten pituus on noin kolme kuukautta, mutta voi vaihdella yhdestä kuukaudesta 18 kuukauteen. Vuokrauksen osuus kiinteistön arvosta putoaa yhden kuukauden vuokran verran määräaikaisista sopimuksista. Tästä voimme päätellä, että kiinteistöjä, joissa on paljon määräaikaisia sopimuksia, on helpompi arvostaa, kuin niitä, joissa valtaosa sopimuksista on toistaiseksi voimassa olevia. Voimme myös päätellä, että kiinteistöt, joissa on paljon toistaiseksi voimassa olevia sopimuksia, ovat mahdollisesti alihinnoiteltuja, sillä vuokra-aikaa on mahdotonta ennustaa tarkasti.

Kiinteistömarkkinat muistuttavat esimerkiksi tavanomaisia korkomarkkinoita. Voidaan ajatella, että molemmat sijoitusinstrumentit pohjautuvat myöhemmällä aikajaksolla tapahtuvaan arvon muutokseen ja sijoituksen tuottamaan tuottoon (Wyatt, 2022). Näiden sijoitusinstrumenttien välillä suurin ero muodostuu instrumenttien omien markkinoiden laajuudesta. Korkomarkkinat ovat laajat ja helposti lähestyttävät, mutta kiinteistömarkkinat vaativat paljon pääomaa. Korkean pääoman tarpeen takia kiinteistömarkkinat ovat suhteellisen pienet. Kiinteistöjen arvoa verrataan vastaaviin kohteisiin (McAllister ym. 2003), kuten monilla muillakin markkinoilla, mutta pienet markkinat voivat vääristää tarkastelun tulosta. Kiinteistöjen myynti prosessina voi kestää viikkoja tai kuukausia, joten markkinat toimivat hyvin hitaasti (Wyatt, 2022).

Neliövuokra, eli maksettava vuokra jokaista vuokrattavaa neliötä kohden, vaihtelee useiden eri tekijöiden mukaan. Liikekiinteistöissä vuokranantaja voi myös saada pääomavuokran lisäksi tai sijasta liikevaihtosidonnaista vuokraa, joka on sidottu vuokralaisen liikevaihtoon. Liikevaihtosidonnaisessa vuokrassa on erikseen määritelty minimivuokra ja jos sopimuksessa sovittu osuus liikevaihdosta ylittää minimivuokran määrän, maksetaan ylittävä osuus takautuvasti (Hendershott, 2002). Esimerkiksi vuokralainen A vuokrakohteessa B on sopinut vuokranantajansa kanssa maksavansa 10 % liikevaihdostaan vuokraa, mutta vähintään 1000 €. Jos A:n liikevaihto on 8000 €, hän maksaisi minimin 1000 €. Jos liikevaihto on 20 000 €, hän maksaisi 2000 €. Vuokra voidaan tarkistaa sopimuksen mukaisesti. Tätä prosessia tarkastellaan tarkemmin kappaleessa 2.5.

Kiinteistölle tulee myös juoksevia kustannuksia, kuten lämmitys- ja korjauskustannuksia. Nämä laskutetaan usein osin tai täysin vuokralaiselta sopimuksen mukaisesti, tai kulujen vuokralaiselle kuuluva osuus laskutetaan ylimääräisenä ylläpitovuokrana (Abraham, 1985). Merrillin (2020) mukaan tämä jakaa vastuuta sijoitusinstrumentista vuokralaiselle. Abraham (1985) kuvailee ylläpitokustannusten olevan usein juoksevia kustannuksia, jotka laskutetaan

toteuman tai kulutuksen mukaisesti. Tähän kuuluu peruskorjaukset, mutta sopimuksen mukaisesti tähän voi kuulua myös sähkö, lämmitys tai vesimaksut. Ylläpitokustannukset usein laskutetaan vuokralaiselta todellisen kulutuksen mukaan, jolloin kulutuksesta tehdään arvio ja se jaetaan kuukausittaisiin osuuksiin usein neliöiden perusteella. Lopulta arvioitua määrää tarkistetaan toteutuneeseen ja erotus laskutetaan vuokralaiselta.

Viimeisenä muuttujana otetaan huomioon riski: vuokralainen voi joutua konkurssiin, jolloin sopimus voidaan päättää välittömästi ja vuokralaisen maksuvelvollisuus siirtyy konkurssipesälle Laki liikehuoneiston vuokrauksesta 1995 mukaisesti (482/1995). Kiinteistö voi myös kärsiä enemmän kulutusta kuin mitä huoltoon kohdistettu budjetti sallii. Riskittömiä sijoituksia ei ole olemassa, mutta vuokrasopimusta laadittaessa tehdyillä ehdoilla riskiä voidaan jakaa tehokkaasti.

Chigurupati ja Hedge (2010) kuvailivat vuokran merkitystä rahoitusvälineenä suurissa yrityksissä. He selvittivät vuokraamisen olevan merkittävä sisäisen rahoituksen lähde ja sijoituksen kuluja alentava tekijä. Vaikka vuokraus on suhteellisesti yleisempää suuremmissa yrityksissä, vuokraus on myös elintärkeää pienille ja keskisuurille yrityksille, koska näillä yrityksillä ei ole järkevää pääsyä rahamarkkinoille, mikä jättää heidät suurien pankkien rahoituksen varaan (Kramer-Eis ja Lang, 2014). Vuokrauksella pienet ja keskisuuret yritykset voivat säästää tilakustannuksista vuokraamalla tarvittavat tilat rakennuttamisen sijasta (Merrill, 2020). Yritykset voivat myös lisätä liikevaihtoaan vuokraamalla tai alivuokraamalla omistamiansa tai vuokrattuja tarpeettomia tiloja.

Vuokralaisella on tapana kuluttaa vuokrattua kiinteistöä enemmän kuin jos se omistaisi kohteen, eikä kaikkia kuluja voi siirtää vuokralaiselle. Vuokralaisen voi nähdä hyötyvän, jos hän saa ylikäytettyä kiinteistöä mahdollisimman vähällä sopimuksen mukaisella vuokralla, tosin tästä huolimatta vuokraus on kasvava ala (Merril, 2020). Benjamin ym. (1998) tutkivat syitä, jotka saavat asuntosijoittajat vuokraamaan kohteitaan vuokralaisriskistä huolimatta. Tehokas vuokranantaja pyrkii luomaan monipuolisen asuntosijoitussalkun, jossa yksittäistä vuokralaisriskiä voi vähentää. Vuokranantajan tulisi osata myös solmia sopimuksia, joissa normaalin kulutuksen ylittävästä kulusta vastaa vuokralainen. Viimeisenä vuokranantajan tulisi osata laskea vuokrattavan kohteen arvon muutos vuokran aikana: jos vuokran osuudella vain rahoitetaan kiinteistön arvon ylläpitoa, vuokraus kannattaa vain, jos kohteen arvon odotetaan nousevan. Usein kiinteistön arvon voidaan olettaa laskevan ajan myötä, siksi tehokas vuokraus kattaa vähintään arvon laskun.

Teoriassa kaikkia kiinteistöjä voi vuokrata, mutta osa kiinteistöistä, kuten kauppakeskukset, on rakennettu juuri vuokrausta varten. Liu ym. (2021) määrittelevät kiinteistövuokramarkkinat (Real Estate Rental Market, RERM) osaksi kiinteistömarkkinoita kokonaisuudessaan, joissa kaupataan tontteja, rakennuksia sekä alueen raaka-aineita vuokrauksen ajaksi. Liu ym. (2021) tutkivat muutoksia vuokramarkkinoilla kymmenen vuoden aikana, jolloin talouksissa kiinteistönomistajien käyttäytyminen on vaihdellut aktiivisemmän vuokrauksen ja passiivisen vuokrauksen välillä, ja missä henkilöt ja yritykset osallistuvat

vaihtelevasti asunto- ja vuokramarkkinoihin. Heidän tutkimuksensa korostaa vuokrauksen merkitystä kansantalouksille. Korkea markkinoiden vuokrausaste todistetusti vähentää kausivaihtelun vaikutusta kiinteistömarkkinoilla. Tämä voi johtua kysynnän siirtymisestä omistuksesta vuokraukseen, jolloin oletettavasti kysyntä ei nouse tai laske, vaan siirtyy eri sektorille (Schulz, 2003).

2.2 Vuokralaisten valikoiminen ja ankkurointivaikutus

Vuokranantajalla on usein useita eri vuokralaisia, joiden liiketoiminta tai käytös voi vaikuttaa toisiinsa, ja näin kiinteistön arvon muodostamiseen. Esimerkkinä voimme käyttää taloyhtiötä, jossa on vuokralla häirikkö. Jos häirikön toimintaan ei puututa, muut vuokralaiset lähtevät pois, mikä laskee kiinteistön houkuttelevuutta ja näin vuokrausarvoa. Liikekiinteistöjen vuokrauksessa, varsinkin kauppakeskuksissa, muiden vastaavien yritysten läsnäolo vuokralaiselle aikaansaa kilpailua ja täten vähentää voittoja. Päinvastoin hyvin rakennettu vuokrauskohde, jossa vuokralaiset on tarkkaan mietitty, voi houkutella kuluttajia kauppoihin, joissa he eivät normaalisti kävisi. Näitä usein suuria yrityksiä, jotka houkuttelevat ihmisiä kutsutaan ankkureiksi, ja niiden vaikutusta ankkurointivaikutukseksi (Finn ja Louviere, 1996).

Menestyvät vuokralaiset maksavat vuokransa todennäköisemmin, mikä poistaa sijoituksen riskiä. Useissa kauppakeskuksissa ainakin osa vuokralaisista maksaa vuokransa edellä mainittuna liikevaihtosidonnaisena vuokrana, jolloin menestyvä vuokralainen jatkaa sopimustaan todennäköisemmin (Abraham, 1985). Tämän ansiosta vuokranantaja saa enemmän tuottoja ja pitemmän aikaa. Molemmat osapuolet siis voittavat. Luodessaan vuokrasopimuksia ja käsitellessään tarjouksia, vuokranantaja tarkastelee uuden vuokralaisen sopivuutta muiden vuokralaisten joukossa sekä vuokrasopimuksen mallia. Vuokralaiset, joiden alalla pieni liikevaihto on hyvin ominaista eivät välttämättä sovellu yhtä hyvin liikevaihtosidonnaiseen vuokrasopimukseen, kuin suuria voittoja tuottava kohde (Kariya ym. 2003).

On vuokranantajan etujen mukaista, että kohteessa on monipuolisia palveluita, jotta asiakkaat voivat asioidessaan törmätä liikkeisiin, joissa he eivät välttämättä normaalisti kävisi. Moni kauppakeskus rakentuu näiden eniten asiakkaita puoleensa vetävien ankkurien ympärille. Nämä kohteet ovat usein supermarketteja (De Angelo, 1990). Sopiessaan vuokrasopimuksia, kohteen kyky tuoda uusia asiakkaita muihin liikkeisiin otetaan huomioon, minkä takia ankkureilla, kuten suurilla ruokakaupoilla, on alhaisemmat vuokrat (De Angelo, 1990). Tämä on ankkurointivaikutusta. Ankkurit vuokralaisina voivat olla vuokranantajalle haastavia. Ankkurit ovat usein suurimpia paikallisia yrityksiä, joten heidän voidaan olettaa olevan hyvin alhaisen riskin vuokralaisia, jolloin vuokralaisen menestyksen ei pitäisi tuoda merkittäviä riskejä vuokranmaksulle (De Angelo, 1990). Toisaalta ankkurit ovat hyvin tietoisia asemastaan kauppakeskuksen sydäminä, jolloin heillä on merkittävästi neuvotteluvaraa vuokrasopimuksen

ehtoista ja mahdollisista muista kustannuksista, jotka normaalisti jaettaisiin joko kiinteistölle tai vuokralaiselle (De Angelo, 1990).

Kiinteistön imago voi rakentua täysin yhden ankkuriasiakkaan ympärille. Finn ja Louviere (1996) tutkivat ankkurointivaikutuksen ja muiden ulkonäöllisesti merkittävien tekijöiden vaikutusta kohteen menestykseen. He totesivat, että ankkurin luoma imago vaikuttaa koko kohteen antamaan yleisvaikutelmaan. Halpahallien ympärille rakennetut kauppakeskukset eivät kiehdo laatua arvoستavia asiakkaita, jolloin laatuun keskittyville yrityksille ei välttämättä ole kannattavaa hakeutua tällaisiin kohteisiin. Pienille kohteille tämän kaltainen vaikutus on merkittävämpi kuin suurille. Tämän perusteella voidaan todeta, että kohde voi rakentua täysin ankkurin ympärille. Ankkurointivaikutus tulee ottaa huomioon kiinteistön arvon muodostumisessa muiden vuokrakohteiden menestystä edistävänä tekijänä. Niin kauan kuin ankkurin nauttimat edut (alhaisempi vuokra ja merkittävä neuvotteluasema kohteen hallinnossa), kustantavat kohteelle vähemmän kuin ankkurin tuomat edut (kasvava kävijämäärä ja kohteen kilpailukyvyyn kasvu) on ankkurin ympärille rakentaminen kannattavaa. Voidaan ajatella, että ankkurin vuokrasopimuksen tuotto voi olla negatiivinen, jos kiinteistön ankkurointivaikutukset kasvattavat muiden kohteiden tuottoja enemmän kuin ankkurin sopimus aiheuttaa tulon menetystä.

2.3 Kiinteistön arvon määrittäminen

Schulz (2003) määrittää kiinteistön arvon olevan todennäköinen myyntihinta avoimilla markkinoilla, joissa ostajalla ja myyjällä on pätevä ja kattava tieto kohteesta ja siihen liittyvistä tiloista, ilman että heihin vaikuttaa ulkopuolisia vaikuttavia tekijöitä kuten kannustimia. Toisin sanoen, kiinteistön arvo on arvio arvon määrästä, jota kiinteistö tulee tuottamaan elinikänsä aikana omistajalleen, huomioiden kaikki siihen kuuluvat tulot (kuten vuokrat), edut, oikeudet ja vastuut (Pagourtzi ym. 2003). Kiinteistömarkkinat usein arvostetaan niin analyysin kuin intuition perusteella (Amidu ym. 2019), minkä takia kiinteistöjen hinnat voivat vaihdella merkittävästi alueen maineen tai ostajan henkilökohtaisten näkemysten perusteella (Clayton, 2008). Kauppakeskuksessa huoneiston vuokrahinta voi vaihdella riippuen vuokralaisesta, jolloin arvo joudutaan arvioimaan vuokralaisen potentiaalın perusteella. Kiinteistön arvo harvoin vaihtelee käyttötarkoituksen mukaan, mutta kiinteistöt ovat usein määriteltäviä tietyn tarkoituksen perusteella, esimerkiksi asuinhuoneisto ei ole tarkoitettu liikekiinteistöksi.

Kiinteistön arvoa voidaan määrittää usealla eri tavalla, mutta seuraavat tavat ottavat parhaiten vuokran osuuden huomioon:

1. Voittomäärittäminen (Profit Method, PM)

PM käsittelee arvioitavaa kiinteistöä vain sen tuottaman arvon pohjalta. Esimerkiksi hotellihuone, jonka tarkoitus on tehdä voittoa lyhyillä majoituksilla, on vain sen tuottaman voiton arvoinen. Kiinteistöllä täytyy olla selvä rahavirta, joka ylittää kiinteistön tuottamat kustannukset ja arvon laskemisen. Arvo määritellään kertomalla vuotuinen tuotto, tai vuokra, vaikutusta kuvaavalla

kertoimella, kuten hotellihuoneiden kysynnällä (Pagourtzi ym. 2003). Koska vaikutukset ovat usein riippuvaisia vuokranantajasta riippumattomista tekijöistä, voidaan kiinteistön arvon olettaa muuttuvan merkittävästi makrotaloudellisten tekijöiden takia. Jos käytämme hotellihuonetta esimerkkinä, nousukautena huoneelle voi olla enemmän kysyntää, jolloin kiinteistön arvo kasvaa.

2. Tuottomääritys (Investment/income capitalization method, IICM)

IICM määrittämisessä vertaillaan kiinteistöstä koituvia kustannuksia kiinteistöstä saatavaan tuottoon. Arvo muodostetaan selvittämällä kiinteistön nettotulot (net operating income, NOI), jotka usein muodostuvat tuottavasta osasta, esimerkiksi vuokrat sekä kuluttavasta osasta, esimerkiksi maavuokrat ja huoltokustannukset. Näin saadaan selvitettyä kiinteistön kapitalisointisuhdeluku, eli nettokustannukset / kiinteistön hinta, eli kuinka paljon kiinteistö tuottaa vuodessa suhteessa kiinteistön ostohintaan (Pagourtzi ym. 2003). Jos kiinteistön nettotulot ovat 1 000 000 € ja kapitalisointisuhdeluku 10 %, on kiinteistön arvo $1\,000\,000 / 0,1 = 10\,000\,000$ €. IICM ja PM käyttävät kiinteistön tuottamaa voittoa arvon mittarina, mutta IICM keskittyy enemmän vuokratuottoihin, missä PM keskittyy vuokraavan yrityksen tuottamaan arvoon.

