



ARVIOINTIMENETELMÄT JA NIIDEN KÄYTTÖ ERI TILANTEISSA – TERMINOLOGIA HALTUUN

Professori Timo Sipiläinen
Helsingin yliopiston taloustieteen osasto

Ruokavirasto

27.9.2022

Maa- ja metsätilojen tekninen arviointi -koulutus



SISÄLTÖ

- ✓ Arvon käsite
- ✓ Subjektiiiviset ja objektiiviset arvo
- ✓ Arvon määrittämismenetelmät
 - ✓ Kauppa-arvo (vaihtoarvo)
 - ✓ Tuottoarvo
 - ✓ Kustannusarvo
- ✓ Kiinteistöarvioinnin lähtökohdat IVS:n (International Valuation Standard) mukaan
- ✓ Kauppa-arvo: esimerkkinä lisäpellon arvo
- ✓ Kustannusarvo vai tuottoarvo: esimerkkinä rakennusten arvo
- ✓ Yhteenvedo
- ✓ Kirjallisuus



MÄÄRITELMIÄ

ARVOTEORIA (Hintateoria)

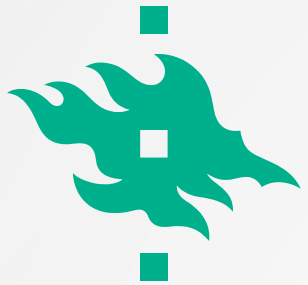
- ✓ filosofia, kuinka arvo muodostuu

ARVOSTAMISTEORIA

- ✓ filosofian konkretisointi, kuinka arvoa voidaan arvioida

ARVOSTAMISMENETELMÄ

- ✓ käyttökelpoisia apuvälineitä konkreettisessa tapauksessa arvojen laskemiseksi.



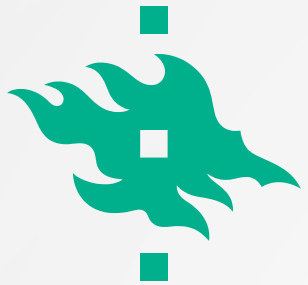
ARVON KÄSITE SAMMAISTETAAN USEIN TALOUDELLISEEN ARVOON

- ✓ Arvon vaikuttavat avainkriteerit
 - ✓ Niukkuus, tuleva hyöty, tarve
- ✓ Arvo on hyödykkeen kyky tyydyttää inhimillisiä tarpeita
 - ✓ Arvo on hyödyn funktio
 - ✓ Taloushyödykkeillä arvo on hyödyn ja niukkuuden funktio
- ✓ Markkina-arvo (vaihtoarvo): hyödykkeen kyky hankkia muita hyödykkeitä
- ✓ Tuottoarvo (käyttöarvo): hyödykkeen hyödyllisyys tarpeen tyydytyksessä
- ✓ Hinta on eri asia kuin arvo. Hinta on rahana maksettu vastike. Hinnan muodostuksessa taloudellisilla tekijöillä keskeinen osuus, mutta myös muut tekijät voivat olla merkittäviä



ARVON KÄSITE KIINTEISTÖARVIOINNISSA

- 1) Arvo on kiinteistön kyky tyydyttää ihmisen tarpeita.
- 2) Arvo on hyödyn funktio ja hyöty ilmenee edellä sanotulla tavalla.
- 3) Kiinteistön käyttömahdollisuus ja siitä johtuva kysyntä ovat ensisijaiset kiinteistön arvon muodostajat.
- 4) Kysyntä on määräävä vain lyhyellä tähtäyksellä. Pitkällä tähtäyksellä vaikuttavat ensisijassa kustannus- ja käytettävyystekijät. Jokainen vertaa kiinteistöstä saamaansa hyötyä sen hankkimisen kustannuksiin.
- 5) Arvo on se merkitys, joka kiinteistöllä on ihmiselle tarpeiden tyydyttämisessä verrattaessa subjektiivista hyötyä kustannuksiin ja tämä merkitys vaihtelee kiinteistön arvostelun lähtökohdan ja sen sijainnin mukaan.



- 6) Arvo on paljolti subjektiivinen käsite. On olemassa yhtä monenlaisia arvoja kuin on ihmisiäkin.
- 7) Kiinteistön merkitys tai siitä saatava hyöty vaihtelevat tapauksittain ihmisten ominaisuuksien, kiinteistön lajin sekä tarpeiden kulloisenkin voimakkuuden mukaan.
- 8) Kiinteistön arvoa ei voida määrittää objektiivisesti . Ei ole olemassa mitään määritelmää, joka sisältäisi sen kaikki ominaisuudet ja jolla voisi olla aina ja kaikille sama merkitys.
- 9) Ei ole olemassa mitään absoluuttisesti oikeaa arvoa, vaan ainoastaan tietyissä rajoissa ilmaistavissa oleva todennäköisin arvo.

