



Mikko Mensala

# Raakamaan hinnan tarkastelu ja työkalu maanhankintaan Jyväskylän kaupungille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Maanmittaustekniikka

Insinöörityö

15.1.2024

# Tiivistelmä

Tekijä:	Mikko Mensala
Otsikko:	Raakamaan hinnan tarkastelu ja työkalu maanhankintaan Jyväskylän kaupungille
Sivumäärä:	31 sivua
Aika:	15.1.2024
Tutkinto:	Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Maanmittaustekniikka
Ohjaajat:	Lehtori Kaisa Kanerva Tonttipäällikkö Paula Hartman

---

Insinööriyön tarkoituksena oli tarkastella Jyväskylän kaupungin vuosina 2009–2022 tekemiä raakamaakauppoja sekä kehittää tilannekuvatyökalu maanhankintaa varten. Työn toimeksiantajana oli Jyväskylän kaupungin maankäytön palveluyksikkö, joka vastaa muun muassa kaupungin maanhankinnasta.

Kaupungin asettamina tavoitteina työssä oli yleiskatsauksen saaminen tarkasteluajanjakson raakamaakaupoista sekä maapohjan hintaan vaikuttaneiden tekijöiden selvittäminen. Myös vuosittainen maapohjan hintataso haluttiin selvittää ja ymmärtää, kuinka se on kehittynyt tarkasteluajanjaksolla. Lisäksi tavoitteena oli maakauppojen seurantaan soveltuvan tilannekuvatyökalun kehittäminen ja käyttöönotto.

Tutkimus toteutettiin analysoimalla Jyväskylän kaupungin maakauppojen kauppakirjat ja tausta-aineisto sekä hyödyntämällä Maanmittauslaitoksen kauppahintarekisteriä. Tehdyistä kaupoista saadut vaihtelevat ja osin puutteelliset taustatiedot asettivat haasteen tutkimukselle, joten esitetyjä tuloksia voidaan pitää lähinnä vahvasti suuntaa antavina.

Työssä selvitettiin, mihin tarkasteluajanjakson raakamaakaupat sijoittuvat kartalla ja mitkä ovat olleet ne alueet, joilta maata on eniten ostettu. Tutkimuksen tuloksena selvisi, että eniten hintaan vaikuttava tekijä on ollut yleiskaavassa suunniteltu käyttötarkoitus sekä tieto siitä, että maapohjan hintataso on seurannut tarkasteluajanjaksolla elinkustannusindeksiä.

Työn tulokset antavat perusteita Jyväskylän kaupungin tulevaisuuden raakamaakauppojen hinnoitteluun sekä lisätukea neuvotteluihin maanomistajien kanssa. Kehitetty tilannekuvatyökalu tuo järjestelmällisyyttä maakauppojen seurantaan.

Avainsanat: raakamaa, maanhankinta

## Abstract

Author: Mikko Mensala  
Title: Analysis of Prices of Raw Land and Land Acquisition Tool  
for City of Jyväskylä  
Number of Pages: 31 pages  
Date: 15 January 2024

Degree: Bachelor of Engineering  
Degree Programme: Land Surveying  
Supervisors: Kaisa Kanerva, Senior Lecturer  
Paula Hartman, Plot Manager

---

This final year project aimed at collecting detailed information and analysing raw land transactions in the City of Jyväskylä, a topic not studied before. The goal of the project was to establish the factors that have influenced the price of land and how the price per square metre of land had developed between 2009 and 2022. In addition, the goal was to develop a suitable programme for monitoring land transactions. The study was carried out by analysing land agreements and background material, and by using the National Land Survey's Official Purchase Price Register.

The most relevant results of the project showed that the most influencing factor affecting the price was the intended use assigned for the land in the master plan. Furthermore, the price level of raw land had stayed in line with the cost-of-living index during the study period. The results provide a basis for the pricing of future raw land transactions by the City of Jyväskylä, as well as fact-based additional support for negotiations with landowners.

