

tilinpäätöksessä nykyäänkin Suomessa käytössä olevan hankintahinnan periaatteen mukaisesti tai vaihtoehtoisesti kiinteistöjen markkinahinnan eli käyvän arvon perusteella.

Kansainväliset tilinpäätösstandardit sisältävät vain yleisiä ohjeita kiinteistöarviointiin. Kansainväliset arviointistandardit selostavat yleisiä arvioinnin periaatteita arvioinnin suorittamiseen ja arvioinnin raportoimiseen.

Standardeista potkua arviointimenetelmien kehittämiseen

Kiinteistöarviointiin tullaan tulevaisuudessa kiinnittämään entistä enemmän huomiota ja arviointien luotettavuudesta ja arviointimenetelmistä tullaan käynnään keskustelua arviointipiirejä laajemmissa yhteyksissä. Standardien myötä arvioijien tulee vastata arvioiden luotettavuutta ja arviointimenetelmien soveltamista koskeviin vaatimuksiin. Yhteisen kielen löytäminen kiinteistöomistajien, arvioijien ja tilintarkastajien välillä on oleellista tulevaisuuden tarpeita varten. Arviointitoiminnan muuttuminen tuo haasteita niin kiinteistöarvioijille kuin arvioita käyttäville tahoillekin.

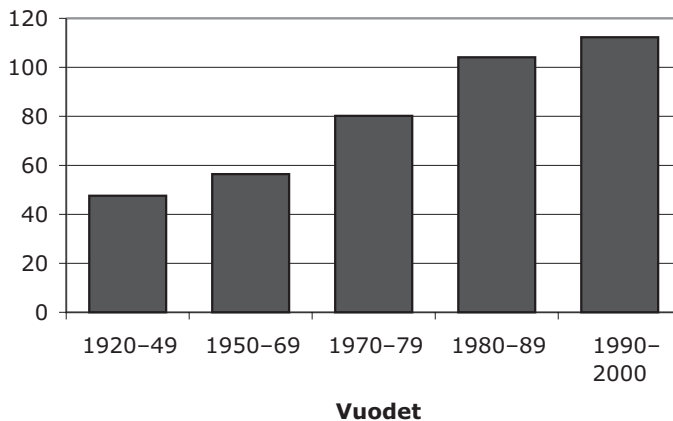


Kirjoittaja on diplomi-insinööri, joka työskentelee Kiinteistöaito Peltola & Pulkkanen Oy:ssä kiinteistöarviointitehtävissä. Artikkelin perustuu kirjoittajan diplomityöhön kiinteistömäärän arvioinnin tuotteistamisesta sekä käytännön arviointityössä saatuihin kokemuksiin.
Sähköposti:
piritta.haapala@kiinteistotaito-p-p.fi.

Olavi Myhrberg

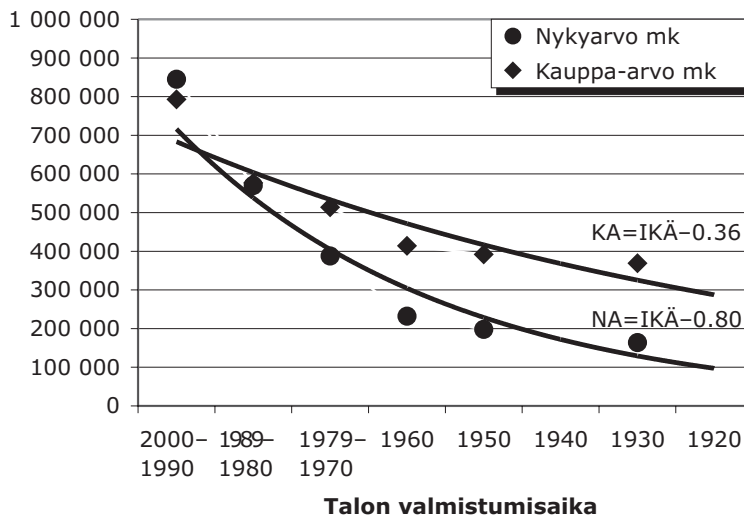
Asuinpienitalon teknisen nykyarvon ja kauppa-arvon suhde Nurmijärven kunnassa

**Nykyarvon ja
kauppa-arvon
suhde %**



KUVA 1. Vuosina 1920-1949, 1950-1969, 1970-1979, 1980-1989 ja 1990-2000 valmistuneiden asuinpienitalojen nykyarvojen ja kauppa-arvojen suhteiden keskiarvot (%).