3. Development/residual method (DRC)

Toisin kuin kaksi edellisestä menetelmästä, DRC määrittää kiinteistön arvon alueen mahdollisuudesta kasvattaa arvoa. Vuokratuottojen osuus kiinteistölle ei välttämättä selviä välittömästi koska voimme olettaa, että huonosti kehittynyt alue tuottaa alhaisen vuokratason alueelle. Tämä laskee aikaisempien määritelmien mukaisesti kiinteistön arvoa, vaikka vuokra on usein merkittävimpiä rahoituksen tuottajia kiinteistölle (Merrill, 2020) ja kehitettävät kiinteistöt vaativat paljon rahoitusta (Pagourtzi ym. 2003). Tämä arvonmääritys painottaa vuokran kykyä kasvattaa kiinteistön arvoa rahoituksen kautta, jotta tulevaisuudessa menestyvä yritys voidaan myydä voitolla. Pitkällä aikavälillä tuottoa laskevissa arvosuunnitelmissa tulisi yliarvioida riskin osuus, jotta markkinoissa tapahtuvat muutokset eivät luo turhaa riskiä (Capozza ja Sick, 1993). DRC malli siis laskee kiinteistön kykyä rahoittaa omaa kehitystään.

Kiinteistön saavutettavuus ja lähiympäristö on monelle kiinteistösijoittajalle olennainen osa kiinteistön arvoa. Sijainnin merkitystä kuvaa hyvin kiinteistömarkkinoilla syntynyt yleinen sanonta "location, location, location", jonka voi tulkita korostavan kiinteistön sijainnin merkitystä tärkeimpänä vaikuttavana tekijänä. Sijainnin merkitys voi myös vaihdella eri alueilla. Keski-suuren kaupungin keskusta voi olla halutumpaa aluetta kuin pääkaupungin laitasetu. Rodriguez ja Schleicher (2011) tutkivat sijainnin todellista merkitystä kiinteistömarkkinoilla. He perustivat tutkimuksensa tila/hinta -tasapainoteorian ympärille, mikä selittää vuokratason kasvua eri alueilla, ja tarkastelivat muodostavatko tiheään asutuilla alueilla olevat kiinteistöt mahdollisia yli- tai alivaluaatioita ja täten mahdollisuuksia arbitraasille, eli kyvyn tuottaa voittoa alueiden erojen välillä muutoksilla. Rodriguez ja Schleicher (2011) havaitsivat että sijoittajat eivät välitä kiinteistön koosta. Kasvava vuokrataso aiheuttaa laskupaineita kiinteistön nettotuottovaatimukseen (nettotuotot / kiinteistön arvo). Lyhyen aikavälin omistuksella ei ole merkittävää vaikutusta vuokrausasteeseen tai talouteen,

mutta pitkän aikavälin sitoutuminen kasvattaa kiinteistön arvoa. Lopulta he summaavat tuloksensa hyvin valtavirrasta eroten, eli sijainnilla ei näytä olevan merkittävästi väliä sijoituksen arvon kasvussa.

Huonommilla alueilla asunnon omistaminen on halvempaa, jolloin kiinteistöjen nettotuottovaatimus voi pysyä hyvin korkealla, jos nettotuotot kykenevät ylittämään alhaisen kiinteistön arvon. Kasvavalle alueelle investoinnilla voi olla myös hyvin kiehtovat tuotto-odotukset pitkällä aikavälillä, mikäli voimme olettaa, että alueen kysyntä tulee kasvamaan. Tämä ajatustapa kuului DRC arvostusmalliin, jossa alueen huonoa hintatasoa pyritään kasvattamaan. Jos arvostamme kohteen tuoton perusteella, huonommat alueet vaikuttavat paremmalta, jos kiinteistömarkkinoilla on mahdollisuus arbitraasille nettotuoton ja kiinteistön hinnan välillä.

Kiinteistön arvo voi myös muuttua kysynnän muuttuessa. Jos vuokralainen haluaa muuttaa varastohallin urheilusaliksi omakustanteisesti, tulee vuokranantajan ottaa huomioon tilan muutoksen vaikutus tuleviin hinta-arvioihin. Jos vuokranantaja omistaa ainoan vuokrattavan asuntolan kaupungissa, vuokrasopimukset ovat voimassa kolme vuotta ja kahden vuoden päästä kaupunkiin valmistuu 10 uutta vuokra-asuntolaa, tulee hänen ottaa huomioon kohteen arvon laskeminen kilpailijoiden saapuessa. Vuokrauskohteen arvonmuutoksen voidaan ajatella siis jakautuvan kolmeen eri kategoriaan: säilytettävään arvoon, kasvavaan arvoon ja laskevaan arvoon. Säilytettävä arvo säilyy kiinteistössä vuokranajan umpeutuessa riippumatta ulkopuolisista tekijöistä. Kasvava arvo ja laskeva arvo tarkastelevat vuokrasopimuksen päättyessä tapahtuneita muutoksia. Alueelle rakennettava tehdas voi lisätä kysyntää vuokrattaville tiloille, kasvattaen arvoa, mutta tehtaasta aiheuttavat saasteet voivat puolestaan laskea arvoa.

2.4 Markkinavuokra

Vuokrattavien kohteiden vuokratasoa ei voi määrittää ainoastaan kiinteistöille ominaisilla tekijöillä. Kiinteistön kysyntä voi vaihdella alueiden välillä paikallisten tarpeiden mukaisesti sekä markkinoiden suuruuden perusteella. Toimistohuoneistojen voidaan ajatella olevan vähemmän riippuvaisia sijainnista kuin liikehuoneistojen, joiden voi nähdä olevan hyvin riippuvaisia sijainnin saavutettavuudesta asiakkaiden havittelussa. Crosby ja Murdoch (2000) selvittivät markkinavuokran olevan hyvin vaikeasti määriteltävissä. Vuokranantajat vuokraavat tiloja tietyllä vuokratasolla, minkä jälkeen he sopivat mahdollisen vuokralaisen kanssa sopimuksen ehdoista. Näin ollen markkinavuokran rakentumisen selvittäminen on todennäköisesti riippuvaisempi kiinteistön muuttumattomista tekijöistä, kuten sijainnista ja koosta. Vuokralaisille halutaan tarjota kannustimia, mm. vuokravapaita tai vastuun jakoa, mieluummin kuin alhaisempaa vuokratasoa. (Crosby ja Murdoch, 1994).

Pupentsova ym. (2021) pyrkivät mallintamaan markkinavuokran tasoa alikehittyneillä markkinoilla käyttäen markkinadataa venäläisistä markkinoista. Heidän tulostensa mukaisesti kiinteistön odotettu kyky tuottaa voittoja määrää

markkinatason parhaiten ja siihen vaikuttaa paikallisten lainojen korkotaso, eli rahan hankinnan hinta. Tämän seurauksena kiinteistöt ovat haavoittuvaisia suhdannevaihteluille. Suhdannevaihteluiden vaikutusta vuokratuloihin voidaan turvata vuokrasopimusta laatiessa asettamalla vuokrantarkistuksia sopimukselle, jota käsitellään tarkemmin kappaleessa 2.5. Tutkimuksen tulokset eivät silti selitä Crosby ja Murdoch (2000) tuloksia, joissa vuokrataso usein pysyy samana. Tuloihin keskittyvä malli oletettavasti alentaisi markkinavuokraa, jos tilat pysyvät tyhjinä ja tuottoja ei synny, mutta Crosby ja Murdoch (2000) tutkimuksen mukaisesti vuokranantajat keskittyvät vuokratason ulkopuolisiin kannustimiin. Pupentsova ym. (2021) tutkimus keskittyi alikehittyneisiin markkinoihin ja Crosby ja Murdoch (2000) keskittyivät englantilaisiin ja walesilaisiin vuokramarkkinoihin. Ero tuloksissa voi johtua markkinan kehittyneisyyden perusteella: alikehittyneillä markkinoilla voi olla vahva epävarmuus kohteen vuokran hinnoittelusta, mikä johtaa korkeaan vaihteluun tasapainoa etsiessä. Kehittyneemmillä markkinoilla epävarmuus on korvattu yleisymmärryksellä kohteen hinnasta. Kehittyneemmillä markkinoilla markkinavuokraa alhaisempi hinta voi viestiä riskistä ostajalle. Kiinteistömarkkinoilla ei tapahdu paljoa kauppvoja myyntikohteiden suuruuden takia (Wyatt, 2022), jolloin voidaan olettaa, että kehittyvillä markkinoilla todellinen vuokrataso ei ole vielä selvinnyt. On myös mahdollista, että vuokratason laskeminen ei ole mahdollista. Kiinteistönomistajan ottaman lainan vakuutena voidaan käyttää kiinteistön arvoa, jolloin vuokratason laskemisesta koituvat arvon lasku vaikuttaisi vakuuden määrään (Wyatt, 2022).

Lennhoff ja Parli (2020) kuvailivat markkinavuokran olevan "todennäköisin saavutettava vuokra tietyssä markkinassa, tietyillä markkinan ehdoilla ja oletuksilla." Tässä korostetaan markkinavuokran muodostumisen tapahtuvan juuri tietyssä markkinassa, ja tämä taso ei välttämättä vastaa edes läheisesti vastaavia markkinoita. Koska markkinoiden ominaiset tekijät vaikuttavat markkinavuokraan niin merkittävästi, voi markkinavuokran selvittäminen laskukaavojen ja tutkimuksen kautta olla turhaa. Lennhoff ja Parli (2020) selittävät markkinavuokran muodostuvan useilla alueilla testauksen kautta ja markkinoilla oleva vuokrataso ei välttämättä vastaa todellista mahdollista markkinavuokran tasoa. Pupentsova ym. (2021) tutkimuksessa ehdotettu tuotto-odotuksiin pohjautuva markkinavuokran määrittäminen ei välttämättä siis toimi kaikilla markkinoilla, jos todellisen vuokratason selvitys, esimerkiksi vuokraa vähäisesti korottamalla tai laskemalla, ei toteudu. Vuokranantajat eivät välttämättä halua laskea kiinteistön arvoa alentamalla vuokratasoa, mutta tyhjä tila eivät tuota kiinteistölle voittoa.

Markkinavuokra voidaan teoriassa erotella kolmeen osaan: ominaisuuksista syntyvään osaan, vuokraamisesta syntyvään osaan sekä kilpailusta syntyvään osaan. Ominaisuuksista syntyvät osat ovat kiinteistön ominaiset tekijät, joihin voi olla vaikea vaikuttaa, esimerkiksi kiinteistön koko ja sijainti. Nämä tekijät oletettavasti vaikuttavat markkinoilla tietyllä määrällä kohteen vuokratasoon. Näitä tekijöitä on myös helpompi tutkia käyttämällä olemassa olevaa dataa. Jos keskimääräinen liikekiinteistön neliövuokra on 20 € ja keskimääräinen toimiston neliövuokra on 18 €, voidaan olettaa siis liikekiinteistöjen olevan halutumpia,

jolloin vuokran erotus on noin 2 €. Teoriassa kiinteistön omistaja voi muuttaa tilansa toimistotilasta liiketilaksi, ja voisi odottaa saavansa noin 2 € korkeampaa vuokraa. Vuokraamisesta syntyvä osa viittaa taas itse vuokrauksen myyntiprosessissa tapahtuvaan arvon muutokseen. Oletettavasti paremmat vuokranantajat saavat vuokrattua kiinteistön korkeammalla vuokratasolla kuin huonommat. Vaikka tämä ei vaikuta markkinoiden vuokratason välttämättä merkittävästi, voidaan sen olettaa olevan tärkeä tekijä yksilöllisessä vuokratason vaihtelussa. Viimeinen osa on markkinoilla syntynyt kilpailu. Niin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu (Crossby ja Murdoch, 2000; Pupentsova ym. 2021; Lennhoff ja Parli 2020) tätä voi olla mahdotonta määrittää tarpeeksi tarkasti. Markkina-vuokran vaikutuksen voidaan sen olettaa myös pysyvän samana markkinoiden sisällä, joten kiinteistöjen arvostamisessa kannattaa käyttää olemassa olevaa tietoa aikaisemmista myynneistä. Usein arviot kiinteistön arvostuksesta perustuvatkin aikaisempiin myyntitapahtumiin (McAllister ym. 2003). Näin ollen voidaan ajatella, että kiinteistön vuokratasoa arvioidessa saadaan parhaat tulokset keskittymällä kiinteistön ominaisuuksiin. Vuokranantajan antamaa etua voisi teoriassa arvioida vertailemalla ostajan ja myyjän taitoja realisoida vuokrattavien kohteiden täysi arvo.

2.5 Vuokrantarkistus

Vuokrantarkistus, eli perusvuokran muuttaminen tietyn ajan kuluttua on yleinen käytäntö vuokrasopimuksia solmittaessa (KTI Kiinteistötieto, 2024). Suomessa vuokranmuutos on usein sidottu johonkin kasvuindeksiin, esimerkiksi elinkustannusindeksiin tai kuluttajahintaindeksiin, tai kiinteään erään, kuten ennalta sovittuun määrään tai prosentuaaliseen korotukseen. Vaikka pitkät vuokrasopimukset voivat vaikuttaa hyödyllisiltä vuokranantajalle, mahdolliset muutokset kiinteistön tai sen sijainnin arvossa voivat suhteessa laskea sopimuksen arvoa, minkä takia Kariya ym. (2003) tutkimuksessaan suosittelivat tarkkaan määritettyjä vuokrasopimusten kestoja, jotka tulisi määritellä siten että sopimuksen kestosta koituvat haitat minimoituvat ja hyödyt maksimoituvat. Indeksiin pohjautuvissa korotusehdoissa indeksi voi teoriassa myös laskea, mutta usein sopimuksissa erikseen estetään sopimuksen vuokran laskeminen suhteessa indeksiin.

Sopimuksen ehdoista huolimatta vuokranantaja voi omasta aloitteestaan tai sopimuksesta vuokralaisen kanssa olla korottamatta vuokraa sopimuksen mukaisesti. Yleisin syy tälle on vuokralaisen maksuvaikeudet. Odotukset ylittänyt vuokran kasvu voi olla liikaa vuokralaiselle, mikä voi ajaa vuokralaisen pois kohteesta. Tämä haavoittaa kiinteistön tuottoa, mikä pahimmassa tapauksessa tekee kohteesta tappiollisen. Vuokranantaja voi myös ylläpitää kohteen kilpailukykyä, jos korotettu vuokra ei enää vastaa kohteen todellista arvoa. Kuviossa 1 kuvataan kymmenen vuoden aikana tapahtuneet vuotuiset korotukset tammikuussa elinkustannusindeksin (1951=100) mukaisesti. Tutkimuksessa käytettävän aineiston perusteella elinkustannusindeksi on selvästi yleisin liikekiinteistöjen

korotusehto ja yleisin indeksikuukausi on tammikuu. Korotuksen indeksin pisteluvun indeksikuukausi on laskettu aikaisimmaksi mahdolliseksi, eli marraskuiksi. Tämä kahden kuukauden viive johtuu indeksien saatavuudesta: uusimmat pisteluvut julkaistaan puolessa välissä korotuskuukautta edeltävää kuukautta. Esimerkiksi tammikuun korotus tehdään joulukuussa sopimuksessa määritellyn indeksikuukauden, tai aikaisimman mahdollisen ajankohdan, eli marraskuun, pisteluvuilla (Tilastokeskus, 2024b).

Vuosi	Indeksikuukausi	Indeksiluku	Muutos edelliseen
2014	2013M11	1894	-
2015	2014M11	1913	1,00 %
2016	2015M11	1908	-0,26 %
2017	2016M11	1921	0,68 %
2018	2017M11	1936	0,78 %
2019	2018M11	1960	1,24 %
2020	2019M11	1973	0,66 %
2021	2020M11	1977	0,20 %
2022	2021M11	2050	3,69 %
2023	2022M11	2238	9,17 %
2024	2023M11	2310	3,22 %

Lähde: Tilastokeskus, elinkustannusindeksi, haettu 27.3.2024

KUVIO 1 Tilastokeskuksen mukaiset elinkustannusindeksin pisteluvut ja niiden muutokset edellisiin pistelukuihin (Tilastokeskus, 2024a)

Kuviossa 1 näkyy viime vuosina pisteluvun kasvun nousseen selvästi yli Euroopan keskuspankin inflaatio-odotusten 2 % (Suomen pankki, 2024), minkä voi tulkita normaalista poikkeavana. Varsinkin vuonna 2023 tehdyt korotukset olivat merkittävän korkeat. Tässä tilanteessa moni vuokranantaja päätti olla korottamatta vuokraa täyden pisteluvun muutoksen verran, mutta tämä todennäköisesti laski kiinteistön arvoa. Vuokran korottamatta jättäminen, varsinkin usealle vuokralaiselle samassa kohteessa, on haitallista kohteen arvolle, koska keskimääräinen sopimuksista saatu vuokrataso ei välttämättä vastaa kohonneita ylläpitokustannuksia tai kiinteistön omistajan voitto-odotuksia. Laskeneet vuokrat näkyvät kohteen arvossa, mikä haittaa kohteen myyntiarvoa.