Keywords: raw land, land acquisition

# Sisällys

1	Johdanto	1
2	Raakamaamarkkinat	2
2.1	Raakamaan määritelmä	2
2.2	Raakamaamarkkinoiden toiminta	2
2.3	Kuntien ja yksityisten toimijoiden roolit	3
2.4	Raakamaan hinnoittelutavat	3
2.4.1	Kiinteä hinta	4
2.4.2	Hintasuhdemalli	4
2.4.3	Olosuhdetekijöillä korjattu kiinteä hinta	5
3	Kuntien maapoliittiset keinot maanhankinnassa	6
3.1	Vapaaehtoiset luovutukset	7
3.2	Etuosto-oikeus	7
3.3	Lunastus	8
4	Jyväskylän kaupunki	9
4.1	Kaupungin maaomaisuus	10
4.2	Kaupungin maanhankinta	11
5	Hintatutkimus	13
5.1	Tutkimusaineisto	13
5.2	Raakamaakaupat	14
6	Tulokset	16
6.1	Raakamaakaupat kartalla	16
6.2	Hankittu maapinta-ala	19
6.3	Maapohjan neliöhinta	20
6.4	Maapohjan neliöhinta yleiskaavavarausten mukaan	21
6.5	Pinta-alan vaikutus maapohjan neliöhintaan	22
7	Työkalu maanhankintaan	23
7.1	Tilannekuvatyökalu maanhankintaan	23
7.2	Tilannekuvatyökalun toiminnot	24

8 Yhteenveto

27

Lähteet

30

## 1 Johdanto

Tämän insinööriyön aiheena on raakamaan hankinta ja hinnoittelu. Työn tarkoituksena on laatia hintatutkimus Jyväskylän kaupungin suorittamista raakamaakaupoista sekä kehittää tilannekuvatyökalu maanhankintaa varten. Työn on tilannut Jyväskylän kaupungin maankäytön palveluyksikkö.

Jyväskylän asukasluvun kasvaessa vuosi vuodelta on laadukkaan rakennusmaan kysyntä jatkuvaa. Koska kaupungin tonttimaavaranto on niukka, on tähän haasteeseen vastattu lisäämällä maanhankinnan resursseja. Maankäytön palveluyksikössä oli havaittu tarve saada ensin yleiskatsaus kaupungin maanhankintaan ja muodostaa sitten käsitys maapohjan hintatasosta ja siitä, kuinka hintataso on kehittynyt vuosien saatossa. Myös hinnoitteluun vaikuttaneet tekijät haluttiin saada nostettua esiin. Tämän lisäksi oli tarvetta kehittää tilannekuvatyökalu tulevien maakauppojen seurantaan varten.

Insinööriyössä analysoidaan Jyväskylän kaupungin raakamaakaupat 14 vuoden ajalta. Pääasiallisina lähteinä ovat kauppakirjat, kaupungin omat hintataulukot sekä muistiinpanot kauppojen taustoista. Tilannekuvatyökalun kehittämisessä hyödynnetään toista kaupungin sisäistä projektia, jossa kehitetään ohjelmaa maaomaisuuden hallinnan tueksi.

Raakamaan oikean tasoinen hinnoittelu on keskeinen osa kaupankäyntiä. Raakamaa on monimutkainen arviointikohde, sillä sen arviointiin vaikuttavat useat tekijät, joista suurimpana epävarmuus asemakaavan toteutumisesta. Maanomistajien odotukset ja kuntien varovaisuus muodostavat haasteen, jossa myyjän ja ostajan näkemykset maan arvosta tulevaisuudessa voivat poiketa merkittävästi toisistaan. Lisäksi kauppojen mahdollinen vähäinen määrä vaikeuttaa raakamaan hinnan arviointia, koska vertailukauppoja on rajallisesti tarjolla. Näin ollen raakamaa muodostaa arvioinnissa haasteita sekä myyjille että ostajille, etenkin kun otetaan huomioon epävarmuustekijät ja tulevaisuuteen kohdistuvat odotukset. [1, s. 1.]

## 2 Raakamaamarkkinat

### 2.1 Raakamaan määritelmä

Raakamaa on asemakaavoittamatonta maata yhdyskuntarakenteen keskeisillä alueilla. Se on odotusarvomaata, jossa tulevaisuuden korkeammat tuotto-odotukset perustuvat tulevaan asemakaavaan. [1, s. 4.]

Määritelmä on varsin väljä, eikä termi raakamaa ole kokonaan vakiintunut yleiskieleen tai edes kaikkien toimijoiden käyttöön kiinteistömarkkinoilla. Esimerkiksi lakikieli ei tunnista termiä raakamaa. Varsinainen luokittelu raakamaaksi on siten osittain ongelmallista. Raakamaa on usein arviointihetkellä maa- ja metsätalous käytössä, mutta ennestään rakennetut alueet, haja-asutusalueiden tontit ja laajat piha-alueet ovat kohteita, joissa voi myös olla selviä raakamaan piirteitä. [1, s. 4.]