Talon hinta mk



KUVA 2. Eri vuosikymmeninä valmistuneiden omakotitalojen nykyarvo (NA) ja kauppa-arvo (KA) iän funktiona.

Tehdyn pilottitutkimuksen mukaan VTT:n kustannusarviointiohjeeseen nro 1669 vuodelta 1995 perustuva arviointi ei enää tällä hetkellä johda asuinpientalon käyvän hinnan mukaiseen arvoon.



Toimitusinsinöörit ovat pitäneet rakennusten arviointia jakotoimitusten rakennustilissä tai tilan kokonaisarvoa määritettäessä vaikeana tehtävänä, koska rakennukset ovat usein vanhoja ja huonokuntoisia ja niiden arvo voi olla erilainen saajan kuin luovuttajan kannalta (/3/ s. 27).

Rakennusten kustannusperäisen tekni- sen nykyarvon arviointiin on viime aikoina käytetty kiinteistötoimituksissa Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT) tiedotetta n:o 1669 ”Rakennuksen kustannusarviointiohje” /1/ vuodelta 1995. Kiinteistönmuodostamislain (KML) mukaan omaisuus, josta suoritetaan korvaus, arvioidaan kauppa-arvon perusteella (200.1 §). *Kauppa-arvomenetelmä* ei kuitenkaan aina ole sen vaatimat kustannukset huomioon ottaen tarkoituksenmukaisin menetelmä (vrt. KMA 66.2 §), vaan on käytettävä *kustannusarvomene- telmää*.

Pilottitutkimus

Eri yhteyksissä olen voinut käytännössä todeta, että VTT:n tiedotteen 1669 avulla määritetyt asuinpientalojen (AP-talo) nykyarvot ovat jääneet epäilyttävän alhaisiksi. Epäilijöitä on toki muitakin (/2/ s. 460). Tämän vuoksi päätin pilottitutkimuksena /4/ selvittää, onko näin.

Pilottitutkimuksella tarkoitan suhteellisen vaatimattomaan aineistoon perustuvaa, mutta kuitenkin tiettyä tieteellistä pätevyyttä omaavaa selvitystä, jonka tarkoituksena on ohjata siinä havaittu ongelma laajempaan ja tieteellisesti pätevämpään tutkimukseen, jos siihen katsotaan olevan aihetta.

Tässä pilottitutkimuksessa oli ongelmana selvittää AP-talon VTT:n tiedotteen 1669 avulla määritetyn kustannusperusteisen nykyarvon ja siitä kiinteis-

tön kaupassa maksetun hinnan (kauppa- arvon) suhdetta. Toisin sanoen, vastaa- vatko sanotut arvot toisiaan. Arvon ja hinnan käsitteet rinnastin toisiinsa. Yksi perusolettamus oli, että kiinteistön arvon aleneminen iän mukana johtuu yksinomaan rakennuksien arvon alenemi- sesta eikä kohdistu lainkaan rakennus- paikkaan.

Tutkimusalue

Kustannusten säästämiseksi (maasto- käynnit) valitsin kohdekunnan mahdollisimman läheltä asuinpaikkaani. Tällai- seksi soveltui parhaiten Nurmijärvi. AP- talokiinteistöjen kaupat valitsin kunnan haja-asutusalueilta. Näillä alueilla ole- tin tehdyn eniten eri vuosikymmeninä rakennettuja AP-taloja käsittäviä kiinteis- tökauppoja.