Suurin osa vuokrantarkistuksista on sidottu indekseihin, joiden ennustaminen hyvin haastavaa. Voimme olettaa esimerkiksi elinkustannusindeksin lähestyvän Euroopan keskuspankin 2 %:n inflaatiotavoitetta, mutta kuvion 1 mukaisesti viimeisen 10 vuoden aikana ei yksikään arvo päässyt lähellekään kyseistä lukua, ja ennen vuotta 2022 harva arvo ylitti edes 1 %: a. Suomessa vuokran tarkistus on täysin sopimuksen mukaista, eikä vuokranantaja voi kasvattaa

kohteen vuokraa kattaakseen tuottavuuden laskua Laki liikehuoneiston vuokrauksesta 1995 mukaisesti (482/1995). Ainoastaan erikseen sopimuksessa sovittua ylläpitovuokraa voidaan muuttaa jälkepäin kattamaan kiinteistön kustannukset, jos kiinteistön hallitus päättää sen muutoksesta ja ylläpitovuokra ei ole erikseen kirjattu kiinteäksi määräksi. Ajatus siitä, miten vuokran tarkistus tulisi ottaa huomioon kiinteistön vuokratuotossa ja -arvossa on haastava. Ehdotan kahta mahdollista tapaa huomioida vuokran tarkistus:

1. Huomiotta jättäminen: Oletettavasti kiinteistölle koituvat kustannukset tulevat kasvamaan samassa suhteessa vuokralaisten vuokrannousun, ja täten kiinteistön tuoton kanssa. Vaikka kasvavat kustannukset eivät välttämättä osu samalle kirjanpitokaudelle tai edes vuodelle, oletettavasti kasvavat tuotot ja kulut kattavat toisensa lopulta. Tämä tapa olettaa kiinteistön kulujen ja poistojen olevan kutakuinkin yhtä suuret, mikä ei päde kaikkiin kiinteistöihin. Tämä tapa ei myöskään ota huomioon vuokrantarkistusten vaikutusta vuokralaisen maksukykyyn, mikä voi heijastua sopimuksen keston.
2. Kiinteä kasvu: Tämä menetelmä olettaisi tulevaisuudessa tapahtuvien muutosten peilaavan jotain ennalta määrättyä arvoa, kuten edellä mainittua 2 %:n inflaatiotavoitetta, 10 vuoden keskiarvoa inflaatiosta tai painotettua keskiarvoa lähiaikojen muutoksista. Tämä tapa soveltuu parhaiten pitkän aikavälin muutoksiin hyvin tasaisilla ja riskittömillä markkinoilla, mutta on herkkä korkeille muutoksille.

Suomalaisia vuokramarkkinoita seurattaessa vuokran tarkistuksen rajoittaminen ennalta määrättyihin indekseihin vaikeuttaa vuokranantajan kykyä optimoida vuokratilan tuottoja ja täten kiinteistön arvoa. Vaikka olemassa olevat mallit eivät kykene välttämättä ennustamaan tulevaisuudessa tapahtuvia muutoksia indekseissä, vuokranantaja voi laskea kuinka paljon vuokran olisi tullut nousta. Tämä ei tuota tilikaudelle suoraan voittoja, mutta vuokrasopimuksen päättyessä tämä antaa vuokranantajalle perustelun korotukselle, jos vuokralainen haluaa jatkaa sopimusta. Korotettu vuokra voidaan perustella menetettyinä tuottoina ja uusi vuokralainen voi epäsuorasti periä vanhan vuokralaisen tuottamaa alijäämää. Vuokranantajalla on usein neuvotteluissa etulyöntiasema vuokran tason määrittämisessä (Brounen & Jennen, 2009), minkä takia vuokranantaja ei halua olla sidottu pitkäaikaisiin sopimuksiin (Kariya ym. 2003).

3 KIRJALLISUUSKATSAUS

Tässä kappaleessa tarkastelemme tärkeintä tutkimuskysymykseen liittyvää kirjallisuutta. Kappaleessa on käsitelty viittä merkittävää tutkimusta, jotka korostavat pro gradu -työn olennaisia seikkoja. Lopussa tulosten yhteenveto esitetään taulukkomuodossa.

3.1 The Economics of Leasing

Thomas W. Merrill kirjoitti 2020 vuokrauksesta ja sen mahdollisuuksista sijoitusinstrumenttina. Vuokraus on erikoinen aihe taloustieteen maailmassa, sillä siitä löytyy suhteellisen vähän tieteellistä kirjallisuutta ja tutkimusta, mutta työkaluna se on hyvin yleinen, jokapäiväinen ja helposti ymmärrettävä konsepti. Vuokraus on yleistynyt 1940-luvun jälkeen huomattavasti, mutta viitteitä vuokrauksesta on löydetty jo ainakin 5000 vuoden takaa. Vuokrattavan tuotteen vuokraa voidaan käsitellä kuin yleisimpien arvopaperien korkoa, mutta vuokrattavat kohteet eroavat tavanomaisista sijoitusinstrumenteista omistusoikeudessa: vuokraus ei välttämättä anna vuokranantajalle täysiä oikeuksia ja vastuita kyseisestä kohteesta, vaan vuokra maksetaan mahdollisuudesta käyttää sijoitusinstrumenttia. Vuonna 2019 31.5 % Amerikan väestöstä asui vuokralla ja Saksassa yli puolet. Vuokraukseen suunnitellut kiinteistöt taas olivat yleisempiä, varsinkin kauppakeskuksissa, joissa kiinteistön tarkoitus on vuokrata liiketiloja vuokraa vastaan.

Vuokraus eroaa sijoituskohteesta hallinta-ajan perusteella. Sijoituskohteessa voimme olettaa, että sijoittaja voi omistaa kohteen koko taloudellisesti hyödyllisen ajan. Vuokrattava kohde on vuokralaisen käytössä oletettavasti lyhyemmän aikaa, kuin mikä on koko kohteen taloudellisesti hyödyllinen aika. Kiinteistöjen vuokraamisesta voidaan vielä erottaa lyhytkestoinen vuokraus eli majoitus. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi hotellissa yöpymistä. Normaali hotellihuone harvoin tarjoaa tarvittavat hyödykkeet, jotta kiinteistöä voitaisiin kutsua

asunnoksi, mutta soveltuu tilapäiseen majoitukseen, jossa asukas on ainakin osittain riippuvainen hotellin siivous-, ruokailu- ja ylläpitopalveluista. Tämä pro gradu tutkielma ei käsittele kohteita, jotka täyttävät majoituksen määritelmän.

Tutkimuksessaan Merrill (2020) tarkastelee vuokrausta irrelevanttiusteoreeman perustalta (tunnetaan myös Modigliani–Miller -teoreemana, Modigliani ja Miller, 1958) siten, että kohteen vuokrauksesta koituva voitto on sama kuin kohteen hankintaan lainattavien varojen kustannukset, olettaen että seuraavat oletukset pitävät paikkansa: 1) markkinat ovat esteettömät, eli kaikki pääsevät osallistumaan ilman kustannuksia, 2) kohteiden hankinnassa ja myynissä ei ole ulkopuolisia kustannuksia, 3) osapuolet eivät voi joutua vararikoon ja 4) verotus ei vaikuta kauppoihin. Merrill (2020) sivuuttaa irrelevanttiusteoreeman, koska vuokraukseen kuuluu verotusta, mikä vaikuttaa markkinoihin. Joissain tilanteissa vuokranantaja voi saada jopa veroetuja vuokrauksesta. Verotus ei selitä täysin vuokrauksen kannattavuutta, mutta sillä on todennäköisesti ainakin osittainen vaikutus vuokrauksen ja omistuksen välillä. On myös turhaa olettaa, että tieto jakautuu tasapuolisesti markkinoiden osapuolien kanssa. Merrill (2020) korostaa tosin sitä, että irrelevanttiusteoreema painottaa vuokrauksen olevan tärkeä väline kohteen rahoituksessa. Vuokrauksella kohde säilyttää paremmin arvonsa tulevaa myyntiä varten, olettaen että vuokrasta osa kohdistetaan kohteen ylläpitoon.

Vuokraus mahdollistaa myös kulutuksen optimointia kansantaloudessa. Merrill (2020) kuvailee tätä "get less/pay less" -mallina (suom. saa vähemmän, maksa vähemmän), jossa henkilö valitsee vaihtoehdon, jossa hän ei saa hyödykkeestä täyttä omistusta, mutta saa tärkeimmän osuuden valitsemakseen ajaksi. Vaihtoehtoisesti vuokralainen voidaan vapauttaa ylläpidollisista vastuista pienempää osaa vastaan. Asuntomarkkinoilla tämä voisi tarkoittaa tilapäistä vuokra-asuntoa alueelta, jonne henkilö ei odota jäävänsä pidemmäksi aikaa, mutta edellä mainittu lyhyt majoitus ei ole tarpeeksi tehokas vaihtoehto. Yritykset voivat myös optimoida operointikustannuksiaan vuokraamalla liike- tai toimistotiloja.

Vuokraus ei aina ole asuntosijoittajalle edullinen vaihtoehto. Merrillin (2020) mukaan suurimmat vaikuttavat tekijät ovat luottamuksen puute vuokralaisten ja vuokraajien välillä sekä vuokralaisten oikeuksien ja vuokranantajan edun väliset ristiriidat. Luottamuksen puute voi näkyä vuokranantajan ja vuokralaisen välisinä erimielisyyksinä siitä, mikä on osa sopimusta ja mikä ei. Osapuolet voivat myös kiusata toisiaan, tässä kontekstissa kiusaaminen määritellään sellaisen haitan aiheuttamisena, minkä seuraukset eivät ole toiselle osapuolelle edullisia. Vuokralainen voi esimerkiksi pidättää pientä osaa vuokrastaan. Tämä summa voi olla liian pieni siihen, ettei vuokranantajan kannata aloittaa vuokranperimisprosessia. Tätä voidaan estää selvillä sopimuksilla, joissa vastuu rajataan tarkasti ja vuokralainen maksaa tietyn vuokravakuuden, josta tarpeen vaatiessa peritään puuttuva summa. Vaikka rahasummat eivät välttämättä ole suuria, vuokranantajalle voi koitua kustannuksia asian hoitamisesta asiantuntijakulujen kautta ja ajan hukkaamisesta.

Kun vuokrasopimus on laadittu osapuolien välille, sopimusta ei voi irtisanoa ilman molempien osapuolten suostumusta. Tätä riskiä voi ainoastaan vähentää vuokrasopimusten hyvällä suunnittelulla. Viimeisenä riskinä vuokranantajalla on vuokrattavan kohteen markkina-asema. Jos alueella on liikaa tarjontaa verrannollisille kiinteistöille, ei vuokranantaja voi sopia hänelle edullista sopimusta. Pahimmillaan vuokrasopimus aiheuttaa vuokranantajalle kustannuksia, jos nettotuloaste ei toteudu.

Merrill (2020) antaa kaksi varoitusta, joiden kautta vuokrausta tulisi käsitellä niin vuokralaisen, vuokranantajan kuin päättäjien puolelta.

1. Vuokrauksella on merkittävä vaikutus pienituloisten henkilöiden ja pienten yritysten mahdollisuuksiin. Muutokset, jotka vaikuttavat suorasti tai epäsuorasti vuokran määrään tulisi harkita tarkoin, jotta alhaisen hinnan ja arvon vaihtoehdot pysyvät mahdollisina. Merrill (2020) käyttää esimerkkinä muutoksia, jotka vaikuttaisivat vuokranantajan mahdollisuuksiin periä kohteitaan takaisin sopimusrikon sattuessa. Tämä johtaisi suurempiin vuokravakuuksiin vuokranantajan puolelta, jolloin muutoksen hinta lopulta siirtyisi vuokraajille.
2. Vuokraajien ja vuokralaisten tulisi toimia yhdessä riskien ja epäluottamuksen vähentämiseksi. Tämä näkyy parhaiten tarvittavien muutosten toteuttamisessa ja epäasiallisen vuokrantarkistuksen rajoittamisessa. Epäluottamuksen kasvaessa osapuolten vastakkainasettelu kasvaa, mikä näkyy kiusantekona osapuolten välillä, mikä varsinkin vuokranantajalle voi realisoitua vähentyneinä tuottoina.

3.2 Valuation of Rental Commercial Retail Properties: Tenant Management and Real Options

Tässä pro gradu- tutkielmassa on käsitelty ja arvioitu erilaisia kiinteistön arvostusmalleja. Vaikka arvostukseen vaikuttavaisista tekijöistä osa voidaan havainnoiden kiinteistön ominaisuuksien perusteella, kohteen vuokralaiset voivat myös vaikuttaa kiinteistön arvoon. Tätä aihetta sivuttiin kappaleessa 2.2. Kariya ym. (2003) tutkivat tarkemmin kohteen vuokranantajan interaktiota vuokralaisten kanssa ja miten hyvä kiinteistöjohtaminen voi vaikuttaa kiinteistön arvoon. Interaktion vuokralaisten kanssa pitää olla avointa, ja hyvä vuokranantaja huomioi kaikki mahdollisuudet, mm. kannustimet, liikevaihtosidonnaiset vuokrat ja jatko-optiot. Tutkimuksessa on tarkasteltu kauppakeskuskohteita ja niiden vuokralaisia.

Vuokralaisten huomioiminen voidaan tehdä kahdella tavalla: mahdollisimman arvokkaiden vuokrasopimusten tuottamisella ja vuokralaisten vaihtuvuuden huomioimisella. Vuokranantaja ei halua lyhyitä vuokrasuhteita, eivätkä he halua tulla sidotuksi vuosikymmeniä kestäviin sopimuksiin, joiden hyötysuhde

voi heikentyä vuosien aikana. Kariya ym. (2003) jakavat tutkimuksensa aiheen kolmen eri tavoitteen ympärille:

1. Pyrkimys luoda analyttinen viitetausta vuokralaisten ylläpidon ympärille, mikä luodaan dynaamisella analyttisellä mallilla, jonka he nimesivät dynamic discounted cash flow (DDCF) malliksi.
2. Tutkimus pyrkii tarkastelemaan optimaalista suhdetta vuokralaisten vaihtuvuuden ja vuokrasopimusten rakenteen välillä käyttämällä vertailevaa analyysiä vaihtoehtoisten vuokrasopimusten välillä.
3. Viimeisenä tutkimus arvioi sopimuksen purkuoptioiden vaikutuksia vuokrasopimusten arvoihin ja vuokralaisten vaihtuvuuden ylläpitämiseen. Tätä vaihtuvuutta tarkastellaan Japanissa vuonna 2000 voimaan tulleen lain perusteella, mutta tässä pro gardu tutkimuksessa lain arviointia ei käsitellä.

Kariya ym. (2003) arvioivat vuokralaisia tilanteessa, jossa vuokranantaja voi irtisanoa sopimuksen ilman merkittäviä irtisanomisaikoja. He käyttivät normaa-
leja perusvuokria ja liikevaihtoon sidottuja vuokria, ja jakoivat vuokralaiset eri kasvukategorioihin. Vuokralaisten pysyvyys kiinteistössä arvioitiin täysin myynnin kautta. Liikevaihtosidonnaisissa vuokrissa vuokralaisen ja vuokranantajan välille muodostui yhteisymmärrys vuokralaisen menestymisestä, sillä korkeampi liikevaihto toi enemmän tuloja vuokranantajalle sekä viesti kohteen olevan kannattavampi uusille vuokralaisille. Tämä voidaan esittää seuraavalla tavalla:

$$X_{in}(k) = (1 - \alpha_i)\bar{x}_i^f(k) + \alpha_i[\beta_i * \hat{S}_{in}(k)]$$

Missä:

X = vuokra

i = vuokrattava tila

n = vuokrattava kuukausi

k = sopimuskausi

α_t = liikevaihtoon sidottu osuus vuokrasta

$\bar{x}_i^f(k)$ = perusvuokrien summa sopimuskaudella k

$[\beta_i * \hat{S}_{in}(k)]$ = vuokralaisen myynti tilassa i kuussa n

Malli kuvaa miten vuokran määrä kohteessa i aikavälillä n sopimuskaudella k rakentuu sopimuskaudella k liikevaihtosidonnaisen vuokran suhteen, johon lisätään minimivuokran osuus ja sen suuruus suhteessa toimialaan. Kiinteä vuokra lasketaan yksinkertaisesti vuokran määrällä sopimuksen voimassaolon aikana.

Vuokralaisten vaihtuvuutta arvioidaan vuokralaisen myynnin määränä. Kannattavuudella voidaan arvioida, haluaako vuokralainen lähteä vai haluaako vuokranantaja vaihtaa kohteen vuokralaista. Vuokralaisen liikevaihdon tulisi olla verrattavissa keskivertoon liikevaihtoon vuokralaisen aktiivisena aikana (vuokra-aika - remontoinnit). Lopulta DDCF mallista johdetaan odotettu tuotto vuokralaiselle i, sopimuskaudella k kaavalla:

$$V_i(k) = \sum_{n=n_{k-1}+1}^{n_k} \left[(1 - \alpha_i) \bar{x}_i^f(k) + \alpha_i [\beta_i \hat{U}_{in}(k)] \right] A_i D(n)$$

Missä:

V = odotettu arvo

i = vuokrattava tila

n = vuokrattava kuukausi

k = sopimuskausi

α_t = liikevaihtoon sidottu osuus vuokrasta

$\bar{x}_i^f(k)$ = perusvuokrien summa sopimuskaudella k

$\beta_i \hat{U}_{in}(k)$ = myynti \hat{U} tilassa i kuussa n

$D(n)$ = diskonttokorko aikajaksolla n

A = tilan koko

Eli tuotto on vuokralaisen i aikavälillä n sopimuskaudella k suhteellinen osuus kiinteästä vuokrasta ja liikevaihtosidonnaisesta vuokrasta, jota verrataan vuokralaisen liikevaihtoon \hat{U} sopimuskaudella k vuokratilassa kooltaan A ja diskonttokorkotasolla D aikavälillä n .