### 2.2 Raakamaamarkkinoiden toiminta

Raakamaamarkkinat ovat erityisen paikkakuntaakohtaisia, ja hintatasoissa voi olla merkittäviäkin eroja samankaltaisten paikkakuntien kesken. Esimerkiksi maanomistajat pääkaupunkiseudulla ja muualla maassa ovat aivan eri asemassa raakamaasta maksettujen hintojen suhteen. Maamarkkinat eivät myöskään toimi normaalilla kilpailuperiaatteella, koska on selvästi huomattavissa, että maamarkkinoilla on tilanteitten mukaan joko myyjän tai ostajan monopolitilanteita. [2, s. 11, 13.]

Raakamaan kysyntä noudattaa johdetun kysynnän periaatetta, jossa asuntojen kysyntä lisää tonttimaan kysyntää ja tonttimaan kysyntä lisää raakamaan kysyntää. Huomioitavaa on kuitenkin, että yhteys tonteista raakamaahan on heikompi kuin asuntojen ja tonttien välinen yhteys. [1, s. 7–8.]

## 2.3 Kuntien ja yksityisten toimijoiden roolit

Raakamaan hankinta on kasvaville kunnille tärkeää. Kunnille on suotu yksinoikeus kaavoitukseen, jotta ne voivat järjestää ja ohjata alueidensa käyttöä. Kun kunnat omistavat asemakaavoitettavan maan, niillä on paremmat mahdollisuudet kehittää haluamansa näköistä ja taloudellisesti järkevää yhdyskuntarakennetta. Lakisääteiset mahdollisuudet maanhankintaan ja verotukselliset edut tehostavat kuntien kaupankäyntiä. Tämä johtaa yleisesti siihen, että kunnilla on vahva asema raakamaamarkkinoilla, ja näin ollen ne pystyvät vaikuttamaan raakamaan hintatasoon. [1, s. 1.]

Yksityishenkilöt ja kuolinpesät ovat suurin raakamaan omistajaryhmä, ja siten niillä on merkittävä rooli raakamaamarkkinoilla. Yksityisten toimijoiden odotukset maanmyynissä perustuvat usein tulevan asemakaavan ja yhdyskuntarakenteen varaan. Myyjät diskonttaavat mielessään tulevia tontinmyyntituloja, koska saattavat tulkita asemakaavan olevan pian jo hyväksytty ja odottavat saavansa maansa uudessa kaavassa pääosin tonttimaaksi. Toisaalta ostaja eli tyyppillisesti kunta pohtii asemakaavoituksen todennäköisyyttä tietyllä ajanjaksolla ja riskiä maan päätyemisestä asemakaavoituksessa johonkin muuhun kuin yksityiseen rakentamiseen. Usein näkemuserot myyjän ja ostajan välillä ovat niin suuret, että kaupat jäävät syntymättä. [1, s. 1, 6.]

## 2.4 Raakamaan hinnoittelutavat

Yksi keskeinen maapolitiikan osa-alue on maapohjan hinnoittelu. Koska kunnilla on asemakaavan toteuttamisesta lakisääteinen vastuu, kunnille on annettu mahdollisuus hankkia maata käyttämällä etuosto-oikeutta ja lunastusoikeutta. Muun muassa näiden maanhankintakeinojen avulla kunta pystyy vaikuttamaan raakamaan hintatasoon. [3, s. 16; 1, s. 5.]

Kunnan käyttämät yleiset raakamaan hinnoittelutavat ovat kiinteä hinta, hintasuhdemalli ja olosuhdetekijöillä korjattu kiinteä hinta. Kunnan raakamaasta maksama hinta on lopulta neuvottelun lopputulos, ja hintaan vaikuttavia tekijöitä voi olla useita. Näitä ovat esimerkiksi seuraavat:



- sijainti
- pinta-ala
- yleiskaavamerkintä
- etäisyys kunnallistekniikasta
- tiestö
- maaperä
- maaperän pilaantuminen
- maaperän rakennettavuus
- puusto ja
- ympäristöarvot. [3, s. 16–18.]