Lähde: Myhrberg 1991

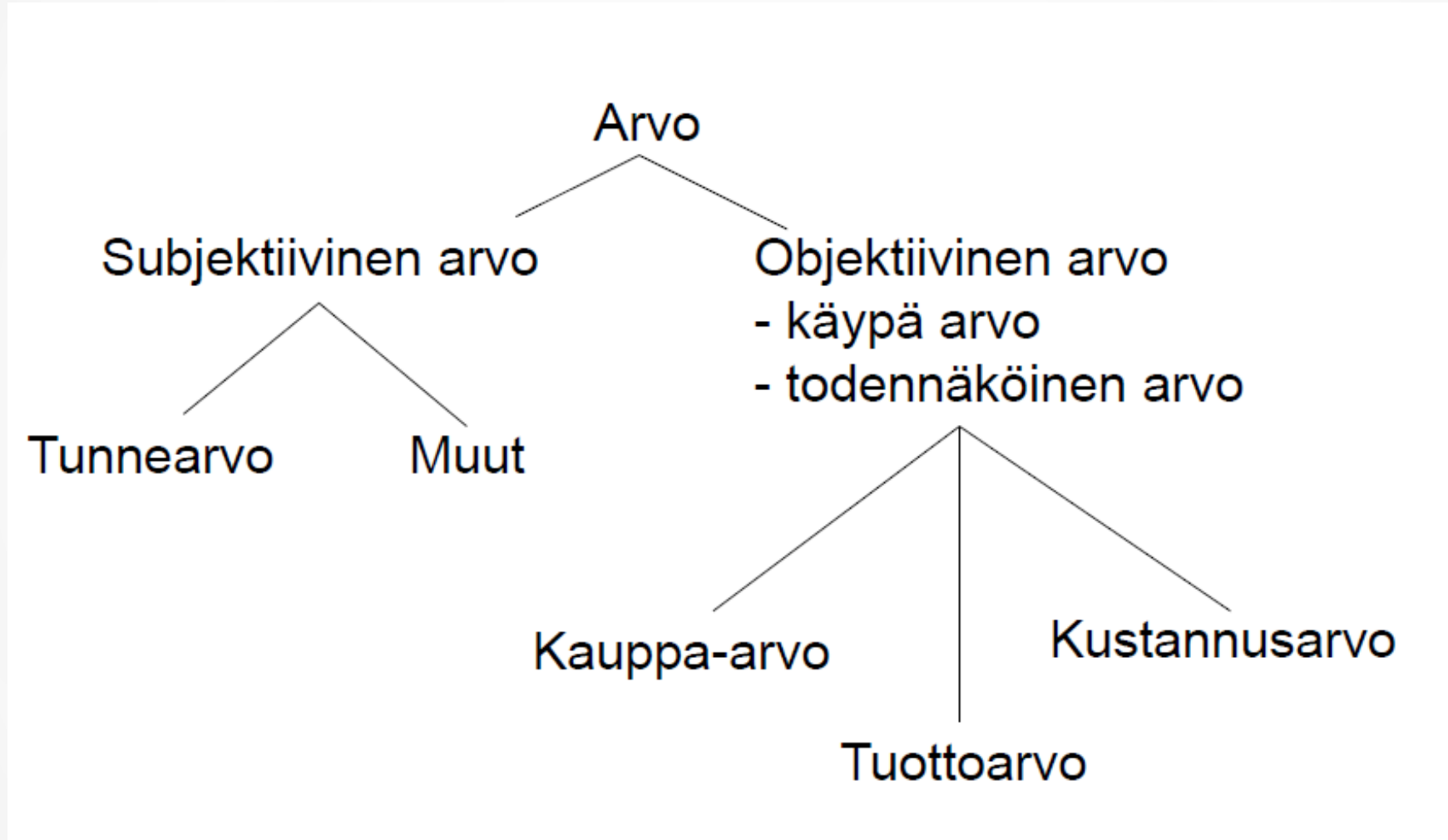


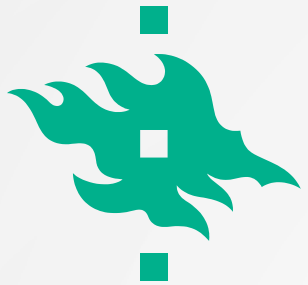
Subjektiivinen arvo

- ✓ arvo kohteesta kiinnostuneen subjektin kannalta
- ✓ voi perustua sekä taloudellisiin arvoihin että tunnearvoihin

Objektiivinen arvo

- ✓ yleisesti arvostettuihin kohteen ominaisuuksiin perustuva arvo arviointihetkellä
- ✓ ei ole sidottu tiettyyn arviointimenetelmään





OBJEKTIIVISET ARVOT

Taloudelliset, yleispätevät arvot ($\approx$ hinnat)

Perustuvat:

1. **Vaihdantaan** (*ostoon tai myyntiin*)
= **vaihtoarvo** (*markkina-arvo eli kauppaa-arvo*)
2. **Käytöstä saatavaan hyötyyn** (*pääomalle saatavaan korkoon*)
= **tuottoarvo**
3. **Valmistuskustannuksiin**
= **kustannusarvo**
4. Verolakeihin ja kirjanpitosäännöksiin
= **verotus- ja kirjanpitoarvot**

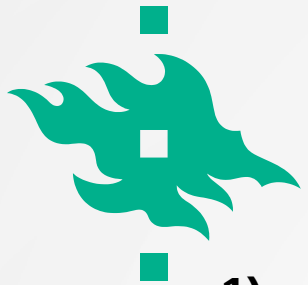


KÄYPÄ ARVO

- ✓ Käypä markkina-arvo (Fair Market Value).
 - ✓ OECD määrittelee käyvän markkina-arvon hinnaksi, jonka vaihdantaan halukas ostaja maksaisi vaihdantaan halukkaalle myyjälle vapailla markkinoilla toteutettavassa transaktiossa.
 - ✓ Yhdysvaltojen verotukseen liittyvässä säädöksessä todetaan, että käypä markkina-arvo on se hinta, jolla kiinteistö vaihtaisi omistajaa vaihdantaan halukkaan ostajan ja myyjän välillä niin, että kummallakaan osapuolella ei ole pakkoa ostaa tai myydä ja että kummatkin osapuolet tuntevat asiaan liittyvät tosiasiat kohtuullisen hyvin.
- ✓ Käypä arvo (Fair Value).
 - ✓ IFRS (International Financial Reporting Standards) määrittelee käyvän arvon hinnaksi, joka saataisiin omaisuuserän myynnistä tai maksettaisiin vastuun siirtämisestä markkinaosapuolten välillä arvostuspäivänä toteutuvassa tavanmukaisessa vaihdannassa.

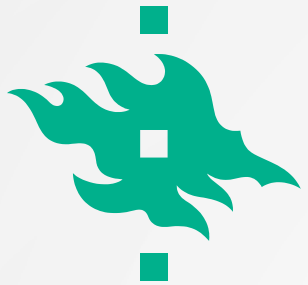
IVS:n (International Valuation Standard) mukainen ohje arvioinnin suorittamiseen

Arviointistandardien tarkoituksena on lujittaa ja ylläpitää yleistä luottamusta arviointiin määrittämällä arvioijille asianmukaiset vaatimukset.