Nurmijärvi on yksi maamme vetovoii- maisimmista kunnista, joten sieltä sain tarvitsemani AP-talokiinteistöjen kaup- pojen otoksen vuosina 2000 ja 2001 teh- dyistä kaupoista. Kauppahintoihin ei ol- lut tarpeen tehdä mitään inflaatiosta joh- tuvaa korjausta, minkä vielä aineiston laskennassa varmistin.

Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostui sekä rakennet- tujen että rakentamattomien AP-talokiin- teistöjen kaupoista. Edellisten rakennuk- sia koskevat tiedot sain Rakennus- ja huoneistorekisteristä (RAHU-rekisteri) ja kaupat Kiinteistöjen kauppahintarekis- teristä (KHR) ja jälkimmäiset KHR:stä. RAHU-rekisterin ja KHR:n tietojen yh- distäminen onnistui kiinteistötunnuksen avulla.

Riittäväenä pitämäni otoksen (n. 80 kpl) pääosa koostui vuonna 2000 teh- dyistä kaupoista ja pienempi osa vuon- na 2001 tehdyistä kaupoista. Myöhem-

min osoittautui, että rakennettujen kiin- teistöjen otos olisi saanut olla suurempi, koska jouduin yhdistelemään eri vuosi- kymmeninä tehtyjä kauppoja tilastolli- sen luotettavuuden parantamiseksi ja hylkäämään osan kaupoista. Lopulliseen aineistoon jäi rakennettujen kiinteistö- jen kauppoja alla mainitut määrät.

Rakennuksen valmistumis- vuosikymmen	Havaintoja (kpl)
1920-luku	2
1930-luku	2
1940-luku	6
1950-luku	9
1960-luku	7
1970-luku	14
1980-luku	11
1990–2000	11
Yhteensä	62

Rakennusten jakautuminen VTT:n tie- dotteen 1669 mukaisesti tasoluokkiin oli seuraavanlainen.

Tasoluokka	Rakennuksia (kpl)
1	5
2	19
3	24
4	11
5	3
Yhteensä	62

Tasoluokkaa korotin siitä, mihin se rakentamisvuoden mukaan olisi kuulu- nut, jos kantavat rakenteet tai ulkover- hoilu oli tehty puun asemesta tiilestä. Perusparannusten vaikutusta ei ollut mahdollista maastossa tai kyselyin sel- vittää ja tuskinpa uudet omistajatkaan olisivat olleet niistä perillä, vaikka asiaa olisi heiltä kysyttykin. Rakentamatto- mien AP-talorakennuspaikkojen otos oli alun perin 61 kaupan suuruinen.

Tontinhintamallin laskeminen

Tontinhintamallia tarvittiin rakennettujen AP-talokiinteistöjen tontin hintasuuden määrittämiseen. Yritin laskea hintamallin rakentamattomien tonttien hintoja käyttäen kovarianssianalyysin avulla. Otin laskentaan mukaan seuraavat muuttujat:

- kaupantekovuosi (2000=0; 2001=1)
- rakennuspaikan pinta-ala (m²)
- kohteen tie-etäisyys lähimmästä kaupasta (km)
- kohteen tie-etäisyys lähimmästä taa-
jamasta (km)
- kohteen tie-etäisyys Helsingin keskus-
tasta (km)
- rakennuspaikan tiluslaji (metsä=0; pelto=1)
- kohteen laji (määräala=0; tila=1).

Rakennuspaikat oli ensin sijoitettava KHR:n otteiden mukaisten koordinaatien avulla maastokartoille 1:20 000 (ilman kiinteistörajajoja) voidakseni määrittää eri tie-etäisyystekijät. Suorien etäisyyksien käyttö ei moottoritien halkomassa kunnassa ollut mahdollista liittymien ollessa harvassa. Kohteen pinta-alan, kaupantekovuoden ja tiluslajin sain KHR:n otteista.