#### 2.4.1 Kiinteä hinta

Kiinteää hintaa käytettäessä maksetaan hintaan vaikuttavista tekijöistä riippumatta aina yhtenäinen hinta. Hinta voi olla esimerkiksi kaksi- tai nelinkertainen verrattuna alueella maksettavan maa- ja metsätalousmaan hintaan. Kiinteän hinnan hyvänä puolena on se, että sitä käytettäessä kunnan toimintatapa on täysin läpinäkyvä ja selkeä. Jos lunastustoimitukseen päädytään, on selvää, minkälaisen hinnan lunastustoimikunta asettaa, koska kaikissa vertailukau-poissa on käytetty samaa neliöhintaa. Huonona puolena on se, että yksityinen maanomistaja saattaa kokea, että aitoon kaupantekoon ja neuvotteluun ei päästä, ja tämä voidaan kokea epäoikeudenmukaisena. [3, s. 16.]

#### 2.4.2 Hintasuhdemalli

Raakamaan kysyntä korreloi vahvasti tonttimaan kysynnän kanssa. Hintasuhdemallissa määritellään raakamaan ja tontin hintasuhteella raakamaan hintaa. Se perustuu alueen tonttien arvioituun myyntihintaan, pinta-alaan, yleiskaavamerkintään sekä kaupan kohteen etäisyyteen olemassa olevasta asemakaavasta ja tiestöstä. Nämä tekijät ennakoivat tulevia yhdyskuntarakentamisen kustannuksia sekä tuloja tontinmyynnistä. [3, s. 16–17.]

Hintasuhdemalli koetaan maanomistajien keskuudessa oikeudenmukaiseksi, koska hyvällä sijainnilla olevasta raakamaasta maksetaan parempi hinta.

Haikkana on se, että lähtökohtaisesti erittäin halvalla alueella hinta saattaa koka erittäin korkeaksi. Tämä luonnollisesti tulkitaan alueen hintatasoksi, ja näin ollen hintasuhdemallin käyttäminen saattaa vaikeuttaa tulevia raakamaakauppoja. [3, s. 17.]

#### 2.4.3 Olosuhdetekijöillä korjattu kiinteä hinta

Olosuhdetekijöillä korjattu kiinteä hinta on kiinteän hinnan ja hintasuhdemallin sekoitus. Tässä hinnoittelutavassa tiettyä kiinteää hintaa korjataan eri tekijöillä, kuten maaperän ominaisuuksien tai sijainnin perusteella, jolloin raakamaasta maksettava hinta laskee vyöhykkeittäin, mitä kauemmaksi taajamista etäännyttään. Kaukana valmiin yhdyskuntarakenteen alueista maksetaan esimerkiksi maa- ja metsätalousmaan hinta. Puustosta voidaan maksaa erillinen korvaus, tai sen arvon perusteella puusto voi olla kiinteää hintaa korjaava tekijä. [3, s. 17.]

### 3 Kuntien maapoliittiset keinot maanhankinnassa

Maanhankinta on osa maapolitiikkaa, johon kuuluvat lisäksi tonttien luovuttaminen ja hinnoittelu sekä omistus- ja hallintasuhteiden kehittäminen. Maapolitiikka pohjautuu kunnan poliittisiin kannanottoihin, joissa asetetut tavoitteet luovat raamit käytännön työhön. [4, s. 11–12.]

Kunnan maapolitiikassa tarvitaan hyvien tavoitteiden lisäksi keinoja, joilla tavoitteisiin päästään. Tarjolla on useita eri työkaluja, joilla kunnat voivat edistää maapoliittisia tavoitteitaan. Maanhankinnan keinovalikoimana ovat vapaaehtoiset luovutukset, etuosto ja lunastaminen. Lisäksi joissain tapauksissa kunnat voivat saada maankäyttösopimuksilla maata, joka toimii maankäyttösopimuskorvauksena joko osittain tai kokonaan, mutta varsinaisena maanhankinnan keinona tätä ei käytetä. [2, s. 37.]

Käytettävät maanhankinnan keinot voidaan jaotella sen mukaan, kuinka paljon ne nähdään yksityiseen etuun puuttumisena yleisen edun nimissä. Vapaaehtoisuuteen perustuvat keinot ovat lievempiä, kun taas toisena ääripäänä oleva lunastus on jo voimakas pakkokeino. Etuosto-oikeus asettuu näiden välille. [5, s. 27.]