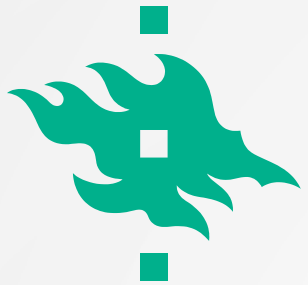
IVS - ARVIOINNIN PERUSPERIAATTEET

- 1) **Eettisyys.** Arvioijien täytyy yleisen luottamuksen lujittamiseksi ja ylläpitämiseksi noudattaa eettisiä periaatteita, joita ovat mm. rehellisyys, objektiivisuus, puolueettomuus.
- 2) **Pätevyys.** Arvioijilla täytyy olla tekniset taidot ja tiedot, joita tarvitaan arviointitoimeksiannon asianmukaisessa suorittamisessa.
- 3) **Standardien noudattaminen.** Arvioijien täytyy ilmoittaa tai raportoida toimeksiannossa käytetyt julkaistut arviointistandardit ja noudattaa niitä.
- 4) **Arvon perusta.** (eli tyyppi tai standardi) Arvioijien täytyy valita toimeksiannolle soveltuva arvon perusta (tai arvon perustat) ja noudattaa kaikkia sovellettavia vaatimuksia. Arvon perusta (tai arvon perustat) täytyy joko määritellä tai sen/niiden lähde täytyy esittää.
- 5) **Arvopäivä.** (eli arvoajankohta) Arvioijien täytyy ilmoittaa tai raportoida analyysinsä, näkemystensä tai johtopäätöstensä perustana oleva arvopäivä. Arvioijien täytyy myös ilmoittaa päivämäärä, jona he julkistavat arviointinsa tai raportoivat siitä.
- 6) **Oletukset ja ehdot.** Arvioijien täytyy ilmoittaa toimeksiantoon liittyvät merkittävät oletukset ja ehdot, jotka voivat vaikuttaa toimeksiannon tulokseen.



IVS - ARVIOINNIN PERUSPERIAATTEET

- 7) **Aiottu käyttötarkoitus.** Arvioijien täytyy ilmoittaa tai raportoida selkeä ja tarkka kuvaus arvioinnin aiotusta käyttötarkoituksesta.
- 8) **Aiottu käyttäjä / aiotut käyttäjät.** Arvioijien täytyy ilmoittaa tai raportoida selkeä ja tarkka kuvaus arvioinnin aiotusta käyttäjästä / aiotuista käyttäjistä.
- 9) **Tehtävän määrittely.** Arvioijien täytyy määrittää, suorittaa ja ilmoittaa tai raportoida toimeksiannolle soveltuva tehtävän määrittely, joka johtaa uskottavaan arviointiin.
- 10) **Arvioinnin kohteen yksilöiminen.** Arvioijien täytyy yksilöidä arvioinnin kohde selkeästi.
- 11) **Tiedot.** Arvioijien täytyy käyttää asianmukaisia lähtötietoja ja muita tietoja selkeästi ja läpinäkyvästi laatiakseen uskottavan arvioinnin.
- 12) **Arviointimetodologia.** Arvioijien täytyy tarkoituksenmukaisesti käyttää asianmukaista arviointimetodologiaa tai -metodologioita uskottavan arvioinnin laatimiseksi.



IVS - ARVIOINNIN PERUSPERIAATTEET

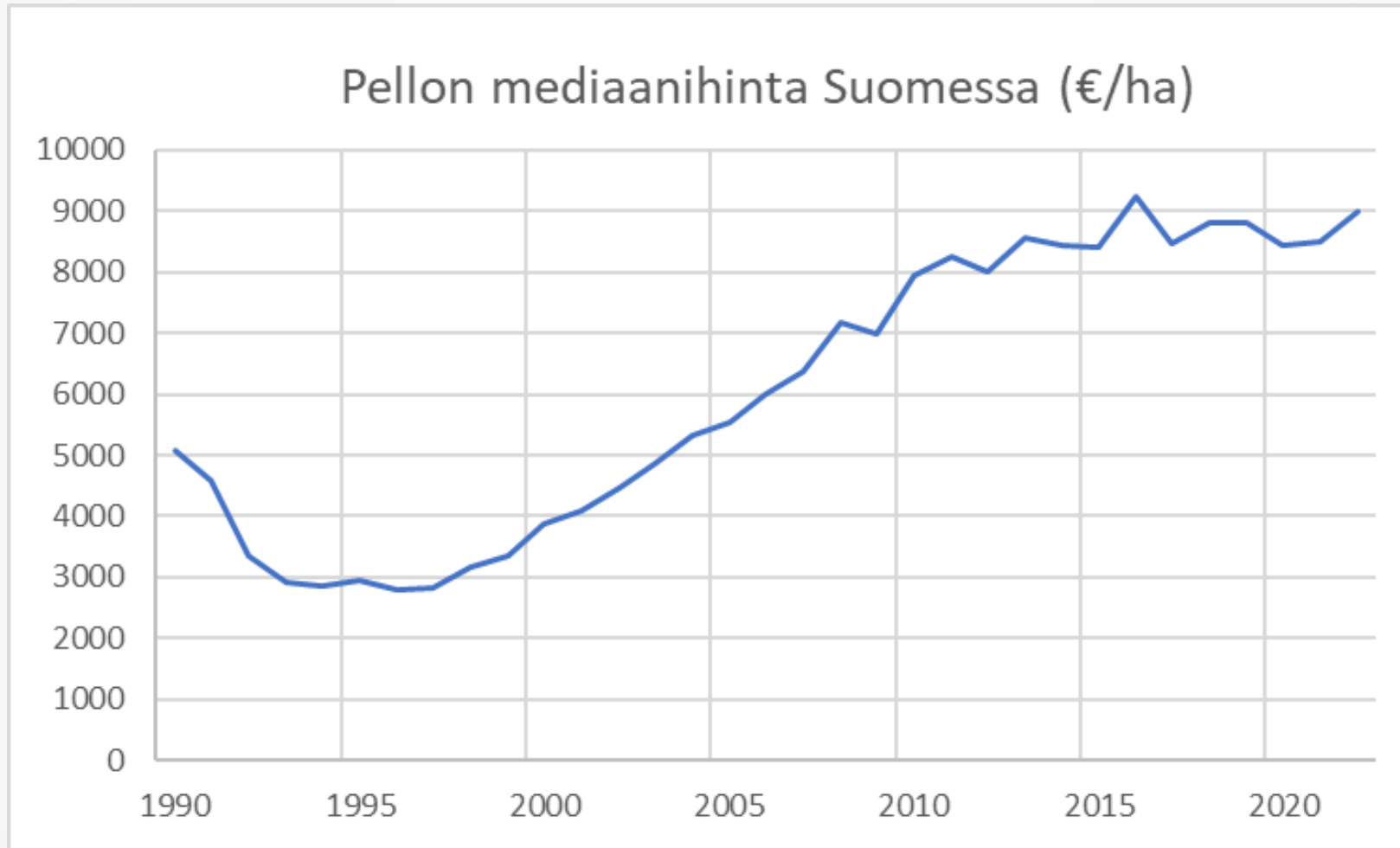
- 13) Arvioinnista ilmoittaminen.** Arvioijien täytyy ilmoittaa selkeästi arvioinnin analyysit, näkemykset ja johtopäätökset aiotulle käyttäjälle / aiotuille käyttäjille.
- 14) Asiakirjojen säilyttäminen.** Arvioijien täytyy säilyttää kopio arvioinnista ja selvitys tehdystä arviointityöstä asianmukaisen ajan toimeksiannon päättymisen jälkeen.