Mallin laskenta antoi sille taulukossa 1 kuvatus rakenteen.

Poistettuani havaintojen joukosta ta-
vanomaista (0,2–2,0 ha) pienemmät ja suuremmat kohteet sekä epäloogiset ja keskenään korreloivat muuttujat mallin rakenne muuttui (taulukko 2).

Näin epätarkkaa mallia en tohtinut käyttää yksittäisten kohteiden hinnan määrittämiseen. Oli turvaututtava koke-
musperäiseen menetelmään ottamalla tästä mallista rakennuspaikan pinta-alan ja Helsinki-etäisyyden suhteellisten hintavaikutusten parametrit (regressiokertoimet) -0,84 ja -1,19, kun muunsin hinta-
aineiston keskihinnan kunkin rakennetun AP-talokiinteistön rakennuspaikan olosuhteisiin. Nämä rakennuspaikat saattoivat olla kooltaan alle 0,2 ha, koska osa niistä oli muodostettu tiloiksi aikana, jolloin ei vielä tunnettu minimi-
tonttisäännöksiä.

Rakennusten tekniset nykyarvot ja kauppa-arvot

Rakennusten kustannusperusteiset tekniset nykyarvot määritin VTT:n tiedotteen 1669 avulla. Peruskorjausten (joita ei tunnettu) vaikutusten lieventämiseksi

vein lähes kaikki rakennukset kuntoluokkaan 2. Rakennusten jakautuminen eri kuntoluokkiin oli seuraavanlainen.

Kuntoluokka	Rakennuksia (kpl)
1	9
2	43
3	10
Yhteensä	62

Vähentämällä rakennuspaikkojen hinnat kokonaiskauppasummasta sain selville rakennettujen AP-talokiinteistöjen rakennusten kauppa-arvot.

Teknisen nykyarvon ja kauppa-arvon suhde

Laskiessani teknisen nykyarvon ja kauppa-arvon suhdetta (odotusarvo = 100 %) jouduin yhdistelemään eri vuosikymmeninä tehtyjä kauppvoja siten kuin asetelma osoittaa taulukossa 3.

Kuvassa 1 asetelman mukaiset suhteiden keskiarvot on esitetty pylväsdiagrammina.

Kuvassa 2 on esitetty eri vuosikymmeninä valmistuneiden AP-talojen teknisten nykyarvojen ja kauppa-arvojen keskiarvot kunkin ajanjakson keskiarvo-
vuosina. Samoin siitä ilmenevät AP-talon nykyarvon ja kauppa-arvon riippuvuutta rakennuksen iästä osoittavat regressioon perustuvat eksponenttifunktiot ja niiden kuvaajat.

Eri ajanjaksojen havaintojen määrät ovat suhteellisen vaatimattomia. Saadut suhdeluvut ja niiden kuvaajat osoittavat kuitenkin, että VTT:n tiedotteen 1669 avulla määritetyt AP-talojen kustannusperusteiset nykyarvot näyttävät jäävän taloista niiden kaupoissa maksettuihin hintoihin alhaisemmiksi; sitä enemmän mitä vanhemmista taloista on kysymys.

Lähdettäessä siitä, että VTT:n tiedotteen 1669 mukaiset jälleerakentamiskustannukset ovat oikeita näyttää siltä, että julkaisussa esitetyt nykyarvokertoimet (poistot) johtavat liian alhaisiin nykyarvoihin. Tässä havaittu nykyarvojen ja kauppa-arvojen ero ei voi johtua aina-
kaan kokonaan perusparannusten vaikutuksesta. VTT:n tiedotteen mukaan vaikutus voi olla korkeintaan n. 50 % taso-
luokan 3 mukaisessa rakennuksessa, jos kaikki mahdolliset perusparannukset tehdään (/1/ s. 101).