Kun sopimuskausi k on päättynyt, vuokranantaja ja vuokralainen arvioivat haluavatko, että vuokralainen pysyy kohteessa. Yksinkertaistettuna vuokralainen arvioidaan tuoton perusteella, minkä jälkeen tuottoa verrataan muihin mahdollisuuksiin kohteessa. Vuokralaisen sopimusta ei jatketa, jos voidaan olettaa, että muiden mahdollisten vuokralaisten tuotot ovat suuremmat. Muussa tapauksessa sama vuokralainen jatkaa sopimuskaudella $k+1$. Tilassa, jossa vuokranantaja haluaa vaihtaa vuokralaisen, mutta vuokralainen haluaa pysyä, vuokralainen voi yrittää neuvotella muutossopimuksesta, jolla vuokranantajan saavuttama hyöty saadaan palautettua tarvittavalle tasolle. Vuokralainen voi myös päinvastaisessa tilanteessa neuvotella kannustimista, esimerkiksi vuokravaipaista kuukausista, joiden avulla vuokralainen voi jatkaa vuokrasopimusta kohteessa.

DDCF-analyysin arvojen jakauma selvitetään Monte Carlo -simulaatiolla. Vuokratulo vuokralaiselle i aikavälillä n on vuokralaisen toimialan vaikuttava tekijä kerrottuna markkinoiden vuokratasolla. Jos vaikuttavaa tekijää ei ole, jää vain markkinoiden vuokrataso. Tutkimuksessa myös huomioidaan vuokralaisen vaihtamisen kustannukset, jossa otetaan huomioon remontointikustannukset ja remontoinnin aikana tyhjänä olevan tilan kustannukset.

Tutkimuksen tulokset eivät esitä optimaalista tasoa, jossa vuokran liikevaihtosidonnaisuus ja vuokralaisten vaihtuvuus tuottaa aina korkeimman mahdollisimman voiton, mutta näitä työkaluja käyttämällä vuokranantaja voi selvittää optimaalisen kannattavuuden vuokralaiselle, varsinkin verrattuna markkinavuokratason käyttämiseen. Tämän perusteella vuokralaisten aktiivisella huomiomisella on merkittävä positiivinen vaikutus kohteen vuokratuloon, ja täten kohteen arvoon. Aktiivisella vuokralaissuhteiden ylläpidolla ei välttämättä ole vain voittoihin sidonnaisia positiivisia vaikutuksia, vaan sillä voidaan pienentää riskien mahdollisuutta.

Jokaiselle vuokralaiselle on olemassa optimaalinen suhde, paljonko heidän tulisi maksaa liikevaihtosidonnaista vuokraa ja paljonko kiinteitä kustannuksia (tunnetaan myös minimivuokrana). Tähän vaikuttaa usein vuokralaisen toimialalle ominaiset tekijät, mutta myös muut vuokrattavan kohteen kiinteistön vuokralaiset. Koska vuokranantajalle mahdollisuus vaihtaa vuokralaista on hyvin kannattavaa vuokratulon optimoinnin suhteen, tulisi sopimuksissa olla selkeä rakenteellinen mahdollisuus purkaa sopimus tai tarjota jatko-optioita.

3.3 Valuation of Properties and Economic Models of Real Estate Markets

Rainer Schulz vuoden 2003 tutkimuksessaan "Valuation of Properties and Economic Models of Real Estate Markets" kuvailee kiinteistömarkkinoita ja niiden muodostumista, sekä vertailee kolmea yleisintä arvostusmallia. Schulz (2003) kuvailee arvostuksen tehtäväksi oikean kuvan antamisen kiinteistöstä ja kyvyn muodostaa tarvittava tieto kohteen ostosta, myynnistä ja kehittämisestä niin sijoittajan kuin verottajan näkökulmasta. Tästä huolimatta tapoja arvottaa kiinteistöjä on useita, sillä sijoittajat arvostavat eri asioita. Samaan tulokseen päätyi Pagourtzi ym. (2003). Hyvä arvostusmalli antaa kohteesta vähintään riittävän luotettavan kokonaiskuvan.

Tutkimus kuvailee myyntihintaan vertailevaa menetelmää, tuottoon luotettavaa tulomenetelmää ja kohteen kokonaishintaa painottavaa menetelmää. Tämän lisäksi Schulz (2003) kuvailee ns. hedonisen hinnan muodostusta. Hedonisen hinnan muodostuminen eroaa muista sen painostuksella ulkopuolisiin ja sisäisiin tekijöihin, mm. kohteen sijaintiin, palveluihin tai ulkonäköön. Mallissa vaikuttaa myös ns. luonnonvoimat, kuten alueen sääolosuhteet tai ilmansaasteiden määrä. Nämä luonnonvoimat eivät ole kiinteistön omistajan käsissä, mutta ne tulee silti ottaa arvostuksessa huomioon. Kohteen hinta määritellään pääosin kiinteistömarkkinoiden pohjalta, verraten kaupattavaa kohdetta verrokkikohteisiin markkinoilla.

Schulzin (2003) kuvailemat arvostusmallit voidaan määrittää seuraavasti: Myyntihintaa vertaileva metodi vertailee kiinteistön tekijöitä kuten pinta-alaa, kuntoa ja sijaintia markkinaverrokkeihin, samalla tavalla kuin hedoninen metodi. Voimme siis olettaa, että kohteelle ominaiset puutteet ja lisät muuttavat myyntihintaa oikeaan suuntaan. Tämä metodi käsittelee kiinteistöä hyvin jäykästi eikä tulevalle potentiaalille anneta arvoa. Tulohinnoittelu, johon verrattavaa investment/income capitalization method (IICM) mallia kuvailtiin kappaleessa 2.3, vertailee samoin kohteen kykyä tuottaa tulosta ja ylittää kohteen nettotuottoaste.

Kokonaishintaa painottava malli käsittelee kohdetta sen ominaisuuksien perusteella samoin kuin myyntihintaa painottava, mutta arvioi kohteen arvoa ns. nollapisteestä, eli minkä hintaista olisi tuottaa nollasta verrattava kiinteistö. Malli olettaa, että ostaja ei maksa kohteesta enempää kuin uuden tuottaminen

maksaisi. Arvo muodostuu kutakuinkin rakennuttamisen hinnasta ja tontin arvosta, jota muutetaan ajan myötä tapahtuneiden muutosten, esimerkiksi kulumisen ja ympäristön muutoksen perusteella. Myyntihintaan painottuvaa mallia usein käytetään osana asuntokauppoja, kun taas tuottohinnoittelua tuottoa tekevissä kohteissa kuten liikekiinteistöissä. Kokonaishintaa tarkasteleva malli on paras käytettäväksi kohteissa, joiden hintaa on vaikea määrittää.

Schulz (2003) määrittää tulohinnoittelun ja myyntiarvohinnoittelun olevan parempia arvon mittareita kuin kokonaishintaa määrittävä malli. Kokonaishintamalli verrattuna toisiinsa määrittää hinnan verrattuna markkinaverrokkeihin epäsuorasti, mikä voi jättää merkittäviä arvon määrittäviä huomioimatta. Malli implikoi, että uusien kohteiden ja vanhojen kohteiden eroja voidaan arvioida lineaarisesti. On jo intuitiivisesti selvää, että moni asia vaikuttaa kiinteistön kulumiseen vuosien saatossa, eikä arvo laske lineaarisesti esimerkiksi 5 % vuodessa. Verotus on olennainen tekijä, joka vaikuttaa kohteen kaikkiin ominaisuuksiin vuokraamisesta ylläpitoon. Merkittävästi kasvaneet verokustannukset voivat viitata siihen, että vanhemmat kiinteistöt on rakennettu halvemmalla kuin nykypäivän verrokkit. Tämä ero voi antaa vanhemmille kiinteistöille selvän edun, mutta kokonaishintamalli ei pysty ottamaan tätä huomioon. Tästä voi olettaa, että poliittisilla päätöksillä, kuten verotasolla ja -helpotuksilla, voi olla merkittävä vaikutus kohteiden arvottamiseen.

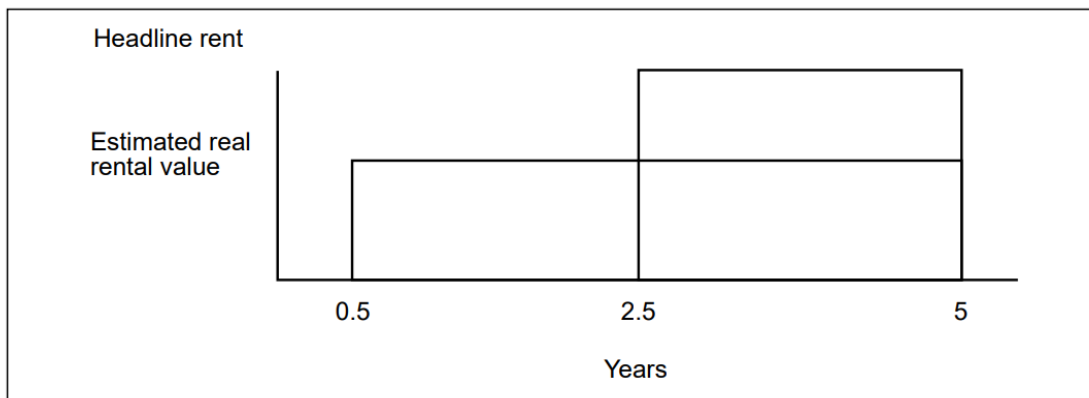
Schulz (2003) päättää tutkimuksensa toteamalla, että kohteen merkittävimmät arvon muodostajat ovat sen ominaisuudet, mm. koko, sijainti ja ikä. Tämän lisäksi arvostusmallit ovat usein epätarkkoja kiinteistön arvon määrittäjiä. Mallien tuottamat arvot ovat usein merkittävästi todellista myyntihintaa korkeammat. Tämän voi selittää ostajan ja myyjän tiedon epäsymmetrisyydellä. Jos molemmilla osapuolilla on samat tiedot kohteesta ja he arvottavat kohteen samalla tavalla, ei ostajan kannata tarjota yhtään yli yhteisymmärretyn kiinteistön arvon. Jokainen euro, jonka ostaja saa neuvoteltua alaspäin voidaan laskea voitoksi. Tästä voi siis päätellä, että hyvä myyntityö vaikuttaa merkittävästi kohteen arvon realisoitumiseen niin ostajan kuin myyjän kannalta. Vaihtoehtoisesti, jos molemmat osapuolet arvottavat näillä malleilla arvon identtiseksi, myyntivoitto tehdään erottavilla tekijöillä eikä yhteisillä. Jokaisella ostajalla on hieman toisistaan eroavia motiiveja kohteen arvon realisointiin, joten älykäs ostaja pyrkii keskittymään kohteen ominaisuuksiin, jotka hän kokee olevan ali- tai yliarvostettuja.

3.4 Capital Valuation Implications of Rent-free Periods.

Vuokravapaat kuukaudet, eli jakso, jolloin vuokralainen maksaa joko vähennettyä vuokraa tai ei maksa vuokraa ollenkaan, ovat yleisesti käytetty vuokrasopimusneuvottelukannustin. Tämä on toimiva metodi varsinkin aloitteleville yrityksille, joilla alkupääoma on rajattu. Vuokravapaakuukaudet tuottavat ongelmia kiinteistön arvotukseen, sillä vapaan osuus huomioidaan kiinteistön arvoon vaihtelevilla tavoilla. Joissain tilanteissa sitä ei huomioida ollenkaan. Jos kiinteistöä arvioidaan tulomenetelmällä, joka luottaa kiinteistön tuottoon, voi

kysyä miksi näitä alennuksia ei aina oteta huomioon. Crosby ja Murdoch (1994) tutkivat vuorovapaiden jaksojen vaikutusta kiinteistön arvotukseen. He kuvasivat vuokran muodostumisen olevan haastavaa yksinkertaisuudessaan. Vaikuttavat tekijät voidaan jakaa kahteen kategoriaan: vuokranantajan käsissä oleviin tekijöihin, kuten tietoon verrokkihintatasosta markkinoilla oleviin muihin kohteisiin verrattuna sekä niiden ominaisuuksien hinnoitteluun, ja ulottumattomissa oleviin tekijöihin kuten ostajan omiin preferensseihin. Vuokranantajan käsissä olevat tekijät ovat ainakin osin riippuvaisia markkinoiden tilasta ja ulottumattomissa olevia tekijöitä on mahdotonta ottaa huomioon. Kolmantena vaikuttavana tekijänä vuokranantaja voi käyttää kannustimia, esimerkiksi vuokravapaita. Crosby ja Murdoch (1994) suosittelivat, että näiden kannustimien käyttöä tulisi välttää mahdollisimman paljon, jotta kiinteistön vuosivuokratuotto ja todellinen vuokratuotto eivät sekoittaisi kohteen todellista tuottoa.

Normaalissa tilassa ilman kannustimia vuokratuotto voidaan määrittää kuukausivuokra kerrottuna vuokra-ajan kuukausilla, mihin arvioidaan mahdolliset vuokrien tarkistukset ja korotukset. Kannustimia käytettäessä vuokranantaja voi asettaa kannustimissa menetetyt vuokratulot osaksi kokonaisvuokraa, jolloin kuukausivuokra olisi normaalia korkeampaa maksuttomien jaksojen kustannuksella.

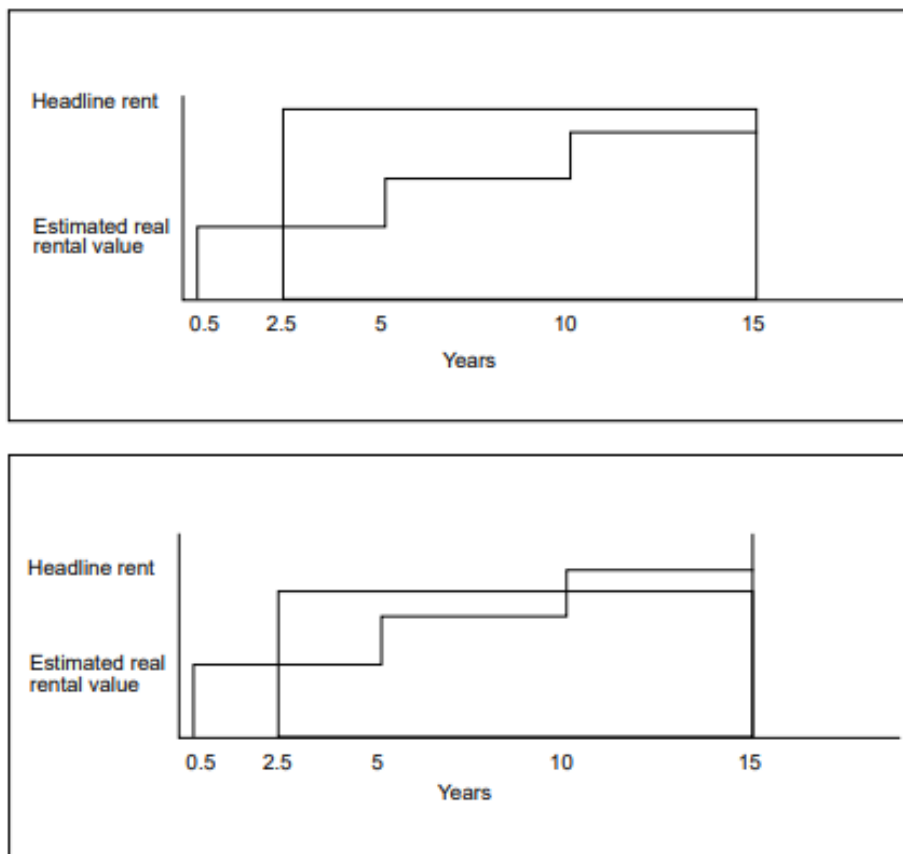


KUVIO 2 Esimerkki odotetun vuokratuoton ja todellisen vuokran erosta. Estimated real rental value viittaa arvioon kohteen arvosta ja Headline rent viittaa todelliseen vuokran tasoon (Crosby ja Murdoch 1994)

Kuviossa 2 esitetään mahdollisen viiden vuoden vuokrasopimuksen vuokrataso, missä ensimmäinen puoli vuotta on remontointia, eikä sisälly vuokra-ajaan ja tätä seuraavat kaksi vuotta ovat asiakkaalle vuorovapaita. Niin kauan, kun menetetyt vuokratulot (vasemmanpuoleinen laatikko) ovat suuremmat kuin loppuajan kasvaneet vuokratulot (oikeanpuoleinen ylempi laatikko), on sijoitus kannattava. Vuokratulojen siirto vuokran loppupäähän voi luoda ongelmia ja mahdollisuuksia. Vuokranantaja olettaa, että vuokralainen on maksukykyinen vuokratuotto loppuun. Mahdollisen konkurssin sattuessa, määräaikainen sopimus voidaan irtisanoa sovittua aiemmin, jolloin odotettu vuokratulo ei toteudu. Vaihtoehtoisesti vuokranantaja voi "sijoittaa" vuokralaisiin antamalla vuokravapaita kuukausia. Tällä vuokranantaja voi houkutellessa haluttuja vuokralaisia

kohteeseensa, samoin kuin kauppakeskusten ankkurointivaikutuksessa, tai edesauttaa vuokralaisen kasvua, jolloin mahdolliset liikevaihtosidonnaiset vuokrat ovat suuremmat.