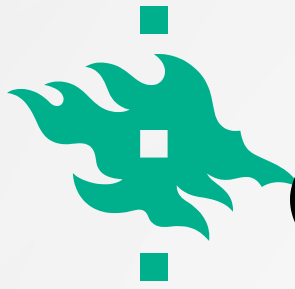
Pellon kauppaja- ja tuottoarvo



PELLON KAUPPA-ARVO (MARKKINA-ARVO)

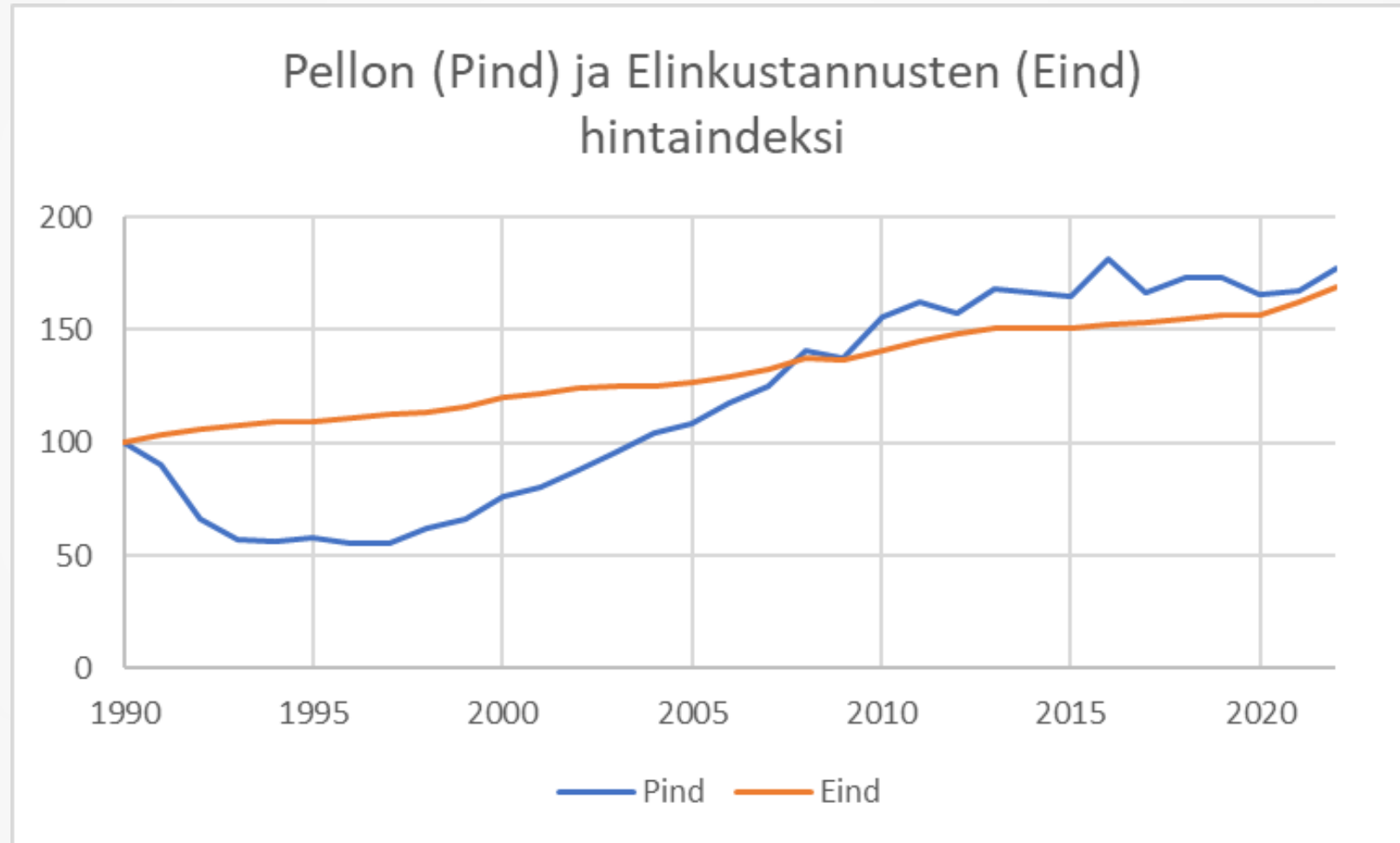


Lähde: MML, kauppahintatilasto

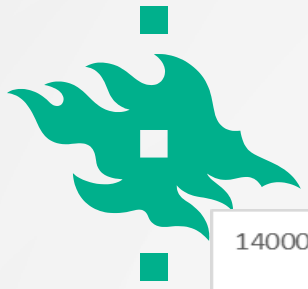


Pellon kauppahinta- ja elinkustannusindeksi

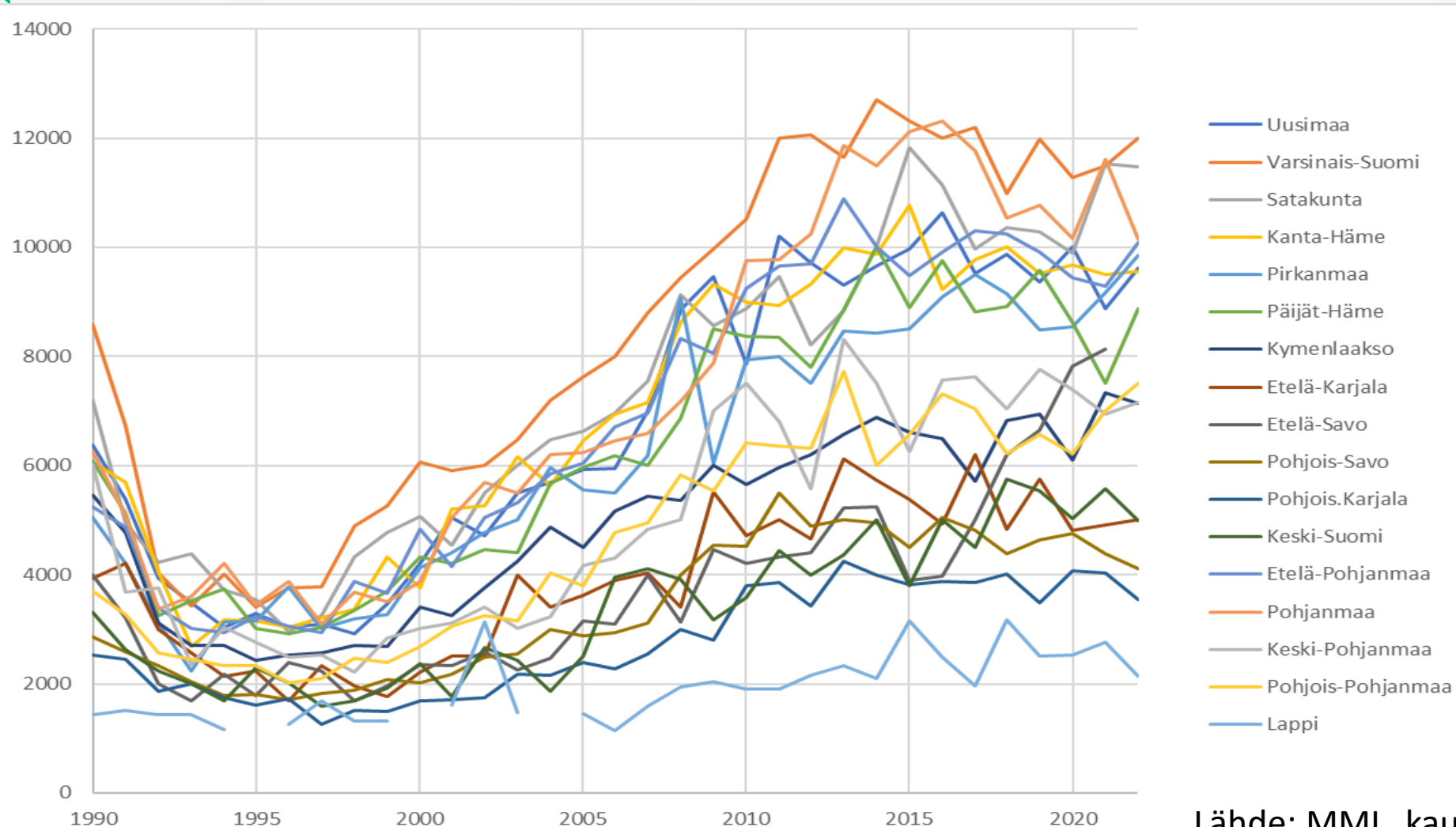
(1990 = 100)



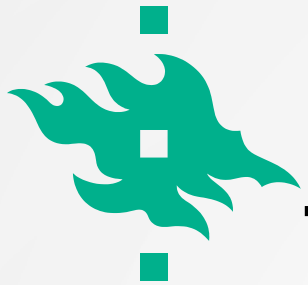
Lähde: MML, kauppahintatilasto ja
Tilastokeskus



PELLON KAUPPAHINTA (€/ha)

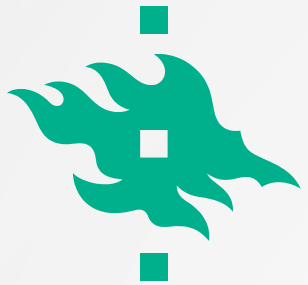


Lähde: MML, kauppahintatilasto



PELLON KAUPPA-ARVOON VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

- ✓ Aineistona 2008-2016 yhden peruslohkon sisältävät lisäpeltokaupat
- ✓ Hedoninen GAM-hintamalli, jossa mukana paikkatieto
- ✓ Tulokset
 - ✓ Hehtaarihinta nousi lohkon koon kasvaessa (jousto noin 1,1)
 - ✓ Avo-ojapello oli 15 % edullisempaa
 - ✓ Hyvänmuotoiset lohkot keskimäärin 11 % kalliimpia
 - ✓ Lohkot, joissa ei 'LFA' tukioikeutta, 29 % halvempia
 - ✓ Hinta laskee etäisyyden kaupunkimaisista alueista kasvaessa
 - ✓ Käyttötarkoitus vaikutti maan hintaan
 - ✓ Pellon osuuden kunnan pinta-alasta kasvaessa pellon hinta nousi
 - ✓ Kunnan eläintiheyden kasvaessa pellon hinta nousi



PELLON TUOTTOARVO

Diskontataan tulevat vuokratuotot nykyhetkeen.