Tarkasteltaessa rakennetun kiinteistön summa-arvoa eli rakennuksen ja rakennuspaikan yhteenlaskettua arvoa on voitu todeta kauppa-arvon olleen jopa 1,5-kertainen summa-arvoon verrattuna (/1/ s. 102). Voidaankin kysyä, onko tämä ero johtunut liian alhaiseksi määritettyä rakennuksen nykyarvosta?

	coefficient	t	p
Constant	4,22	2,43	0,00
Pinta-ala	-0,68	-9,82	0,00
Kauppa-etäisyys	0,36	2,71	0,01
Taajama-etäisyys	0,09	0,55	0,58
Helsinki-etäisyys	-0,63	-1,27	0,21
Tiluslaji	0,10	0,59	0,57
Vuosi	-0,01	-0,09	0,93
100R ² = 59,7 % s _j log = 0,50 DW = 2,20 n = 61			

Taulukko 1.

	coefficient	t	p
Constant	7,00	1,57	0,00
Pinta-ala	-0,84	-8,39	0,00
Helsinki-etäisyys	-1,19	-2,77	0,00
100R ² = 59,7 % s _j log = 0,46 DW = 2,20 n = 53			

Taulukko 2.

Kaupantekovuodet	Havaintoja (kpl)	Suhteiden keskiarvo (%)	Keskiarvon hajonta (%)
1920–1949	10	47,6	±17,4
1950–1869	16	56,4	±22,3
1970–1979	14	80,2	±35,3
1980–1989	11	104,1	±31,0
1990–2000	11	12,3	±34,3
Yhteensä	62		

Taulukko 3.

Loppusanat

Tämän pilottitutkimuksen tarkoituksena oli vahvistaa epäilyksiäni, että VTT:n tiedotteen 1669 avulla määritetty AP-talon kustannusperusteinen nykyarvo ei enää tällä hetkellä vastaa siitä kaupassa maksettua hintaa.

Pilottitutkimukseni heikkouksina voidaan todeta havaintojen tilastollisesti alhainen määrä, perusparannusten vain summittainen huomioon ottaminen ja kohdekunnan keskimääräistä voimakkaan vetovoiman kauppa-arvoja korottava vaikutus.

Sanotusta huolimatta katson pilottitutkimuksen osoittaneen epäilykseni oikeaksi. Ainakin Nurmijärven kunnan alueella tehdyissä AP-talokiinteistöjen kaupoissa talojen nykyarvot jäivät kaupparvoja alhaisemmiksi. Ilmeisenä syynä tähän näyttäisivät olevan VTT:n tiedotteen 1669 mukaiset nykyarvokertoimet, joita olisi tarkistettava.

Pilottitutkimuksen päätarkoitus on ohjata siinä havaitun ongelman perusteelliseen ja tieteellisesti luotettavaan tutkimuksen tekemiseen. Jää nähtäväksi, onko tällä selvityksellä sanotunlaista vaikutusta. Vaikkei olisikaan, toivon sen herättävän keskustelua toimitusinsinöörin parissa ja miksei tämän lehden palstoillakin esillä olleesta aiheesta. Jatkokutkimuksiakin mielestäni kaivataan.

**Kirjoittaja on TKK:n M-osaston
kiinteistöopin emeritusprofessori,
sähköposti:
olavi.myhrberg@kolumbus.fi.**

Lähteet

/1/ Halomo, Jyrki & Koskenvesa, Anssi: Rakennuksien kustannusarviointiohje. Espoo 1995. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Tiedotteita n:o 1669. 214 s. + liitt. 17 s.

/2/ Hyvönen, Veikko: Kiinteistönmuodostamisoikeus I. Yleiset opit. Espoo 1998. 569 s.

/3/ Mattila, Päivi & Heinonen, Tuomo: Kokonaisarviointi halkomistoimituksessa. Helsinki 1995. Maanmittauslaitos, Kiinteistökeskus, Kokonaisarvohalkomis-projektin loppuraportti. 84 s. + liitt. 14 s.