Vuokranantaja voi myös neuvotella vuokratason lukitsemisesta tietylle tasolle, jolloin korotuksia ei tehdä vuokravapaan aikajakson lisäksi. Vuokranantaja voi odottaa esimerkiksi elinkustannusindeksiin sidottujen korotusten olevan mättömät tietyllä aikajaksolla ja ettei kohteen arvo tule nousemaan merkitsevästi vuokrauksen aikana. Vaihtoehtoisesti vuokralainen haluaa mahdollisimman muuttumattoman vuokratason, jos he odottavat indeksien kasvavan. Kuviossa 3 kuvataan kaksi mahdollista tilannetta, mihin kannustimia neuvotellessa vuokranantaja voi päätyä. Ylemmässä kuviossa vasemmanpuoleinen neliö, joka kuvaa menetettyä vuokratuottoa vuokravapaalta aikajaksolta, on alhaisempi kuin oikeanpuoleisen neliön ylävasen osio, jolloin vuokravapaalla neuvoteltu hinta on suurempi. Kiinteistön arvioitu vuokratasokaan ei kasva yli nykyisen vuokratason. Alemmassa mallissa kiinteistön odotettu vuokra-arvo tulee ylittämään lukitun hintatason, jolloin vertailuun täytyy ottaa vasemmanpuoleinen neliö ja oikeanpuoleinen ylin neliö.



KUVIO 3 Kasvun huomiointi vuokran arvon määrittämisessä. Estimated real rental value viittaa arvioon kohteen arvosta ja Headline rent viittaa todelliseen vuokran tasoon (Crosby ja Murdoch 1994)

Crosby ja Murdoch (1994) arvioivat tutkimuksessaan kiinteistön arvon ja vuokratason määrittämisestä ja haastoivat aikaisemmin esitetyn ajatusmallin, missä tehokasta vuokratasoa on mahdotonta määrittää vain kohteen nettotuoton perusteella. Vuokratukannustimilla oli selvä vaikutus myös vuokran tasoon ja vuokrausasteeseen. Vaikka kannustimet vaikeuttavat kohteen arvon määrittämisestä, ne avaavat mahdollisuuksia kohteen tarkemmalle arvostukselle ja tärkeitä erottautumista muista vastaavista kohteista arvon muodostumisessa. Mahdolliset sijoittajat voivat nähdä vuokranantajan osana sijoitusta, jos asiansa osaava vuokranantaja pystyy houkuttelemaan enemmän ja arvokkaampia vuokralaisia kohteeseen, mikä oletettavasti kasvattaa kiinteistön arvoa nettovuokrausasteen kautta.

Kannustimet, mm. vuokratukannustimet, antavat kohteen omistajalle mahdollisuuden helpottaa vuokralaisten maksuvaikeuksia, jos kohteella ei ole välitöntä kysyntää ja he eivät halua laskea kohteen vuokran tasoa. Tämä tosin muodostaa ongelmia todellisen vuokratuoton ja teoreettisen vuokratuoton välille, toisaalta taloudellisesti heikkoina aikoina tämä voi olla kannattavampaa kuin vuokralaisen sopimuksen purkamisen. Myönnytykset vuokralaiselle voivat olla hetkellisesti kalliita, mutta ylläpitävät kiinteistön tuottamaa tuottoa. Kiinteistön arvoa voi myös muuttaa vuokralaisesta ja vuokranantajasta riippumattomilla kannustimilla, kuten verohelpoituksilla, mutta heidän tutkimuksensa ei arvioi näiden vaikutusta.

3.5 Asymmetric Properties of Office Rent Adjustment

Pitääkseen kiinteistön arvon tasaisena verrattuna markkinaverrokkeihin, vuokranantajan tulee vuokria korottaessa huomioida ainakin kolme tekijää: inflaation tuoma kiinteistön arvon lasku, mahdollinen kiinteistön arvon kasvamisesta johtunut markkinavuokran kasvu verrattuna verrokkeihin sekä markkinoilla olevan kysynnän vaikutus vuokran tasoon. Brounen & Jennen (2009) tutkivat miten virheenkorjausmalli (Error Correction Model, ECM) voidaan arvioida toimistotilojen vuokrauksen kasvaneesta kysynnästä johtunutta arvon kasvua. Tutkimus kehitti aikaisempia tutkimuksia ottamalla epäsymmetrisen vuokrantarkistuksen vaikutuksen huomioon.

Heidän tutkimustansa alustetaan kuvailemalla aikaisempaa kirjallisuutta aiheesta. Brounen & Jennen (2009) mukaan markkinoilla on toimistotiloille enemmän tarjontaa kuin kysyntää. Pienikin kasvu vaikuttaa vahvasti vuokran määrään, toisin kuin aikakausina, jolloin markkinoilla on ylitarjontaa toimistotiloista, mikä johtaa suhteellisesti pienempään muutokseen vuokratasossa. Aikaisemmassa kirjallisuudessa on oletettu toimistotilojen rakentamisen olevan suorassa yhteydessä vuokralaisiin, jotka toimivat toimistotyössä. Toimistoliikekiinteistöjen vuokran arvo on siis suurimmillaan, kun tarjonta on alhainen. Heidän tutkimuksessaan esiteltiin kiinteistön vuokran muodostuvan seuraavalla laskukavalla:

$$\% \Delta R_t = \alpha(v_t^* - v_{t-1}) + \beta(R_t^* - R_{t-1})$$

Missä v_t^* on toimistojen kysyntä aikakaudella t ja R_t^* on ajassa vaihtuva toimistovuokran tasapainoarvo. Kysyntä toimistotilalle on vuokra (R) elastisuuden (negatiivinen) ja työllisyyden tuoton elastisuuden (positiivinen) tulo.

Brounen & Jennen (2009) tekemän tutkimuksen tulokset osoittavat, että toimistotyöllisyyden ja vuokran tason välillä on korrelaatio ja se esiintyy epäsymmetrisesti, missä kysynnän kasvu vaikuttaa enemmän hintoihin kuin lasku. Korkean tarjonnan aikoina kysyntä keskittyy ensin pientä tuottoa tuottaviin kohteisiin. Vaikka tutkimuksen tulokset osoittavat epäsymmetrisyyden parantavan epäsymmetrisyyttä huomiotta jättävien mallien tuloksia, on parannus vain pieni. Tutkimuksessa tehtiin myös klusterianalyysi, jonka tuloksissa saatiin selville, että käytettyä tilaa edustanut muuttuja ei ollut tilastollisesti merkittävä. Muutokset epäsymmetrisen ja symmetrisen mallin välillä eivät olleet aina merkittäviä riippuen aineistosta.

Teoriassa jos markkinat toimivat täydellisesti, toimistotilaa hakevat yritykset havainnoivat välittömästi halvimman mahdollisen vaihtoehdon. Käytännössä itse muuttoon kuluvat kustannukset ja muuttoon vaikuttavat tekijät, kuten sopimusten pituudet ja tilan etsimiseen käytetty aika, muuttavat yhtälöä. Jos vuokralainen haluaa optimoida toimistotilasta koituvat kustannukset, laskee hän V-K vuokrasopimuksen päättymisen koittaessa, missä V on vuokrauskustannukset ja K muuttokustannukset (ottaen huomioon myös muutosta koituneet vaikuttavat tekijät kuten työn tekemiseen vaikuttavat tekijät). Jos tulos on positiivinen, hänen tulisi harkita toimitilasta muuttamista.

Vuokranantaja voi vaikuttaa päätökseen lisäämällä yhtälöön V-(K+I), missä I on menetetyt kannustimet, joita vuokranantaja voi tarjota. Näihin kannustimiin, joita kuvailtiin tarkemmin Crosby ja Murdoch (1994) tutkimuksessa, voi vaikuttaa myös vuokranantajan halukkuus pitää vuokralainen kohteessa, jota kuvailtiin tarkemmin Kariya ym. (2003) tutkimuksessa. Brounen & Jennen (2009) tutkimuksessa painotettiin tilojen kysynnän ja vuokratason epäsymmetristä liikehdintää, missä vuokra kasvaa suhteessa enemmän työllisyyden kasvuun kuin päin vastoin. Tästä voidaan päätellä, että vuokranantajalla on enemmän sananvaltaa vuokralaisiin verrattuna vuokrasopimuksia solmiessa. Kariya ym. (2003) tutkimuksen mukaan vaihtuvuus vuokrakohteessa voi olla hyväksi kohteen arvolle, ja koska vuokranantajalla on epäsymmetrinen etu vuokralaisiin, vuokranantajan on helpompi optimoida vuokralaisten tuottamaan arvoa.

TAULUKKO 1 Referoidut tutkimukset

Tekijä	Nimi	Vuosi	Aihe	Johtopäätökset
Thomas W. Merrill	Economics of Leasing	2020	Tutkimus kuvailee kattavasti vuokrauksen käytäntöjä ja motivaatioita miksi vuokrata.	Kohteiden vuokraus antaa vaihtoehtoisia tapoja, joilla rahoittaa sijoituskohteita, auttaa riskin hallinnassa ja kamalla vastuuta kohteesta sekä auttaa vuokralaista optimoimaan omaa kulutusta.

Crosby ja Murdoch	Capital Valuation Implications of Rent-free Periods.	1994	Tutkimuksessa vertaillaan vuokrakannustimien, kuten vuokravapaiden kuukausien vaikutusta kiinteistön arvoon.	Kannustimet antavat vuokranantajalle enemmän mahdollisuuksia houkutella vuokralaisia kohteeseen ja auttavat vuokratulon maksimoinnissa. Kannustimet sotkevat kohteen arvostamista todellisen ja teoreettisen vuokratason erotuksella.
Rainer Schulz	Valuation of Properties and Economic Models of Real Estate Markets	2003	Tutkimus kuvailee erilaisia arvostusmalleja Berliinin kiinteistöalalta.	Tulomalli ja myyntiarvoon pohjautuva malli ovat tehokkaampia arvostusmalleja kuin kustannuksiin pohjautuva malli, koska ne arvioivat markkinoiden suoraa vaikutusta kiinteistön arvoon eikä epäsuoraa.
Kariya, Kato, Uchiyama ja Suwabe	Valuation of Rental Commercial Retail Properties: Tenant Management and Real Options	2003	Tutkimuksessa kuvaillaan liikekiinteistöille tarkoitettujen vuokrakohteiden tuottamia ongelmia ja ratkaisuja.	Liikevaihtosidonnaiset vuokrat ja vuokralaisten vaihtuvuuden hyväksikäyttö ovat tärkeitä itävuokratulon optimoinnissa.
Brounen & Jennen	Asymmetric Properties of Office Rent Adjustment	2009	Tutkimuksessa tarkastellaan virheiden korjausmallin kykyä ennustaa muutosta liikelavuokrien kasvussa.	Kohteen vuokrataso ei kulje symmetrisesti toimistojen kysynnän kanssa. Vuokra laskee suhteellisesti vähemmän kysynnän laskiessa kuin vuokra nousee kysynnän kasvaessa. Tämä luo vuokranantajalle epäsymmetrisyydestä syntyneen edun vuokralaisiin.

4 MENETELMÄ

4.1 Aineisto

Vuokran rakentumisen tarkasteluun käytetty aineisto on neljästä kiinteistösi-
joitussalkusta (salkku 1, salkku 2, salkku 3 ja salkku 4) hankitut rent roll-
tiedot. Havaintoja on yhteensä 57 eri kiinteistöyhtiöstä 19 kuukauden ajalta eli yhteensä
1007. Kaikista kiinteistöistä ei ole valitulta aikaväliltä havaintoja, sillä kohteiden
määrä muuttuu hankintojen ja myyntien vuoksi. Salkkujen kohteet on rajattu lii-
ketila- ja toimistotilakohteisiin. Usein vuokralainen muuttaa kohteeseen hyvissä
ajoin tekemään remontteja tai heille tarjotaan kannustimena vuokran alussa ta-
pahtuva vuokravapaa (Crosby ja Murdoch, 1994). Tästä syystä osassa kohteista
ei makseta vuokraa, vaikka kohde onkin vuokrattu tiettyinä ajaksoina. Aineis-
tossa huomioitiin vain kohteet, joissa neliövuokra ylitti 1 €/m². Rajauksen jäl-
keen havaintoja oli yhteensä 983. Tutkimuksessa käytetty aineisto on Colliers
Finland Oy:n tarjoama.

Kohteiden nimiä ja tarkastelukuukautta lukuun ottamatta, eri kohteille on
kirjattu seuraavat muuttajat:

1. Etäisyys paikallisesta keskuksista, eli etäisyys suurimpaan yli 20 000 ih-
misen kaupunkiin paikkakunnasta, jossa kohde sijaitsee. Tarkka sijainti
on Google maps -sovelluksen perusteella tunnistettu. Oletettavasti mitä
pienempi muuttujan arvo on, sitä arvokkaampi kohteen tulisi olla.
2. Etäisyys Helsingin keskustasta, eli samoin kuin kohdassa 1. mutta Helsingin
keskustaan. Helsingissä havainnot 1 ja 2 ovat identtiset. Oletettavasti
mitä lähempänä Helsinkiä kohde sijaitsee, sitä arvokkaampi se on.
3. Liiketilojen osuus, sekä
4. Toimistotilojen osuus kertovat kohteessa olevien liiketilojen osuuden
koko kohteen vuokrattavista tiloista. Näiden muuttujien ulkopuolelle jää-
vät muut tilat kattavat muun muassa varastoja, urheilutiloja,

- leikkipaikkoja sekä lämmitystiloja. Oletettavasti muilla tiloilla on pienempi vuokrataso, kuin kaupallisilla tiloilla, eli niin liiketilojen osuuden kuin toimistotilojen osuuden tulisi vaikuttaa vuokran määrään positiivisesti.
5. Huoneistojen lukumäärä kertoo eri vuokrattavien huoneistojen määrän kohteessa, riippumatta huoneiston koosta. Huoneiston määrän vaikutusta on vaikea arvioida: teoriassa voisi ajatella, että huoneistomäärällisesti pienissä kohteissa on vähemmän eri vuokralaisia, jolloin vuokrattava ala on jaettu pienemmälle osalle. Tämä voi vaikuttaa vuokralaisen neuvotteluvaraan, mikä voi vaikuttaa negatiivisesti vuokrattavaan neliöhintaan.
 6. Kohteen käyttöaste kertoo, kuinka monta neliötä on vuokrattu verrattuna koko kohteen vuokrattavaan alaan. Alhaisen käyttöasteen kohteet eivät selvästi ole haluttuja, joten oletettavasti vuokralaisella on vahvempi neuvotteluvara.
 7. Koko kohteen ala, eli vuokrattavan tilan koko kohteessa. Vaikutus voi olla sama kuin huoneistojen lukumäärässä, mutta suurissa kohteissa voi mahdollisesti näkyä enemmän ankkurointivaikutusta.
 8. Vuokratulo yhteensä,
 9. erilliskustannukset yhteensä ja
 10. kaikki tulot yhteensä kertovat kuinka paljon kohteessa kuukausittain laskutetaan vuokralaisilta suhteuttamatta neliöihin. Kohta 10 kattaa kohtien 8 ja 9 summan. Kohdat 8 ja 9 kattavat koko kiinteistöön kohdistuvan toteutuneen kuukausilaskutuksen. Oletettavasti kohdat 9 ja 10 sekä kohdat 11 ja 12 vaikuttavat toisiinsa, sillä molemmissa mitataan laskutuksen määrä. Toisessa määrä on vain suhteutettu neliöihin.
 11. **Neliövuokra** lasketaan jakamalla kohta 8 kohdan 6 ja 7 tulolla, jotta saadaan selville kohteen vuokratut neliöt. Kyseisen muuttujan tutkiminen on tämän pro gradu -työn päätarkoitus, sillä arvioimalla juuri tähän muuttu- jaan vaikuttavia tekijöitä, pyritään selvittämään, minkä takia neliövuokra vaihtelee merkittävästi riippuen kohteesta. Keskimääräinen neliövuokra tutkimuksen kohteista on noin 14,63 €, mutta vaihtelee 2,26 € ja 28,70 € välillä. On huomioitavaa, että arvo ei ota huomioon liikevaihtosidonnaisien vuokrien osuuksia.
 12. Erilliskustannukset/neliö lasketaan samoin kuin 11 mutta erilliskustannusten määrästä.
 13. Hakeutumisaste kuvaa kohteen alv-hakeutumista, eli kuinka monta prosenttia kohteista on alv-velvollisia. Vaikka tällä tuskin on vaikutusta tuloosiin, alv-velvolliset vuokralaiset maksavat käytännössä kohteestaan enemmän. Oletettavasti velvollisilta voidaan joutua pyytämään vähemmän vuokraa todellisen vuokran suuruuden vuoksi.
 14. Määräaikaisten sopimusten osuus mittaa suhteessa, kuinka monta sopimusta kohteessa on määräaikaisia, eikä toistaiseksi voimassa olevia. Määräaikaiset sopimukset antavat vuokranantajalle oletettavasti enemmän tietoa kohteen arvosta, ja toistaiseksi voimassa olevat voivat olla