Luken Taloustohtori julkaisee alueittaiset vuokrahinnat

Esim. Varsinais-Suomessa pellon keskivuokra 390 €/ha vuonna 2020

Tuottoarvo 1% ja 20 vuotta: 7 038 €/ha; ikuinen tuotto 39 000 €/ha

Tuottoarvo 3% ja 20 vuotta: 5 802 €/ha; ikuinen tuotto 13 000 €/ha

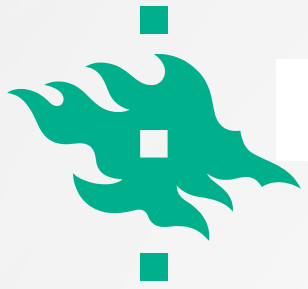
Tuottoarvo 5% ja 20 vuotta: 4 860 €/ha; ikuinen tuotto 7 800 €/ha

Lisäksi huomioitava 20 vuoden tuotossa nykyhetkeen diskontattu pellon arvo 20 vuoden kuluttua.

Toisaalta huomioitava mahdollinen peruskunnostusten kustannus



Rakennusten arviointi



Tarkoituksena voi olla:

- ✓ rakennuksen omaisuusosa-arvon määrittäminen tai
- ✓ korvaus- ja vakuutusarviointiin liittyen rakennuksen erillisarvon määrittäminen

Omaisuusosa-arvolla tarkoitetaan rakennuksen osuutta käyttöyksikön, esim. maatilan arvosta.

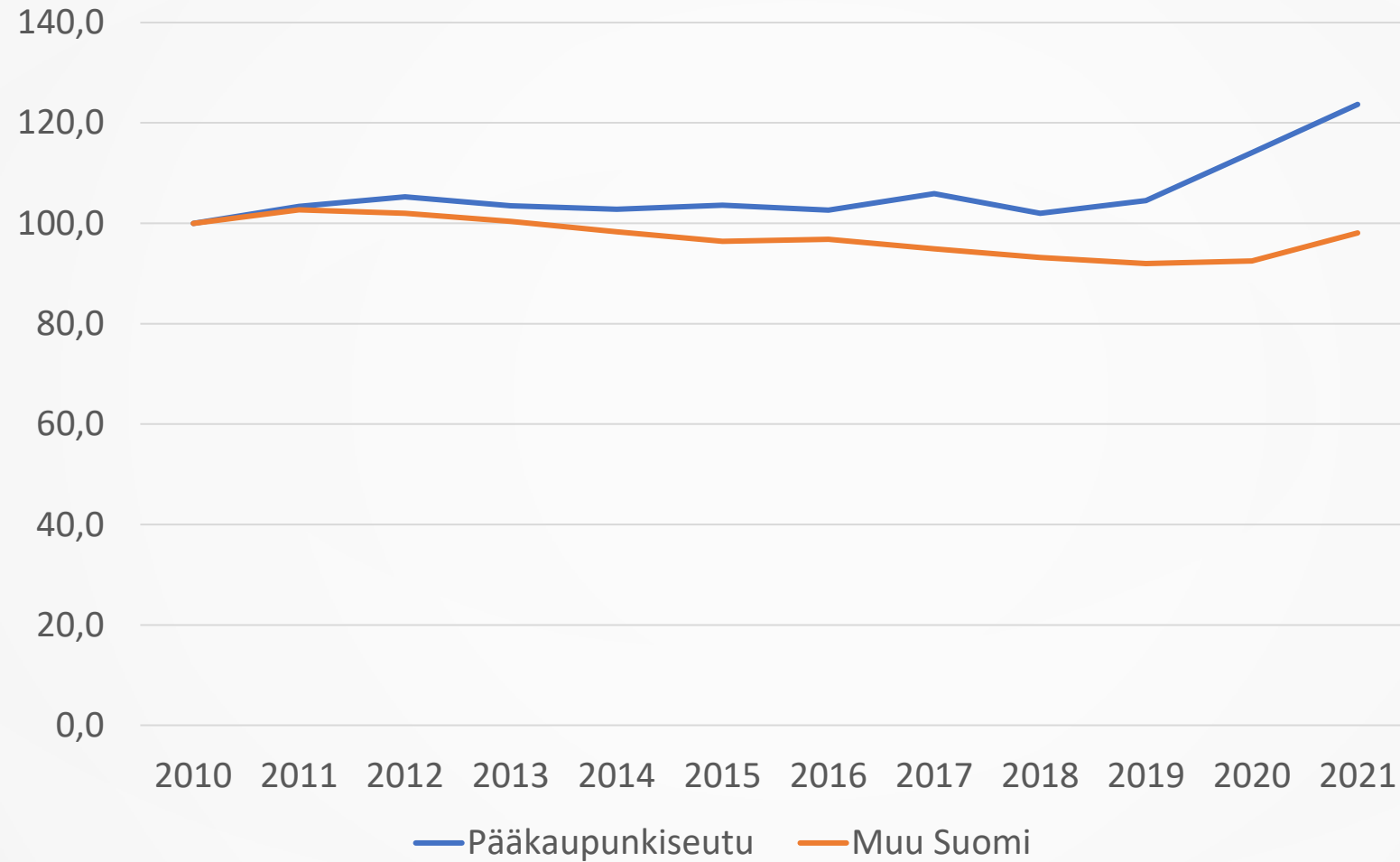
Erillisarvolla tarkoitetaan rakennuksen arvoa ilman käyttöyksikön vaikutusta.