/4/ Myhrberg, Olavi: Asuinpientalon teknisen nykyarvon ja kauppa-arvon suhde Nurmijärven kunnassa. Helsinki 03 2002. 18 s. + liitt. 9 s.

Kiinteistöjohtaminen monipuolistuu jatkuvasti. Uudet palvelukonseptit ja palveluyritykset luovat uusia ammatteja ja mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Maanmittarikoulutuksen alla kulkeva kiinteistöjohtamisen koulutus on nyt kysyttyä rekrytoitaessa henkilöitä uusiin kiinteistöjohtoon tehtäviin ja palveluyrityksiin.

Kansainvälistyvät palvelut

Kansainvälisesti sekä kiinteistösijoittajat että käyttäjän näkökannalta kiinteistöjä lähestyvät yritykset ovat jo pitkään ulkoistaneet huomattavissa määrin palveluitaan. Erityisesti anglosaksiset maat ovat tässä edelläkävijöitä.

Koska sijoittajien ja käyttäjien tarkastelutavat ja tarpeet poikkeavat suuresti toisistaan, on tässä tarkasteltu näitä ryhmiä itsenäisinä kokonaisuuksina, vaikka samat palveluyritykset usein tuottavatkin palveluita molemmille segmenteille – joskin erikoistumista tälläkin alueella tapahtuu jatkuvasti.

Sijoittaja haluaa irti tuotannosta

Kiinteistösijoittaminen lähestyy vähitellen muuta sijoittamista siinä, että siltä edellytetään täyttä vertailukelpoisuutta ja läpinäkyvyyttä suhteessa muihin sijoitusmuotoihin sekä siinä, ettei sijoittaja halua sekaantua sijoitusten toteuttamiseen ja kiinteistöjen ylläpitoon yhtään sen enempiä kuin osakesijoittaja haluaa korjata paperikoneita tai palkata metsureita.

USA ja Englanti ovat maailman kehittyneimpiä kiinteistösijoitusmarkkinoita. Molemmille maille on tyypillistä, että kiinteistösijoittaja voi ulkoistaa toimintaa täysin oman harkintansa mukaisesti: palveluita löytyy kattavasti salkkuallokatioista käyttäjäpalveluihin asti.

Kiinteistösijoittajien johtamistoi-minnot voidaan jakaa karkealla tasolla

Tapani Piri

Uudet palvelut, yritykset ja ammatit

seuraavasti:

1. Sijoitussalkun allokatioista päättäminen (Portfolio Management), jolloin päätetään kiinteistöjen osuus sijoitussalkussa ja kiinteistösijoitusten jakaminen eri tilatyyppeihin ja maantieteellisille alueille.
2. Sijoitusten toteuttaminen, kohdestrategiat ja aktiivinen salkunhallinta (Asset Management), jolloin ostetaan ja myydään kiinteistöjä, asetetaan kohdekohtaiset strategiat ja tulostavoitteet, seurataan niiden toteutumista sekä ohjataan toimintaa.
3. Omistettujen kiinteistöjen operatiivinen johtaminen (Property Management), jolloin vuokrataan, rakennutetaan ja isännöidään omistettuja kohteita.

Suomessa näitä palveluita ei ole ollut tarjolla ennen 1990-luvun puoliväliä ja perinteisesti yritykset ovatkin itse omalla organisaatiolla järjestäneet toimintojensa ja muiden palveluidensa johtamisen. Ulkoistamisen trendi kuitenkin etenee maassamme hitaasti mutta varmasti ja jo Ruotsista löytyy esimerkki suuresta sijoitussalkusta, joissa kaikki nämä funktiot on ulkoistettu kansainväliselle palveluyritykselle. Suomessakin tarvittava palvelutarjonta on viime vuosina syntynyt ja kehitys on ollut nopeaa (kaavio 1, seur. sivu).

Suomen kiinteistösijoittaminen ja siihen liittyvä palvelutuotanto seuraa siis kansainvälistä trendiä hieman jälkijunasena, mutta oppii nopeasti muiden kokemuksista.