Kuntien harjoittama suunnitelmallinen maanhankinta auttaa ohjaamaan kunnan yhdyskuntarakennetta haluttuun suuntaan. Kun kunta itse toteuttaa tontinluovutuksen, se voi näin vaikuttaa muun muassa alueen toteutuksen aikatauluun, tonttimaan hintatasoon ja kohteiden hallintojakaumaan. Tämän takia kuntien on perusteltua tehdä asemakaava pääsääntöisesti kunnan omistamalle maalle. Myös hyvän hallinnon perusteisiin kuuluva kuntalaisten tasapuolinen kohtelu toteutuu parhaiten, kun tulevista kaavaratkaisuista riippumatta pystytään maanomistajia kohtelemaan yhdenvertaisesti, niin että uudet asemakaavoitettavat alueet hankitaan ensin kunnan omistukseen. [4, s. 13, 21.]

### 3.1 Vapaaehtoiset luovutukset

Vapaaehtoiset keinot maanhankinnassa ovat suora kaupankäynti ja vaihtokauppa. Suorassa kaupankäynnissä kunnan maksama hinta määräytyy kunnan hinnoitteluperusteiden ja neuvotteluiden lopputuloksena. Vaihtokaupassa kunnan omia maa-alueita käytetään vaihtomaina. [6, s. 37.]

Vapaaehtoiset kaupat ovat ensisijainen keino maanhankinnassa. Jotta maapolitiikan voimakkaampia keinoja voidaan käyttää, edellyttää lunastuslain 4. pykälän 1. momentti (LunL), että kaupoista on ensin pyritty neuvottelemaan vapaaehtoisin keinoin. [5, s. 33; 7, § 4.]

Maanhankinta on usein pitkä prosessi, joka saattaa kestää useita vuosia. Vaikka tarjolla on vahvempia lainsäädännöllisiä keinoja maanhankintaan, valtaosassa kuntia toteutetaan silti maanhankintaa ainoastaan vapaaehtoisilla keinoilla. [4, s. 22; 5, s.33.]

### 3.2 Etuosto-oikeus

Etuosto-oikeudella kunta voi mennä väliin yksityisten tekemiin kiinteistökauppihin, kun kyseinen alue tarvitaan yhdyskuntarakentamiseen tai virkistys- ja suojelukäyttöön. Tämän takia etuosto-oikeus on sattumanvarainen maanhankinnan keino, eikä se näin voi olla kunnan pääasiallinen maanhankinnan muoto. [4, s. 26.]

Etuosto-oikeuden käytön edellytyksenä on, että hankittavan alueen koko on yli 5 000 m<sup>2</sup> ja että kiinteistökauppa ei saa olla puolisoitten tai lähisukulaisten välinen. Kyseessä ei saa olla pakkohuutokauppa tai lunastustilanne, eikä kaupan osapuolena saa olla valtio. Pääkaupunkiseudun kunnissa etuosto-oikeuden käytön edellytykset ovat lievemmat: pinta-alarajoitus on 3 000 m<sup>2</sup> eikä käyttötarkoitusrajoituksia ole. Kunnan käyttäessä etuosto-oikeutta pitää päätös etuoston käyttämisestä tehdä kolmen kuukauden kuluessa kaupanteosta. [4, s. 26.]

Etuosto-oikeudesta säädetään etuostolailla (EOL) [8].

### 3.3 Lunastus

Kuntien raakamaan hankinnassa vapaaehtoiset keinot ovat aina etusijalla, mutta jos sopimukseen ei päästä kohtuullisin ehdoin, on lunastusmenettelyä syytä harkita. Lunastusmenettelyn on todettu olevan tehokas maapoliittinen keino, vaikka kyseessä onkin yksityisille maanomistajille epämiellyttävä pakko-toimi. Maaomaisuuden lunastaminen on aina vakavan harkinnan lopputulos, koska siinä puututaan omistusoikeuteen. Tästä syystä monissa kunnissa poliittinen tahtotila ei maapoliittisista linjauksista huolimatta tue lunastuksen käyttöä, ja siksi siitä on pidättäydytty käyttämästä. [2, s. 47, 58; 6, s. 38.]

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL) on useita lunastusperusteita, joilla kunta voi saada luvan lunastaa maata yhdyskuntarakentamisen tarpeisiin [9, § 99]. Näin kunnalla on maanomistajien myyntihalukkuudesta riippumatta mahdollisuus toteuttaa haluamaansa yhdyskuntakehitystä ja kohdella maanomistajia yhdenvertaisesti. [10, s. 17.]