Rakennusten arviointimenetelmät

1. Tuottoarvomenetelmä
2. Kauppa-arvomenetelmä
3. Tuotantokustannusarvo (Jälleenhankintakustannukset)

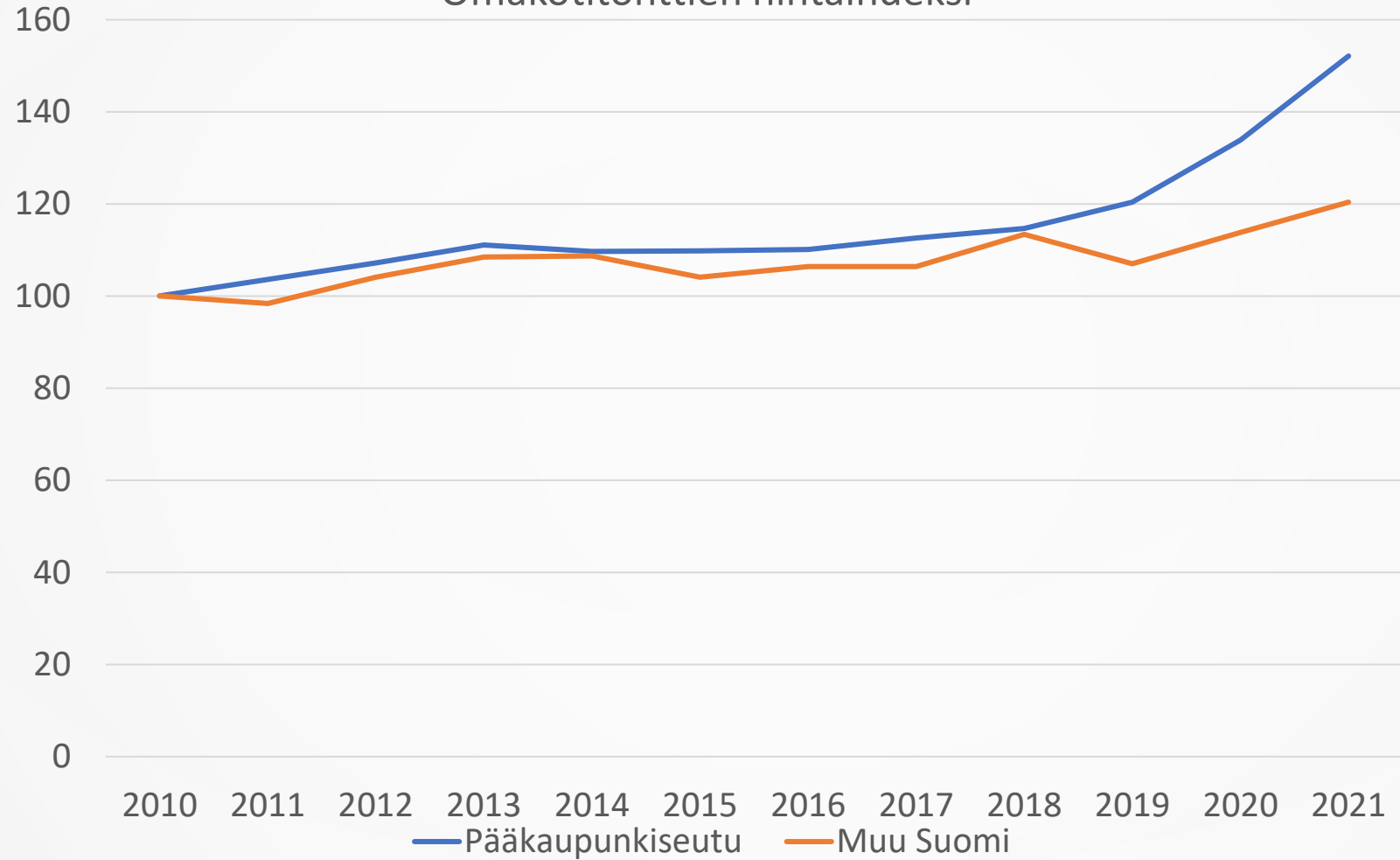


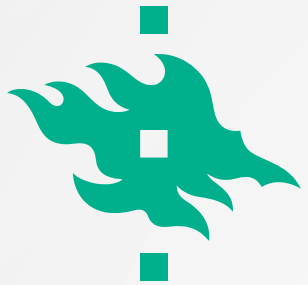
Vanhojen omakotitalojen hintaindeksi





Omakotitonttien hintaindeksi





TUOTTOARVOMENETELMÄ

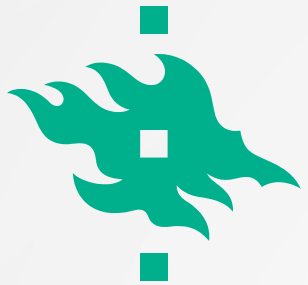
Tuottoarvomenetelmä on käyttökelpoinen erityisesti silloin, kun voidaan arvioida vuosittainen vuokratuotto.

Esimerkki rakennuksen tuottoarvon laskemisesta. Laskentakorkokanta 5 %. Tuoton kesto aika on 10 v.

vuosivuokra	2 000 €/v
vakuutusmaksut + menot	- 350
Nettovuokra	1 650 €

Tuottoarvo $7,72 \times 1\,650 = 12\,738 \text{ €}$

Jaksottaisten vuotuisten suoritusten nykyarvotekijä (10 vuotta ja 5 %)



TUOTTOARVO, JOS RAKENNUKSELLA JÄÄNNÖSARVOA

Jäännösarvo $1\,650\text{ €} \times 0,61 = 1\,006,50\text{ €}$

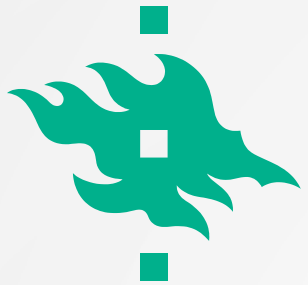
Jäännösarvon diskonttaustekijä (10 vuotta ja 5 %)