- yleisempiä tilapäisissä vuokrauksissa. Määräaikaiset sopimukset ovat todennäköisesti siis arvokkaampia.
15. Indeksitarkistusten osuus mittaa, kuinka monessa kohteen sopimuksessa on indeksitarkistus ja kuinka monessa ei ole tarkistusta. Oletettavasti indeksitarkistus kasvattaa sopimuksen arvoa vuosien vaihtuessa, joten tuloksen pitäisi näkyä positiivisena.
 16. Salkku 1 (kattaa 32 % kiinteistöjen määrästä ja 44 % oletetusta vuokrausarvosta.) Salkkua 1 ei oteta suoraan huomioon tutkimuksessa, vaan sitä verrataan muihin salkkuihin.
 17. Salkku 2 (kattaa 27 % kiinteistöjen määrästä ja 24 % oletetusta vuokrausarvosta)
 18. Salkku 3 (kattaa 21 % kiinteistöjen määrästä ja 14 % oletetusta vuokrausarvosta)
 19. ja Salkku 4 (kattaa 17 % kiinteistöjen määrästä ja 18 % oletetusta vuokrausarvosta) kuvaavat mihin salkkuun kohde kuuluu. Jos salkku vaikuttaa merkittävästi tutkimuksessa tuloksiin, voidaan olettaa salkulla olevan kyky neuvotella parempia tai huonompia vuokria kohteeseensa.
 20. Kauppakeskus, eli kiinteistö, jossa on yli 5000 m² ja yli 10 liiketilaa (Suomen kauppakeskusyhdistys, 2024),
 21. Ostoskeskus, eli kiinteistö, jossa on alle 5000 m² ja yli 5 liiketilaa (Suomen kauppakeskusyhdistys, 2024),
 22. Toimistotila, eli kohde, jossa yli puolet tilasta on määritelty toimistokäyttöön,
 23. ja Liikekeskus, eli kohde, joka ei täytä yllä olevia vaatimuksia mutta sisältää yli 3 vuokrattavaa huoneistoa, määrittelevät kohteen tyyppin vaikutuksen. Kohteet, jotka eivät sisälly kategorioihin 20–23 ovat yksittäiskohteita, joissa on usein yksi vuokralainen ja maksimissaan yksi alivuokralainen. Oletettavasti ainakin kauppakeskuksissa voi esiintyä ankkurointi-vaikutusta.
 24. Kesto loppuun on keskivertosopimuksen kesto ensimmäiseen irtisanomispäivään. Toistaiseksi voimassa olevilla sopimuksilla kesto on oletettu päättyvän irtisanomisaikaan, jolloin arvo on usein toteutuneesta kestosta merkittävästi eroava.
 25. Oletettu sopimusten arvo kiinteistössä havainnoi kiinteistön vuokrasopimusten arvon summan. Muuttujassa voidaan olettaa multikollineaarisuutta tarkasteltavan muuttujan kanssa, mutta neliövuokra ei ole ainoa vaikuttava tekijä oletettuun sopimuksen arvoon. Voidaan siis olettaa, että muuttuja ei ole täydellisesti multikollineaarinen. Finn ja Louviere (1996) mukaisesti kauppakeskuksen imago ja menestys voi vaikuttaa alueen vuokratason, joten muuttujalla pyritään tarkastelemaan havaitun arvon vaikutusta keskimääräiseen neliövuokraan. Vaikka kiinteistön sopimusten arvon voisi olettaa laskevan kuukausittain, hyvän kiinteistöjohtajan pitäisi ylläpitää tai jopa kasvattaa kiinteistön arvoa uusilla ja paremmilla sopimuksilla.

4.2 Menetelmä

Tutkimuksessa käytettävä aineisto on eroteltu kohteiden ja eri aikajaksojen mukaisesti. Koska aikasarjoja ja havaintoaineistoja on useita, on kyseessä paneeliaineisto, jossa tutkitaan kohteessa tapahtuvaa keskiarvovuokran kehitystä muiden muuttujien vaihtuessa aikajaksossa $n=19$. Paneeliaineistossa tapahtuvia eri muuttuvien tekijöiden vaikutusta mitattavaan suureeseen voidaan mitata paneeliaineiston regressiolla. Voidaan olettaa, että kohteen neliövuokraan vaikuttaa useita tekijöitä, joita ei voi aineiston avulla tutkia, mutta tutkimalla paneeliaineistossa tapahtuvia muutoksia aikajaksossa voidaan arvioida näiden huomioimattomien muuttujien vaikutusta (Stock ja Watson, 2020).

Paneeliaineisto on tasapainotettu, jos jokaisesta kohteesta on aikajakson verran havaintoja (Stock ja Watson, 2020). Aineistossa ei tosin ole kaikilla kohteilla yhtä paljon havaintoja, sillä uusia kohteita hankitaan ja vanhoja myydään. Aineisto on siis epätasapainoinen. Aineiston tasapainoisuus ei vaikuta tutkimuksessa merkittävästi, mutta voidaan olettaa, että joillain kohteilla on korkeampi vaikutus tulosten muodostumisessa. Tähän tutkimukseen hyvin soveltuvia paneeliaineiston regressioita on kaksi:

1. Kiinteiden vaikutusten malli (Fixed Effects Regression, FE) soveltuu parhaiten, kun aineiston ulkopuolisten muuttujien vaikutus vaihtelee tarkasteltavien muuttujien välillä (aineistossa kohteet) mutta ei niinkään aikajaksossa (kuukausi) (Stock ja Watson, 2020). Kiinteiden vaikutusten malli olettaa muuttujien, jotka eivät muutu aikajaksoissa olevan osana muita muuttujia. Näitä muuttujia ovat aineistossa etäisyyden mittarit (kohdat 1 ja 2), kohteen luokitus (kohdat 20–23) sekä salkkujen ominaiset tekijät (kohdat 16–19). Mallin vahvuus on ulkopuolisten vaikuttavien muuttujien välisessä tarkastelussa, joita voi olettaa olevan.
2. Satunnaisten vaikutusten malli (Random effects regression, RE) olettaa että aineistossa on huomioitu kaikki yksittäisille kohteille ominaiset muuttujat (Clark ja Linzer, 2015). Satunnaisten vaikutusten mallin vahvuus on sen kyky erotella myös dataa, joka ei muutu aikajaksoissa. Mallin tulokset antavat hyvin yleispätevän kuvan ja kykenevät erottelemaan tehokkaasti paneelin aineiston sisäisten ryhmien, mm. salkkujen tai kiinteistötyyppien, vaikutusta aineistossa.

Nämä mallit soveltuvat parhaiten, kun tutkittavassa aineistossa on huomattavissa paneelivaikutusta, eli muuttujat vaihtelevat ajan muuttuessa (Clark ja Linzer, 2015). Jos aikajaksolla edetessä ei ole merkittävää vaikutusta, voidaan tutkimuksessa käyttää tavanomaisempaa regressiota, kuten paneeliaineistoihin hyvin soveltuvaa yhdistettyä PNS-regressiota (pooled OLS regression). Stock and Watson (2020) mukaisesti pienimmän neliösumman menetelmässä (PNS) minimoidaan jäännös- ja virhetermien neliösumma ja näiden perusteella saadaan muodostettua regression estimaattorit. Malli olettaa, että kohteille ominaisia vaikuttavia tekijöitä, joita ei kykene seuraamaan, ei ole olemassa. Yhdistetty PNS-regressio on malleista selvästi yksinkertaisin ja helppokäyttöisin, mutta voi jättää

olennaisia asioita huomioimatta, jos kohteille ominaisia huomioimattomia muuttujia, jotka korreloivat muiden muuttujien kanssa on olemassa. Yhdistetty PNS-regressio olettaa, että kaikilla havainnoilla on samankaltainen varianssi (eli muuttujat ovat homoskedastisia) ja kiinteät kerroinvaikutukset. Jos nämä oletukset eivät toteudu, voidaan olettaa, että yhdistetyn PNS-regression tulokset eivät kuvaa vaikutusta oikein, jolloin tulokset voivat erota todellisuudesta (Breusch ja Pagan, 1979).

4.3 Breusch-Pagan Lagrangen kerroin -testi ja Hausman-testi

Eri mallien soveltuvuutta verrattuna toisiinsa voidaan tarkastella suorittamalla ensin Breusch-Pagan Lagrangen kerroin -testi. Breusch ja Pagan (1979) mukaisesti testillä tutkitaan satunnaisten vaikutusten mallin sopivuutta verrattuna yhdistettyyn PNS-regressioon. Testi tarkastelee paneeliaineistossa havaittavia muutoksia aikajakson muuttuessa. Testi esittää nollahypoteesin, joka toteaa, että aineisto ei muutu ajan kuluessa. Jos hypoteesi joudutaan hylkäämään, voidaan olettaa aineistolla olevan edes jotain muutosta aikajakson muuttuessa ja sen osoittavan heteroskedastisuutta (Breusch ja Pagan, 1979). Nollahypoteesin tultua hylätyksi oletetaan, että satunnaisten vaikutusten malli soveltuu paremmin mittaamaan muutoksia paneeliaineistossa. Tässä tutkimuksessa testin tarkempaa toimintaperiaatetta ei käsitellä tarkemmin, koska testin voi helposti suorittaa erinäisillä tilastojen käsittelyyn soveltuvilla ohjelmilla, kuten tutkimuksessa käytetävällä Stata -tilasto-ohjelmalla.

Breusch-Pagan Lagrangen kerroin -testin tuloksien mukaisesti nollahypoteesi hylätään 100 % varmuudella. Aineistossa on siis havaittavissa muutosta aikajakson muuttuessa. Testin mukaisesti satunnaisten vaikutusten malli soveltuu paremmin paneeliaineiston arvioimiseen kuin tavanomaisempi yhdistetty PNS-regressio. Aikajakson huomioiva malli on parempi kuin malli, joka ei huomioi aikajaksoa. Breusch-Pagan kerroin -testissä arvioitiin satunnaisten vaikutusten mallin soveltuvuutta, mutta Hausman-testin avulla voidaan vertailla vielä satunnaisten vaikutusten mallin soveltuvuutta verrattuna kiinteiden vaikutusten malliin (Davidson ja MacKinnon, 1993).

Samoin kuin Breusch-Pagan kerroin -testissä, Hausman-testi luo nollahypoteesin, jossa oletetaan, että satunnaisten vaikutusten malli on kiinteiden vaikutusten mallia parempi mittaamaan aineistoa (Davidson ja MacKinnon, 1993). Testi selvittää paneeliaineistossa havaittavaa kohteille ominaisten muuttujien ja tutkittavan muuttujan välillä korrelaatiota. Jos korrelaatiota ei löydy, pitää nollahypoteesi paikkansa ja satunnaisten muuttujien malli on tutkimukseen sopivampi. Hausman-testi joudutaan suorittamaan käyttämällä vain muuttujia, jotka muuttuvat aikajakson muuttuessa, koska kiinteiden vaikutusten malli ei salli niiden käyttöä ja testissä molemmilla mitattavilla malleilla tulee olla samat muuttujat (Davidson ja MacKinnon, 1993).

Hausman-testin tuloksien mukaisesti testi ei onnistunut todistamaan, että kohteiden ominaisten muuttujien ja tutkittavan muuttujan välillä ei ole

korrelaatiota, joten voidaan olettaa, että niillä on. Aineistoa käsitellessä kiinteiden vaikutusten malli soveltuu satunnaisten vaikutusten mallia paremmin. Kiinteiden vaikutusten malli ei erottele aikajaksossa muuttumattomia muuttujia, joten tutkimuksessa tullaan myös tekemään yhdistetty PNS-regressio sekä satunnaisten muuttujien malli, jotta näiden muuttujien vaikutusta voi arvioida.

4.4 Ankkurointivaikutuksen tutkiminen

Aikaisemmin esitelty paneeliaineisto ei sovellu hyvin ankkurointivaikutuksen tutkimiseen. Tutkimuksessa käytetty paneeliaineisto on muodostettu kohteittain eikä sopimuksittain kohteen sisällä, joten muuttujien vaikutusta tietynlaisiin sopimuksiin, esimerkiksi vuokran laskiessa suhteessa vuokrattuun tilaan, ei voida arvioida. Tätä varten aikaisemmin kootusta aineistosta kerätään sopimuskohtainen aineisto.

Ankkurointivaikutusta voidaan tutkia valitsemalla aineistosta otanta 1) eli kohteet, joissa on selvä ankkuri sekä otanta 2), eli kohteet, joissa vuokralaiset ovat jakautuneet tasaisesti. Ankkuroinnin tarkoitus on parantaa vuokralaisten liikevaihtoa houkuttelevilla vuokralaisilla (Finn ja Louviere, 1996), joten otannassa 1) huomioidaan vain kohteet, joissa merkittävä enemmistö on liikehuoneistoja. On mahdollista, että toimistorakennuksissa on myös havaittavissa ankkurointivaikutusta esimerkiksi erilaisten konsulttifirmojen välillä, mutta aineisto ei kykene mittaamaan tätä vaikutusta eikä tästä ole olemassa tutkimuskirjallisuutta.

Aineiston tarkastelu ei ole tähän tutkimukseen tarpeellinen ja kohteet erotellaan otantoja muodostettaessa, jolloin kohteiden sopimukset sekoittuvat. Uudella aineistolla voidaan muodostaa PNS-regressio molemmista otannoista ja vertailla niitä keskenään. Kohteittain kootusta aineistosta pudotetaan etäisyysmuuttujat 1) ja 2), kohteen tyyppiä määrittävät tekijät 20) -23), salkun erottavat tekijät 16) -18) sekä kohteelle ominaiset tekijät kuten huoneistojen lukumäärä 5) - 7). Otannat määritellään sopimuksen neliömäärän suhteesta koko kohteen neliömäärään 7) ja toimistojen määrää kontrolloidaan muuttujalla toimistotilojen osuus 4). Ankkurointivaikutus oletettavasti näkyy sopimuskohtaisen pinta-alan vaikuttavan negatiivisesti suhteessa neliövuokraan.

Uudella aineistolla tutkitaan tammikuun 2024 sopimuksia. Otoksessa 1 käsitellään viittä suurta kauppakeskusta, joissa suurilla vuokralaisilla on ainakin 20 %:n osuus yli 10:n huoneiston tilasta, joista 88 % oli liikehuoneistosopimuksia. Sopimuksia oli otoksessa yhteensä 163 ja regressiossa huomioitiin sopimuksen pinta-ala sekä koko kohteen pinta. Kohteiden vuokrien keskiarvo oli 25,38 €. Keskiarvoa ei ole suhteutettu vuokrattuihin neliöihin.

Otoksessa 2 huomioidaan 52 tavanomaisempaa kohdetta, joiden 491 sopimuksesta vain 22 % on liikehuoneistosopimuksia. Keskiarvovuokra on merkittävästi otosta 1 pienempi 16,23 €. Tämä voi johtua varastotilojen, urheilutilojen ja muiden pienempien tilojen yleisestä vuokratasosta. Otos 2 arvioidaan samoin kuin otos 1.

5 TULOKSET

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksen tulokset, jotka on jaettu kolmeen eri kappaleeseen sovelletun mallin perusteella. Hausman-testin mukaisesti kiinteiden vaikutusten malli tuottaa tarkimmat tulokset, joten tätä mallia tullaan käyttämään tutkimuksen pohjana kappaleessa 5.1. Kiinteiden vaikutusten malli ei kykene erottamaan muuttujia, jotka eivät muutu aikajakson muuttuessa, joten kappaleessa 5.2 arvioidaan yhdistetyn PNS-regression ja satunnaisten vaikutusten mallin tuottamia implikaatioita neliövuokran kehittymiseen. Breusch-Pagan Lagrangen kerroin -testin mukaisesti aineistossa on havaittavissa muutosta aikajakson muuttuessa, joten tulosten arviointi keskittyy pääosin satunnaisten muuttujien mallin arvioimiseen. Kappaleessa 5.3 arvioidaan sopimus pohjaisen otoksen perusteella, onko suuremmissa kiinteistöissä havaittavissa ankkurointi-vaikutusta, eli laskeeko vuokralaisen sopimuskohtainen neliövuokra merkittävästi enemmän suurissa kohteissa kuin pienemmissä kohteissa. Tuloksia myös verrataan kappaleessa 5.2 tehtyyn yhdistettyyn PNS-regressioon. Lopulta kappaleessa 5.4 kootaan mallien tuloksia ja arvioidaan tutkimuksen implikaatioita vuokraan vaikuttaviin tekijöihin.