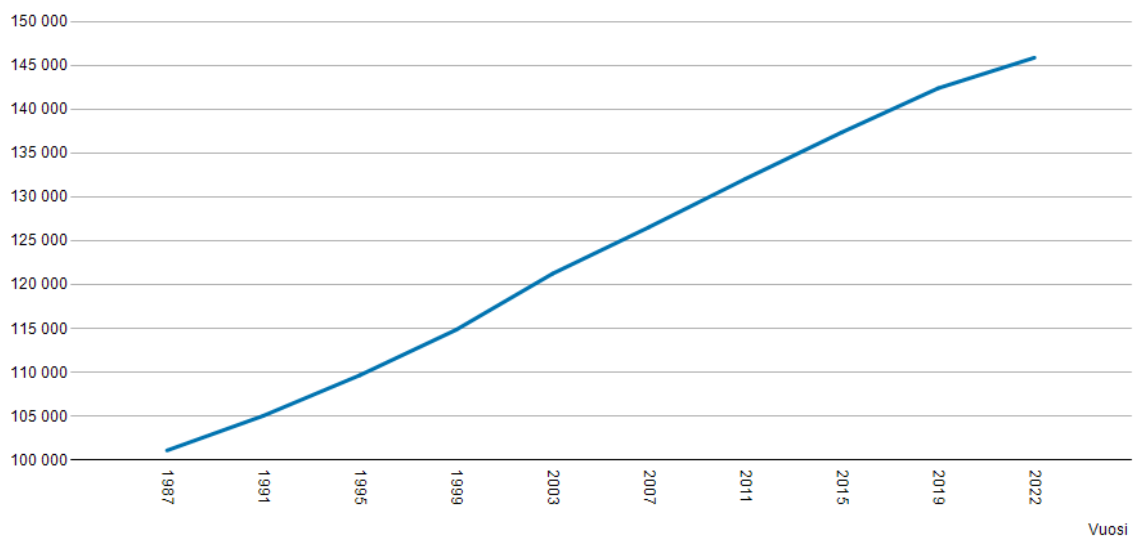
Jotta lunastusmenettelyyn voidaan lähteä, on kunnan kyettävä osoittamaan, että vapaaehtoisista kaupoista on aidosti yritetty neuvotella maanomistajan kanssa. Raakamaan lunastusmenettely on kaksivaiheinen: ensivaiheessa haetaan ympäristöministeriöltä MRL 99. pykälän nojalla lunastuslupaa. Toisessa vaiheessa Maanmittauslaitoksen kokoonpanema puolueeton lunastustoimikunta määrittelee kohteesta maksettavan käyvän hinnan mukaisen täyden korvauksen. [4, s. 28; 10, s. 18.]

## 4 Jyväskylän kaupunki

Jyväskylä on asukasluvultaan Suomen seitsemänneksi suurin kaupunki ja Keski-Suomen maakuntakeskus. Kaupungin väkiluku oli vuoden 2022 lopulla 145 887, ja pinta-ala oli 1466,35 km<sup>2</sup>. Pinta-alasta maata on 80 % ja vettä 20 %. [11; 12, s. 85.]

Jyväskylä sijaitsee Päijänteen pohjoispäädystä, ja sen rajanaapurikunnat ovat Laukaa, Joutsa, Muurame, Jämsä, Petäjävesi, Luhanka, Toivakka ja Uurainen. Lähimmät saman kokoluokan tai isommat kaupungit ovat Kuopio, Tampere ja Lahti. [13; 14.]

Jyväskylä on kehittyvä ja laajeneva kaupunki. Kaupungin väkiluku on tasaisesti kasvanut 1980-luvulta lähtien (kuva 1). Väestöstä vuoden 2022 lopulla oli alle 15-vuotiaiden osuus 14,5 %, 15–64-vuotiaiden osuus 66,4 % ja yli 64-vuotiaiden osuus 19,1 %. Asuntokuntien lukumäärä oli 77 612, ja se on kasvanut suhteellisesti jyrkemmin kuin väestön määrä. [11.]