Tuottoarvo yhteensä $12\,738 + 1\,006,50 = 13\,744,50\text{ €}$



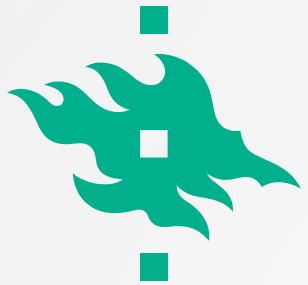
MAATALOUSRAKENNUSTEN ARVIOINTI

- ✓ Maatalousrakennukset arvioidaan useimmiten kustannusarvomenetelmällä.
- ✓ Erityisesti uusien rakennusten arvioinnissa menetelmä on käyttökelpoinen
- ✓ Vanhojen rakennusten arviointia vaikeuttaa mm. rakennusten käyttökelpoisuuden arviointi
- ✓ Tuotto- ja kauppaa-arvomenetelmää ei yleensä käytetä maatalousrakennusten arvioinnissa
- ✓ Pelkästään rakennuksia sisältäviä kauppoja tehdään vähän
- ✓ Tuottoarvomenetelmässä maatalan tuotto jaetaan eri omaisuusosien kesken ja pääomitetaan
- ✓ Pelkkien rakennusten tuotto on maataloudessa usein vaikea määrittää



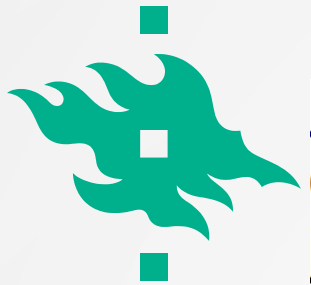
KUSTANNUSARVON MÄÄRITTÄMINEN

- ✓ Historialliset (todelliset) rakentamiskustannukset
- ✓ Maa- ja metsätalousministeriön asetusmaatalouden investointien hyväksyttävistä yksikkökustannuksista (1124/2021) annetun maa- ja metsätalousministeriön asetuksen liite
 - ✓ MMMa Rakentamisinvestointien yksikkökustannukset
- ✓ Muut kuin maatalousrakennukset: Halomo, J. & Koskenvesa, A. 1995. Rakennuksien kustannusarviointiohje. VTT.



Maatalousrakennusten arvioiminen kustannusarvomenetelmällä:

- ✓ määritetään jälleenhankintakustannukset eli ominaisuuksiltaan vastaavan rakennuksen rakennuskustannukset
- ✓ määritetään iästä, kulumisesta ja epääjanmukaisuudesta aiheutuva poisto
- ✓ määritetään rakennuksen nykyarvo, joka saadaan vähentämällä jälleenhankinta-arvosta poisto
- ✓ rakennuksen erillisarvoon tehdään tarvittaessa kokonaisarvon korjaus, jotta se vastaisi rakennuksen arvoa käyttöyksikön osana



Käyttöarvo: Käyttöarvolla tarkoitetaan teknillistä nykyarvoa, jossa on huomioitu rakennuksen soveltuvuus viljelijäperheen asumiseen ja taloudelliseen toimintaan.

Taloudellinen käyttöaika ja tekninen kesto aika ovat rakennuksella eri pituiset. Rakennus kuluu käytön ja ympäröivän luonnon vaikutuksesta, jolloin rakennuksen **tekninen arvo** laskee.

Muuttuvien tarpeiden myötä rakennuksiin **kohdistuvat toiminnalliset vaatimukset** muuttuvat eli rakennuksen **taloudellinen arvo** laskee.

Rakennusten arvioinnissa huomioitavia seikkoja ovat lisäksi:

- ✓ talouskeskuksen sijainti esim. asutuskeskuksiin nähden
- ✓ rakennusten käyttökelpoisuus alkuperäiseen käyttötarkoitukseen

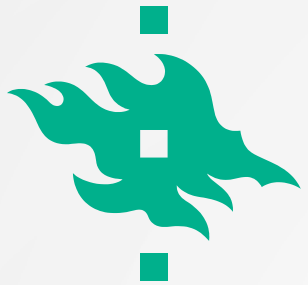


- ✓ rakennusten peruskorjaukset eli mikä on peruskorjauksen vaikutus rakennuksen ikään
- ✓ rakennuskustannukset vastaavat ajankohdan hintatasoa eli tarvittaessa on tehty rakennuskustannusindeksin mukainen korjaus
- ✓ kustannustiedot käsitellään usein arvonlisäverottomina
- ✓ rakentamiskustannukset vaihtelevat alueellisesti kulku- ja kuljetusetäisyyksien, kuljetusolosuhteiden, paikallisen ja yleisen markkinatilanteen mukaan.



YHTEENVETO

- ✓ Arviointien avoimuus ja luottamuksen säilyttäminen tärkeää
- ✓ Usean eri arviointimenetelmän käyttö suotavaa
- ✓ Objektiivisimmin omaisuusosan arvo voidaan määrittää kaupp-arvojen perusteella, mikäli samankaltaisia kauppoja on riittävästi
- ✓ Jos omaisuusosaa käytetään tuotantotoiminnassa, tuottoarvon pitäisi vastata kaupp-arvoa (lisäksi mahdollinen jäännösarvo huomioitava)
- ✓ Usein esimerkiksi rakennuksissa joudutaan tyytymään kustannuspohjaiseen arvonnääritykseen.



Kirjallisuus

- ✓ Viitanen, K. & Piispanen, P. (2021). Kiinteistöarvioinnin perusteet. (sähköinen kirja)
- ✓ Kansainväliset arviointistandardit (IVS). (2022).
- ✓ <https://www.skayry.fi/wp-content/uploads/2022/04/IVS-2022-FI-ve2.pdf>
- ✓ Land, P. ja Olkkonen, O. (1996). Kiinteistösijoituksen kannattavuuden tunnusluvut. Kiinteistötalouden instituutti.
- ✓ Ylätalo, M. (1992). Lisäpellon tuotto- ja kauppaa-arvon määrittämisen perusteet ja soveltuvuus pellon arvon osoittamiseen Etelä-Suomessa vuosina 1972-1986. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 11.
- ✓ Pyykkönen, P. (2006). Factors affecting farmland prices in Finland. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 19.



Hyödyllisiä linkkejä

- ✓ <https://www.skayry.fi/>
 - ✓ [Suomen Kiinteistöarviointiyhdistys ry](#)
- ✓ <http://www.maanmittauslaitos.fi/kauppahintatilastot/>
- ✓ <https://www.stat.fi/til/kihi/>