5.1 Kiinteiden vaikutusten malli

Arvioidaan taulukon 2 kiinteiden vaikutusten mallin tuloksia kahdessa osassa: kiinteistön ominaiset vaikutukset sekä sopimuskohtaiset vaikutukset. Kiinteistön ominaiset vaikutukset voidaan olettaa olevan hyvin pysyviä. Huoneistoja voi jakaa tiettyyn pisteeseen saakka useampaan osaan sekä laajennuksia neliömäärään voi rakennuttaa, mutta voidaan olettaa näiden muuttujien vaikutuksen kiinteistön kykyyn tuottaa tuottoja pysyvän hyvin paikallisina.

Huoneistojen lukumäärällä on selvästi positiivinen vaikutus, missä huoneistojen lukumäärän kasvaessa neliövuokra myös kasvaa merkittävästi.

Jokaista 25 huoneistoa kohden voidaan olettaa kiinteistössä käyvän neliövuokran olevan noin euron korkeampi. Tämän arvon kasvun voidaan arvioida johtuvan eri vuokralaisten toisilleen tuomasta edusta (Finn ja Louviere, 1996). Koko kiinteistön koko taas vaikuttaa neliövuokran kehitykseen negatiivisesti: jokaista 2 400 m² kohden kohteessa on noin euron pienempi neliövuokra. Jos tulokset yhdistetään ja arvioidaan tarvittava huoneistojen määrä euron arvon kasvuun (26,39 huoneistoa) ja kiinteistön koon vaikutus euron laskuun (2 409,64 m²) vaikutukset tasautuvat keskimääräisten huoneiston koon ollessa 91,3 m². Suuremmat huoneistot näkyvät neliövuokran laskuna ja pienemmät taas kasvuna.

Kiinteistön käyttöasteella on myös merkittävä negatiivinen vaikutus, missä täydemmat kohteet ovat merkittävästi alhaisempia vuokra tasoltaan kuin vajaa-vuokratut. Tähän voi olla kaksi selitystä: ensiksi se voi johtua kiinteistön vajaa-vuokrauksesta johtuvista menetetyistä vuokratuloista. Menetetty tulot pitää katata olemassa olevien vuokralaisten kustannuksella, jotta sijoituksen arvo ei laske (Merrill 2020). Toiseksi kiinteistö voi pysyä tyhjillään koska vuokrataso on liian korkea verrattuna markkinoihin. Jos käypää vuokraa alennetaan, oletettavasti enemmän vuokralaisia hakeutuu kohteen tiloihin.

Viimeisenä arvioidaan kiinteistön hakeutumisasteen, eli alv-hakeutuvien vuokralaisten osuutta kiinteistössä. Korkeampi hakeutumisaste on vuokranantajalle hyödyllisempi kuin alhainen, sillä kiinteistö voi vähentää hakeutumisasteensa verran kiinteistön arvolisäveroista. Esimerkiksi 90 % hakeutunut kohde voi vähentää 90 % arvolisäveroista johtuvista kustannuksista. Hakeutumisasteen olettaisi siis laskevan kiinteistön neliövuokraa, mutta tulosten mukaisesti se kasvaa maksimissaan 1,46 € jos kiinteistö on täysin hakeutunut.

Loput vaikutukset ovat sopimuskohtaisia. Sopimuskohtaisiin vaikutuksiin on helpompi vaikuttaa neuvottelun kautta ja sopimuksen umpeutuessa jatkosopimuksen ehdot voivat muuttua riippuen vuokralaisen ja vuokranantajan kokemasta hyödystä (Kariya ym. 2003). Jokainen erilliskorvauksena peritty euro kasvattaa neliövuokraa kohteessa noin 31 senttiä. Tämä tulos on yllättävä. Erilliskorvaukset eivät ole kiinteistölle tuloa, vaan niillä katetaan kiinteistön käytössä syntyneitä kustannuksia, tämän takia olisi voinut olettaa, että vuokralaiselle kohdistuneet kustannukset näkyisivät alhaisempana vuokrana. Erilliskorvausten suuruus voi myös näkyä parempana kykynä ylläpitää ja uudistaa kiinteistöä, mikä voi tehdä kiinteistöstä kilpailukykyisemmän.

Määräaikaiset sopimukset ovat selvästi kannattavampia vuokranantajalle, sillä niiden osuus voi kasvattaa neliövuokraa lähes kolme euroa. Määräaikaisia sopimuksia voi myös käyttää helpommin sopimusten keston arvioimiseen, jolloin kiinteistön vuokrien nykyarvoa on helpompi arvioida. Sopimusten keskimääräisellä pituudella on negatiivinen vaikutus neliövuokraan. Joka 50 kuukautta sopimuksen kesto laskee sopimuksen arvoa noin eurolla neliötä kohden. Tämä vaikutus johtuu todennäköisesti vuokranantajan antamasta kannustimesta pysyä kohteessa pidemmän aikaa, jotta kohteen arvo säilyy pidempään ja on helpompi arvioida. Kariya ym. (2003) mukaisesti liian pitkät sopimukset eivät ole välttämättä kannattavia vuokranantajalle, jos kiinteistön arvossa tapahtuu merkittäviä muutoksia vuokra-aikana. Kiinteistön kaikkien sopimusten oletettu arvo

kuvaa kaikkien sopimusten yhteenlaskettua arvoa loppuun asti, missä tois-
 taiseksi voimassa olevat sopimukset on arvioitu ensimmäiseen irtisanomisai-
 kaan. Korkean arvon kiinteistöt todennäköisesti pystyvät ylläpitämään arvoaan
 paremmin, kun taas alhaisen tai epävarman arvon kiinteistöt voivat olla epätoi-
 voisempia määrittäessä neliövuokraa. Kiinteistön arvo myös laskee joka kuu-
 kausi, kun määräaikaiset sopimukset pienenevät yhdellä kuukaudella. Jokaista
 1,3 miljoonaa euroa kohden voidaan olettaa kiinteistön neliövuokran kasvavan
 noin eurolla. Tässä pro gradu -työssä arvioitiin myös indeksitarkistettavien sopi-
 musten osuuden vaikutusta, mutta tulos ei ollut tilastollisesti merkittävä. Tulost-
 en mukaan vakio on 18,29 €, jonka voidaan olettaa kattavan ainakin osan mark-
 kinavuokrasta.

TAULUKKO 2 Kiinteiden vaikutusten mallin tulokset. Mallista on poistettu muuttujat,
 jotka eivät muuttuneet ajan muuttuessa.

Muuttujat	Suhteutettu sopimusneliövuokra
Huoneistojen lukumäärä	0.0379** (0.0164)
Kiinteistön käyttöaste	-8.122*** (0.654)
Kiinteistön hakeutumisasaste	1.463** (0.711)
Kiinteistön koko	-0.000415** (0.000166)
Vuokralaiselta perityt erilliskorvaukset	0.305** (0.122)
Määräaikaisten sopimusten osuus	3.134*** (0.576)
Indeksitarkistettavien sopimusten osuus	0.789 (0.717)
Keskimääräinen sopimuksen pituus	-0.0198*** (0.00256)
Kiinteistövuokrien arvo sopimusten loppuun	0.000000779*** (0.0000000582)
Vakio	18.29*** (1.007)
Havainnot	983
Kiinteistöt	56
R2- luku	0.308

Suluissa olevat keskivirheet sallivat heteroskedastisuuden ja autokorrelaation virheter-
 missä

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5.2 Aikajaksolla muuttumattomien vaikutusten arvioiminen

Käytetylle aineistolle tehtiin myös yhdistetty PNS-regressio ja satunnaisten vaikutusten mallin regressio. Molemmat testit ottavat huomioon aikajaksossa muuttumattomat tekijät, kuten eri salkkujen vaikutukset ja kiinteistön etäisyys paikalliseen keskustaan. Breusch-Pagan Lagrangen kerroin -testin mukaisesti paneeliaineistossa on havaittavissa muutosta aikajakson muuttuessa, joten tulosten tarkastelu keskittyy satunnaisten vaikutusten mallin tutkimiseen. Satunnaisten vaikutusten malli kuvataan taulukossa 4 ja yhdistetty PNS-regressio kuvataan taulukossa 3.

Kiinteistön etäisyys paikallisesta keskustasta laskee kohteen neliövuokraa, mutta vain hieman. Jopa 50 kilometrin etäisyys vaikuttaa alle euron neliötä kohden. Tulos ei myöskään ole tilastollisesti merkittävä. Yhdistetyssä PNS-regressiossa vaikutus on hieman suurempi, mutta ei merkittävästi. Etäisyys Helsingin keskustaan taas on hieman pienempi, missä jokainen 200 kilometriä laskee neliövuokraa noin eurolla. Tämä tulos on tosin tilastollisesti merkittävä, eli voidaan olettaa, että Helsingin keskustasta poistuessa markkinavuokrassa tapahtuu negatiivisia muutoksia.

Aineistossa myös arvioitiin eri salkkujen kykyä ennustaa arvon kehitystä. Jokaiselle salkulle oli annettu dummy-muuttujana arvo 1 tai 0. Salkku 1 toimi kontrollina ja jätettiin pois mallista. Tulosten mukaisesti salkkujen välillä oli merkittäviä muutoksia, vaikka yksi tulos jäikin tilastollisesti merkittävän tason alle. Riippumatta siitä seurataanko satunnaisten vaikutusten mallia, vaiko yhdistettyä PNS-regressiota, on salkkujen välillä useiden eurojen ero neliövuokrassa. Salkku 4 on selvästi parhaiten menestynyt. Tästä tuloksesta voidaan tulkita, että kiinteistön arvoon ei vaikuta ainoastaan kiinteistölle ominaiset tekijät. Hyvällä neuvottelulla ja suunnittelulla on selvää havaittavaa lisäarvoa kiinteistösalkkujen kannattavuudessa.

Viimeisenä arvioidaan kiinteistön sopimusten jakautumista ja kiinteistön tyyppiä. Tuloksien mukaisesti kiinteistöjen sopimustyyppit vaikuttavat huomattavasti kiinteistön neliövuokraan, mutta satunnaisten vaikutusten mallissa tulokset jäävät selvästi alle tilastollisen merkittävyyden. Vaikka vaikutusta on todennäköisesti olemassa tyyppien välillä, tässä tutkimuksessa ei siihen löydetty näyttöä.

TAULUKKO 3 Yhdistetyn regression tulokset

Muuttujat	Suhteutettu sopimusneliövuokra
Etäisyys paikallisesta keskustasta	-0.0253*** (0.00780)
Etäisyys Helsingin keskustasta	-0.00814*** (0.000666)
Huoneistojen lukumäärä	0.156*** (0.0128)
Kiinteistön käyttöaste	-2.316** (1.178)

Kiinteistön hakeutumisaste	-5.567*** (1.249)
Kiinteistön koko	-0.00103*** (4.90e-05)
Vuokralaisilta perityt erilliskorvaukset	-0.278*** (0.102)
Määräaikaisten sopimusten osuus	2.226*** (0.487)
Indeksitarkistettavien sopimusten osuus	5.556*** (1.257)
Salkku 2	2.290*** (0.465)
Salkku 3	-1.444*** (0.499)
Salkku 4	4.791*** (0.375)
Kauppakeskus	5.021*** (0.999)
Ostokeskus	5.589*** (0.685)
Toimistotila	5.582*** (0.763)
Liikekeskus	4.653*** (0.692)
Liiketilojen osuus	4.123*** (0.761)
Toimistotilojen osuus	0.516 (0.759)
Keskimääräinen sopimuksen pituus	0.0248*** (0.00486)
Kiinteistövuokrien arvo sopimusten loppuun	0.000000816*** (0.0000000754)
Vakio	10.43*** (1.243)
Havainnot	983
R2 - luku	0.536

Suluissa olevat keskivirheet sallivat heteroskedastisuuden ja autokorrelaation virhetermissä

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

TAULUKKO 4 Satunnaisten vaikutusten mallin tulokset

Muuttujat	Suhteutettu sopimusneliövuokra
Etäisyys paikallisesta keskustasta	-0.0153 (0.0422)
Etäisyys Helsingin keskustasta	-0.00588*

	(0.00339)
Huoneistojen lukumäärä	0.0387**
	(0.0170)
Kiinteistön käyttöaste	-7.834***
	(0.732)
Kiinteistön hakeutumisaste	1.237*
	(0.720)
Kiinteistön koko	-0.000531***
	(0.000119)
Vuokralaisilta perityt erilliskorvaukset	0.299**
	(0.118)
Määräaikaisten sopimusten osuus	2.854***
	(0.562)
Indeksitarkistettavien sopimusten osuus	0.927
	(0.737)
Salkku 2	3.358*
	(1.785)
Salkku 3	1.212
	(1.851)
Salkku 4	5.575***
	(1.872)
Kauppakeskus	0.729
	(2.775)
Ostoskeskus	3.263
	(2.677)
Toimistotila	1.359
	(2.223)
Liikekeskus	0.642
	(2.085)
Liiketilojen osuus	0.150
	(1.289)
Toimistotilojen osuus	-0.913
	(1.326)
Keskimääräinen sopimuksen pituus	-0.0192***
	(0.00256)
Kiinteistövuokrien arvo sopimusten loppuun	0.000000772***
	(0.0000000604)
Vakio	16.71***
	-0.0153
Havainnot	983
Kiinteistöt	56

Suluissa olevat keskivirheet sallivat heteroskedastisuuden ja autokorrelaation virhetermissä

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

5.3 Ankkurointivaikutus

Taulukossa 5 tehtiin lineaarinen regressio tutkimuksessa käytetyn aineiston perusteella sopimustasolla, ja tarkasteltiin, onko ankkurointivaikutusta havaittavissa. Regression tuloksissa kiinteistön koolla oli lähes huomaamaton vaikutus neliövuokraan, mutta sopimuskohtainen neliövuokra laski lähes kymmenen kertaa enemmän otoksessa 1 kuin otoksessa 2. Kauppakeskuksissa suurempia tiloja vuokraavat vuokralaiset hyötyvät enemmän kuin muissa kiinteistöissä. Tulosten mukaisesti ankkurivaikutuksen tuoma etu suuremmille vuokralaisille on noin 0,011 € vuokrattua neliötä kohden. Vaikutuksen suhteutettuun neliövuokraan voi mallintaa seuraavasti:

$$\frac{AR}{m^2} = \frac{(MR_{v1} - (0,011RA_{v1}) + (MR_{v2} - (0,011RA_{v2}) \dots (MR_{vn} - (0,011RA_{vn}))}{TRAm^2}$$

Missä:

AR = ankkuroitu vuokra

MR_{vx} = vuokralaisen x tilan markkinavuokra

RA_{vx} = vuokralaisen x tilan koko

TRAm2 = kohteen koko

Markkinavuokran ja ankkuroidun vuokran erotus tuottaa ankkurointitapion. Jos ankkuroinnista koettu hyöty, esimerkiksi markkinavuokraa korkeampi suhteutettu neliövuokra, kasvaneesta liikevaihdosta koitunut ylimääräinen vuokra tai ankkurin osallistuminen ylläpitokustannuksiin, on suurempi kuin kohteessa oleva ankkurointitappio, on ankkurointi kannattavaa.

TAULUKKO 5 Ankkurointivaikutusta tutkivan regression tulokset.

Muuttujat	Otos 1	Otos 2
Sopimuksessa vuokrattu ala	-0.0120*** (0.00278)	-0.00113*** (0.000289)
Kiinteistön koko	0.00103*** (0.000163)	-0.0000382 (-0.0000628)
Vakio	16.11*** (2.499)	15.83*** (0.804)
Havainnot	163	491
R2 - luku	0.278	0.021

Suluissa olevat keskivirheet sallivat heteroskedastisuuden ja autokorrelaation virhetermissä

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5.4 Tulosten arviointi

Tutkimuksen tulosten mukaisesti kiinteistön keskimääräisen vuokratason arviointi voidaan muodostaa kaavaksi:

$$\frac{R_k}{m^2} = 18,29 - 8,122KA_k + KOT_k + SOT_k$$

Missä:

R_k = kohteen k vuokratulo

KA_k = kohteen käyttöaste:

KOT_k = kohteelle k ominaiset tekijät, joka mallinnetaan seuraavasti:

SOT_k = sopimuksille ominaiset tekijät, jotka mallinnetaan seuraavasti:

$$KOT_k = (0,0379H_k - 0,000415TRA_k) + 1,463HA_k$$

Missä:

H_k = huoneistojen lukumäärä.

TRA_k = kiinteistön koko

HA_k = kiinteistön hakeutumisen aste

$$SOT_k = 0,305EK_k + 3,134MA_k - 0,0198KP_k + 0,0779AL_k$$

Missä:

EK_k = vuokralaisilta perittävät erilliskustannukset neliötä kohden

MA_k = määräaikaisten sopimusten osuus

KP_k = keskimääräinen sopimuksen kesto

AL_k = koko kiinteistön sopimusten arvo yhteenlaskettuna 100 000 € tarkkuudella.