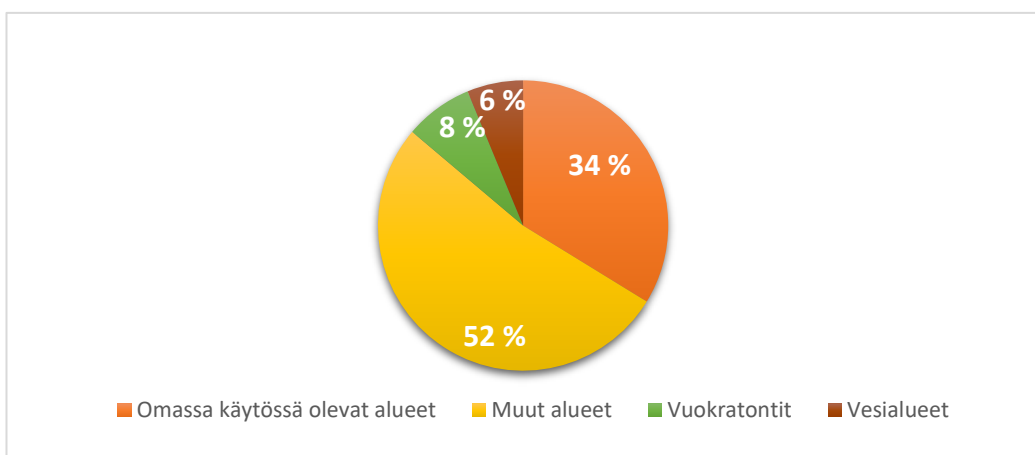


Kuva 1. Jyväskylän kaupungin väkiluvun muutos 1987–2022 [15].

## 4.1 Kaupungin maaomaisuus

Vuoden 2022 lopulla Jyväskylän kaupungin 1466,35 km<sup>2</sup> pinta-alasta oli kaupungin omistuksessa 130,38 km<sup>2</sup>, joka vastaa noin 8,9 %:n osuutta. Tästä suurin osa oli maa- ja metsätalousalueita, sekä raakamaata. Kuvassa 2 on havainnollistettu kaupungin maaomaisuuden jakaantuminen alla olevaan neljään pääluokkaan:

- omassa käytössä olevat alueet
  - katualueet
  - puistoalueet
  - yleisten rakennusten tontit
  - maa-ainesten ottoalueet
  - liikunta-alueet
  - tyhjät tontit
  - muut tontit
- muut alueet
  - raakamaat
  - maa- ja metsätalousalueet
  - muut alueet
- vuokratontit
- vesialueet. [16.]



Kuva 2. Jyväskylän kaupungin maaomaisuuden jakaantuminen. Diagrammi laadittu käyttäen Jyväskylän kaupungin vuoden 2022 tilinpäätöksen tietoja [16].

Asemakaavoitusta tehdään jatkuvasti eri puolilla kaupunkia. Jyväskylän alueesta on asemakaavoitettu 99,97 km<sup>2</sup>, joka vastaa noin 6,8 %:a kaupungin pinta-alasta. Tästä kaupungin omistuksessa on noin 56 %. Kaupungin asettamana tavoitteena on mahdollistaa Jyväskylän kasvu vuoteen 2030 mennessä vähintään 154 000 asukkaan kaupungiksi. [17; 18, s. 3.]

## 4.2 Kaupungin maanhankinta

Jyväskylän kaupunki kasvaa vuosittain noin 1000 asukkaalla vuodessa. Tähän kaupunki pyrkii vastaamaan hankkimalla raakamaata ajoissa ja suunnitelmallisesti yleiskaavan ohjaamana ennen asemakaavoitusta. Tavoitteena on pystyä tarjoamaan rakentamiseen kohtuuhintaista ja eri tarkoituksiin sopivaa tonttimaata eri puolilta kaupunkia. [11; 19.]

Maanhankinta on kaupungissa luonteeltaan aktiivista. Maanomistajiin ollaan jatkuvasti yhteydessä kirjeitse, puhelimella ja sähköpostilla. Maanhankinnasta vastaava maankäytön palveluyksikkö ja yleiskaavoituksesta vastaava yhdyskuntasuunnittelun ja kaupunkiliikenteen palveluyksikkö käyvät tiivistä vuoropuhelua, jolloin maata osataan hankkia strategisesti tärkeiltä kasvusuunnilta. Tilaisuuden ilmaantuessa hankintoja tehdään myös muilta tärkeiksi katsotuilta alueilta tai kasvattamalla vaihtomaareserviä. [19.]