Jos kyseisessä kohteessa on selvästi muita suurempi vuokralainen, pitää kiinteistössä testata ankkurivaikutusta. Ankkurivaikutus selvitetään menetetyt vuokratulon ja saavutettujen etujen erotuksena. Vaikka satunnaisten vaikutusten mallin ja yhdistetyn PNS-regression tarkasteleminen ei antanut merkittäviä havaintoja, on tulosten pohjalta selvää, että jo sopimusten luontivaiheessa kiinteistön arvoon voi vaikuttaa.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Kiinteistön arvon määrittäminen ei ole yksinkertaista, koska kaikki markkinoilla toimivat yksilöt määrittävät saavutetun arvon hieman eri tavoin (Wyatt, 2022). Tämän takia olemassa olevissa arvostusmalleissa on usein epätarkkuuksia ja virheitä (Cheloti ja Mooya, 2023). Kiinteistön arvo muodostuu ainakin osin markkinoilla vallitsevan yleisen ja yhteisen ymmärryksen mukaan, mikä taas on muodostunut useiden vuosien ja kauppojen kokemuksesta (McAllister ym. 2003). Arvo ei muodostu täysin intuition perusteella, vaan kiinteistösijoittajan täytyy arvioida kiinteistön tuottamien kustannusten suhde kiinteistön tuottamiin voittoihin, joko lyhyellä aikavälillä vuokrana tai pitkällä aikavälillä kiinteistön arvon nousuna ulkopuolisten tekijöiden vaikutuksesta (Schulz, 2003). Arvon muodostus on siis osin intuitiivista ja osin analytiikkaa (Amidu ym. 2019).

Kiinteistöjen arvoa arvioidessa tulisi siis huomioida niin tulot kuin menot. Tässä pro gradu -tutkielmassa keskityttiin tulojen muodostumisen arvioimiseen vuokratulon näkökulmasta, koska vuokratulo on usein merkittävin tulolähde kiinteistölle (Merrill, 2020). Menojen rakentumista ei huomioitu tässä tutkielmassa, sillä aihealue on monimutkainen ja laaja. Vuokratulon muodostuminen voidaan jakaa sekä tarkasteltavan kohteen että markkinoiden vaikutuksiin.

Kohteen vaikutukset ovat kiinteistölle ominaiset muuttumattomat sekä muuttuvat tekijät. Muuttumattomat tekijät ovat esimerkiksi kiinteistön etäisyys paikallisesta keskustasta tai ikä. Muuttuvat tekijät ovat esimerkiksi kiinteistön koko, yleiskunto tai vuokrausaste. Näiden lisäksi voidaan olettaa kiinteistön omistajan neuvottelu- ja suunnittelukyvyyn vaikuttavan keskimääräiseen vuokratasoon kohteessa. Vuokralaisten valikoiminen ja yhteensopivuus on suuremmissa kohteissa olennainen osa kiinteistön tuottavuudessa (Kariya ym. 2003). Kiinteistön muuttuviin tekijöihin voidaan vaikuttaa, mutta muutokset kasvattavat kiinteistön menoja. Näin ollen voidaan olettaa, että remontit ja muutokset ovat kannattavia, mikäli niistä aiheutuneet kustannukset ylittävät odotetun vuokran kasvun.

Markkinoiden vaikutukset näkyvät taloudentilassa ja markkinavuokrassa. Vuokraus on yleisempää korkojen ollessa korkealla ja talouden ollessa

laskusuhdanteessa (Merrill, 2020) mutta tällaisina aikoina olemassa olevilla vuokralaisilla saattaa olla maksuvaikeuksia. Vuokranantaja voi suojautua elinkustannusten nousua vastaan sopimalla vuokrasopimukseen korotusehdot, mutta tarkkaa nousua on mahdotonta ennustaa. Nousun voi mallintaa esimerkiksi EKP:n 2 % inflaatiotavoitteen mukaiseksi, mutta tämä tulos voi erota merkittävästi todellisuudesta, sillä viimeiseen 10 vuoteen elinkustannusten kasvu ei ole ollut edes 0,5 prosenttiyksikön päässä 2 % tavoitteesta. Vaihtoehtoisesti korotukset voidaan jättää huomiotta, sillä kulujen kasvu katetaan tarkistetuilla vuokrilla. Tämä ei tosin huomioi vuokralaisten maksuvaikeuksista koituvia ongelmia. Markkinavuokran ennustaminen on myös hyvin hankalaa, sillä osa markkinavuokrasta rakentuu aikaisemmasta kokemuksesta ja hyväksi todetuista käytännöistä (Amidu ym. 2019). Markkinoiden vaikutusten voidaan olettaa vaikuttavan kaikkiin kiinteistöihin tasapuolisesti, joten ne voidaan ainakin osin jättää huomiotta tuloja tarkastellessa.

Tässä pro gradu -tutkielmassa tehty analyysi tarkasteli kiinteistölle ominaisten tekijöiden vaikutusta neliövuokran muodostumiseen. Tutkimus tehtiin käyttäen kiinteiden vaikutusten regression mallia, jolla kyettiin arvioimaan muuttuvien tekijöiden vaikutusta sekä vuokranantajan tuottamaa lisäarvoa sopimusten laatimisvaiheessa. Kiinteistöjen koolla on neliövuokralle negatiivinen vaikutus ja huoneistojen määrällä on positiivinen vaikutus, missä keskiverto huoneiston ollessa noin 91 m² vaikutus tasautuu. Pienemmät huoneistot ovat siis optimaalisempia verrattuna suurempiin kokonaisuuksiin. DeAngelon (1990) mukaisesti useat vuokralaiset samassa kohteessa voivat tuottaa toisillensa liikevaihtoa, olettaen että vuokralaiset eivät kilpaile keskenään. Näin ollen kohde, jossa on enemmän vuokralaisia voi olla kutsuvampi. Kiinteistöt, jotka ovat alivuokrattuja osoittavat myös korkeampaa vuokratasoa. Tämä johtuu mahdollisesti kasvaneesta tarpeesta saada rahoitusta kiinteistön ylläpitoon. Tämä on sopusoinnussa Merrill:n (2020) tutkimuksen kanssa vuokran osuudesta sijoituksen rahoituksessa.

Tämän työn tulosten mukaan vuokranantajalla on merkittävä vaikutus neliövuokraan. Neliövuokra kasvaa myös merkittävästi, kun verrataan kohteita, joissa on normaalia suurempi ennustettu vuokratulo sopimuksien loppuun. Koska normaalia korkeampi neliövuokrataso voi oletettavasti aiheuttaa ainakin osin normaalia korkeamman ennustetun vuokratulon, muuttujien välillä voidaan epäillä olevan multikollinearisuutta. Ennustettuun vuokratasoon vaikuttaa myös vahvasti vuokrasopimusten kesto sekä aktiivinen vuokraustyö kiinteistön arvon ylläpitämiseksi, eikä ainoastaan neliövuokra, joten voidaan olettaa, ettei multikollinearisuus ole täydellistä. Kiinteistöissä, joissa on korkea ennustettu sopimusten arvo, voidaan olettaa olevan kyky ylläpitää kiinteistön arvoa ja korvata päätyviä sopimuksia. Määräaikaisten sopimusten osuus kiinteistöissä vaikuttaa myös merkittävästi, mikä viestii Kariya ym. (2003) tutkimuksen mukaisesti lyhyiden määräaikaisten sopimusten olevan optimaalisin tapa pitää vuokralainen tarpeeksi kauan kohteessa, muttei liian kauan, etteikö sopimusta voisi tarkistuttaa suhteessa muuttuneeseen taloudelliseen tilanteeseen.

Viimeisenä tässä pro gradu -työssä tarkasteltiin aikajaksossa muuttumattomien tekijöiden vaikutusta, kuten kiinteistön toimintatarkoitusta sekä sijaintia. Tulosten mukaan sijainnilla on pieni vaikutus ja toimintatarkoituksella on suuriakin vaikutuksia neliövuokraan, mutta tulokset eivät olleet tilastollisesti merkittäviä. Osiossa tutkittiin myös eri kiinteistöjen salkkujen vaikutusta neliövuokraan ja tulosten mukaisesti salkuilla voi olla tilastollisesti merkittävästi lähes 25 % ero toisiin salkkuihin, mikä viestii vahvasti vuokranantajalla olevan merkittävä vaikutus kiinteistöjen neliövuokran muodostumisessa. Sopimusten rakenteella on myös vaikutusta. DeAngelon (1990) mukaisesti varsinkin kauppakeskuksissa on havaittavissa ns. ankkurointivaikutusta, jolloin suuri vuokralainen ajaa muiden huoneistojen kysyntää korkeammalle tuomalla alueelle asiakkaita. Ankkurointivaikutusta tutkittiin sopimuskohtaisesti yli 10 huoneiston kohteissa, joissa oli merkittävä vuokralainen. Tutkimuksessa havaittiin, että näissä kohteissa sopimuksen koon vaikutus neliövuokraan on lähes 10 kertaa suurempi kuin muissa kohteissa.

Tässä pro gradu -työssä tarkasteltiin kiinteistölle ominaisten vaikutusten sekä vuokranantajan kykyä vaikuttaa neliövuokran muodostumiseen. Tulosten mukaan merkittävä osa kiinteistön vuokrasta havaittiin tulevan vakion kautta, jonka voidaan olettaa olevan lähellä markkinavuokrastandardia. Vakion suuruudesta huolimatta, noin 30 % osuus vuokratasosta voidaan määrittää tekijöillä, joihin voi vaikuttaa, ja tulokset auttavat kiinteistösijoittajaa arvioimaan tarvetta kiinteistön muutoksille ja remonteille sekä muutoksille vuokrasopimuksissa ja vuokralaisissa. Tulosten perusteella kiinteistösijoittaja kykenee vaikuttamaan kiinteistön arvoon vuokrasopimus- tai huoneistorakennemuutoksilla.

Tämä työ keskittyi tulon määrittämiseen vuokratulon kautta, mutta tulevat tutkimukset voisivat havainnoida kiinteistön kulujen osuutta sekä siten, miten ne mahdollisesti vaikuttavat vuokratuloon ja nettotuloihin. Tutkimus ei onnistunut havainnoimaan eroja liikekiinteistöihin ja toimistoihin keskittyvien kiinteistöjen välillä eikä onnistunut saavuttamaan merkittävää tulosta kiinteistön sijainnin merkityksestä. Näitä tekijöitä voisi tutkia tarkastelemalla tutkimuksen vaikutuksia rajattuna eri paikkakunnille tai kiinteistötyypeille.

LÄHTEET

- Abraham, D. J. (1985). Service charges in commercial leases. *Facilities*, 3(8), 9-11.
<https://doi.org/10.1108/eb006340>
- Amidu, A. R., Boyd, D., & Gobet, F. (2019). A study of the interplay between intuition and rationality in valuation decision making. *Journal of Property Research*, 36(4), 387-418.
<https://doi.org/10.1080/09599916.2019.1687572>
- Benjamin, J., de la Torre, C., & Musumeci, J. (1998). Rationales for real estate leasing versus owning. *Journal of Real Estate Research*, 15(3), 223-238.
<https://doi.org/10.1080/10835547.1998.12090924>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1287-1294.
<https://doi.org/10.2307/1911963>
- Brounen, Dirk, and Maarten Jennen. "Asymmetric properties of office rent adjustment." *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 39 (2009): 336-358.
<https://doi.org/10.1007/s11146-009-9188-9>
- Capozza, D. R., & Sick, G. A. (1991). Valuing long-term leases: The option to redevelop. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 4, 209-223.
<https://doi.org/10.1007/BF00173125>
- Chigurupati, V. R., & Hegde, S. P. (2010). Capital market frictions, Leasing and Investment. *University of Connecticut, Department of Finance. -2012.-pp*, 352-451.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1359277>
- Cheloti, I., & Mooya, M. (2023). Property valuation problems and market context-evidence from Kenya. *Journal of Property Research*, 40(1), 76-100.
<https://doi.org/10.1108/PM-07-2023-0062>
- Clark, T. S., & Linzer, D. A. (2015). Should I use fixed or random effects?. *Political science research and methods*, 3(2), 399-408.
<https://doi.org/10.1017/psrm.2014.32>
- Clayton, J., Ling, D. C., & Naranjo, A. (2009). Commercial real estate valuation: Fundamentals versus investor sentiment. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 38, 5-37.
<https://doi.org/10.1007/s11146-008-9130-6>
- Crompton, J. L. (2001). The impact of parks on property values: A review of the empirical evidence. *Journal of leisure research*, 33(1), 1-31.
<https://doi.org/10.1080/00222216.2001.11949928>
- Crosby, N., & Murdoch, S. (1994). Capital valuation implications of rent-free periods. *Journal of Property Valuation and Investment*, 12(2), 51-64.
<https://doi.org/10.1108/14635789410055895>
- Crosby, N., & Murdoch, S. (2000). The influence of procedure on rent determination in the commercial property market of England and Wales. *Journal of property investment & finance*, 18(4), 420-444.
<https://doi.org/10.1108/14635780010345382>

- Davidson, R., & MacKinnon, J. G. (1993). *Estimation and inference in econometrics* (Vol. 63). New York: Oxford.
<https://doi.org/10.2307/2554780>
- DeAngelo, J. P. (1990). Commercial Leasing: Implied Covenants of Operation in Shopping Center Leases. *Dick. L. Rev.*, 95, 383.
<https://ideas.dickinsonlaw.psu.edu/dlra/vol95/iss2/6>
- Finn, A., & Louviere, J. J. (1996). Shopping center image, consideration, and choice: anchor store contribution. *Journal of business research*, 35(3), 241-251.
[https://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00129-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00129-8)
- Hendershott, P. H. (2002). A comparison of upward-only and turnover leases. *Journal of property investment & finance*, 20(6), 513-524.
<https://doi.org/10.1108/14635780210446504>
- Kariya, T., Kato, Y., Uchiyama, T., & Suwabe, T. (2003). *Valuation of Rental Commercial Retail Properties: Tenant Management and Real Options* (No. 566). Kyoto University, Institute of Economic Research
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=fce0b7abedab8988bcc19880d9c200436f5c7735>
- Lenhoff, D. C., & Parli, R. L. (2020). Revisiting Market Value and Market Rent. *Appraisal Journal*, 88(1)
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bsh&AN=143268743&site=eds-live>
- Liu, Y., Wang, P., He, Z., & Dong, J. (2021). Real estate rental market: a 10-year bibliometricbased review. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 34(1), 1752-1788.
<https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1848605>
- McAllister, P., Baum, A., Crosby, N., Gallimore, P., & Gray, A. (2003). Appraiser behaviour and appraisal smoothing: some qualitative and quantitative evidence. *Journal of Property Research*, 20(3), 261-280.
<https://doi.org/10.1080/0959991032000162347>
- Merrill, T. W. (2020). The economics of leasing. *Journal of Legal Analysis*, 12, 221-272.
<https://doi.org/10.1093/jla/laaa003>
- Pagourtzi, E., Assimakopoulos, V., Hatzichristos, T., & French, N. (2003). Real estate appraisal: a review of valuation methods. *Journal of property investment & finance*, 21(4), 383-401.
<https://doi.org/10.1108/14635780310483656>
- Pupentsova, S., Livintsova, M., & Shabrova, O. (2021). A model for determining the market rental rate for properties classified in the segment with a limited number of offers. *IBIMA Bus. Rev.*
<https://doi.org/10.5171/2021.967268>
- Quan, D. C., & Titman, S. (1997). Commercial real estate prices and stock market returns: An international analysis. *Financial Analysts Journal*, 53(3), 21-34.
<https://doi.org/10.2469/faj.v53.n3.2082>
- Rodriguez, D. B., & Schleicher, D. (2011). The location market. *Geo. Mason L. Rev.*, 19, 637.

- <https://ssrn.com/abstract=2037986>
Rutland, T. (2010). The financialization of urban redevelopment. *Geography Compass*, 4(8), 1167-1178.
<https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2010.00348.x>
- Schulz, R. (2003). Valuation of properties and economic models of real estate markets.
<https://d-nb.info/968959318/34>
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2020). *Introduction to econometrics* (4. painos). Pearson.
- Wyatt, P. (2022). *Property valuation* (3. painos). John Wiley & Sons.

LAKIPYKÄLÄT

Laki liikehuoneiston vuokrauksesta 1995. 482/31.3.1995.

VERKKOSIVUT

- Helsingin kaupunki. (Viitattu 12.5.2024). *Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla* 2023/2024
https://www.hel.fi/static/kanslia/Kaupunkitieto/24_02_08_Tilastoja_1.pdf
- KTI kiinteistötieto. (Viitattu 14.5.2024). *Kiinteistötalouden ja kiinteistöjohtamisen keskeiset käsitteet*
<https://kti.fi/wp-content/uploads/Kiinteist%C3%B6talouden-ja-kiinteist%C3%B6johtamisen-keskeiset-k%C3%A4sitteet.pdf>
- Suomen kauppakeskusyhdistys. (Viitattu 17.4.2024). *Toimiala ja markkinat*
<https://www.kauppakeskusyhdistys.fi/toimiala-ja-markkinat.html>
- Suomen pankki. (Viitattu 14.5.2024). *Rahapolitiikka*
<https://www.suomenpankki.fi/fi/opi-taloudesta/opi-taloudesta/rahopolitiikka>
- Tilastokeskus (a). (Viitattu 27.3.2024). *Kuluttajahintaindeksi*
<https://stat.fi/tilasto/khi>
- Tilastokeskus (b). (Viitattu 12.5.2024). *Vuokran tarkistaminen elinkustannusindeksillä*
<https://stat.fi/vuokran-tarkistaminen-elinkustannusindeksilla>