Raakamaasta maksettava hintataso pyritään määrätietoisesti pitämään kohtuullisena, jolloin se on maanomistajille tasapuolinen, ja näin saadaan estettyä maakeinottelua. Näin toimimalla saadaan myös rakentamiseen soveltuvan tonttimaan luovutushinta pidettyä vastaavasti kohtuullisella tasolla. [19.]

Jyväskylän kaupungin maapolitiikan pohjana on vuonna 2013 laaditut periaatteet, jossa käydään läpi muun muassa kaupungin maapolitiikan yleisiä tavoitteita ja keinoja maanhankintaan. Maanhankintaa ohjaavat maankäytön toteuttamishjelma KymppiR, sekä voimassa oleva yleiskaava. [20, s. 5.]



Jyväskylän kaupungin pääasiallisina maanhankintakeinoina ovat vapaaehtoiset kaupat ja vaihdot. Suurin osa kaupungin raakamaahankinnoista on tehty vapaaehtoisilla kaupoilla, ja näin pyritään toimimaan myös jatkossa. [20, s. 11.]

Etuosto-oikeus ja lunastusmenettely on linjattu käytettäväksi kaupungin maanhankinnan keinoina, mutta niiden hyödyntäminen on jäänyt hyvin vähäiseksi. Etuosto-oikeuden piiriin kuuluvia kauppvoja tehdään vuosittain noin 200, ja kaupunki käyttää etuosto-oikeuttaan harvemmin kuin kerran vuodessa. Lunastusmenettelyn käyttö on toistaiseksi ollut erittäin harvinaista. [20, s. 12–13; 21.]

## 5 Hintatutkimus

### 5.1 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto käsittää Jyväskylän kaupungin toteutuneet raakamaakaupat ajanjaksolla 1.1.2009 – 31.12.2022. Alkamisajankohta valikoitui vuoden 2009 alkuun, koska tuolloin tapahtui kuntajakomuutos, jossa Jyväskylän kaupunki, Jyväskylän maalaiskunta ja Korpilahden kunta muodostivat uuden Jyväskylän kaupungin 1.1.2009 alkaen (kuva 3). Liitoksessa kaupunki sai nykyisen muotonsa, ja väkimäärä kasvoi silloiseen 128 000:een. [11.]



Kuva 3. Kuntajakomuutos vuodelta 2009, jossa Jyväskylän kaupunki, Jyväskylän maalaiskunta ja Korpilahden kunta yhdistyivät.

Hintatutkimuksen aineisto on peräisin pääosin kaupungin omista kauppojen tausta-aineistosta ja maakauppojen kauppakirjoista, joita on täydennetty Maanmittauslaitoksen kauppahintarekisterillä. Kaupungin omat tausta-aineistot ovat kattavat vuosilta 2018–2022. Tätä ennen 2009–2017 tiedot kauppojen taustoista ovat osin puutteelliset. Epätarkkuutta aiheuttavat erityisesti puutteelliset merkinnät puuston maksetusta osuudesta.

Koska tutkimuksen ajanjakso on pitkä, 14 vuotta, on tarpeellista korjata vertailtavia yksikköhintoja. Elinkustannusindeksi on tähän sopiva korotusindeksi, koska se antaa tietoa siitä, miten tavaroiden ja palveluiden hinnat ovat muuttuneet vertailuajankohtaan nähden [22, s. 7]. Vertailuajankohtana käytetään tässä tutkimuksessa vuotta 2022.

Jyväskylän kaupungin tekemissä raakamaakaupoissa käytetään eräänlaista olosuhdetekijöillä korjattua kiinteää hintaa. Hinnan muodostamisen ja maakauppojen neuvotteluiden lähtökohtana käytetään tapaa, jossa yleiskaavavarauksen perusteella saadaan kiinteä neliöhinta maapohjalle, johon eri tekijöillä, kuten sijainnilla, tarpeella ja pinta-alalla, korjataan hintaa ylöspäin tai alaspäin. Mahdollinen puusto korvataan aina täysimääräisenä.

Koska puusto korvataan aina täysimääräisenä, työn tilaajaa kiinnosti erityisesti mikä on ollut maapohjan arvo tarkasteluajanjakson kaupoissa. Ongelmaksi tässä muodostui kauppojen taustojen heikko tilastointi. Aineiston 103 kaupasta 102:ssa on ollut puustoa mukana, mutta vain 21 kaupasta on kirjattu, mikä on ollut puuston osuus kokonaishinnasta.

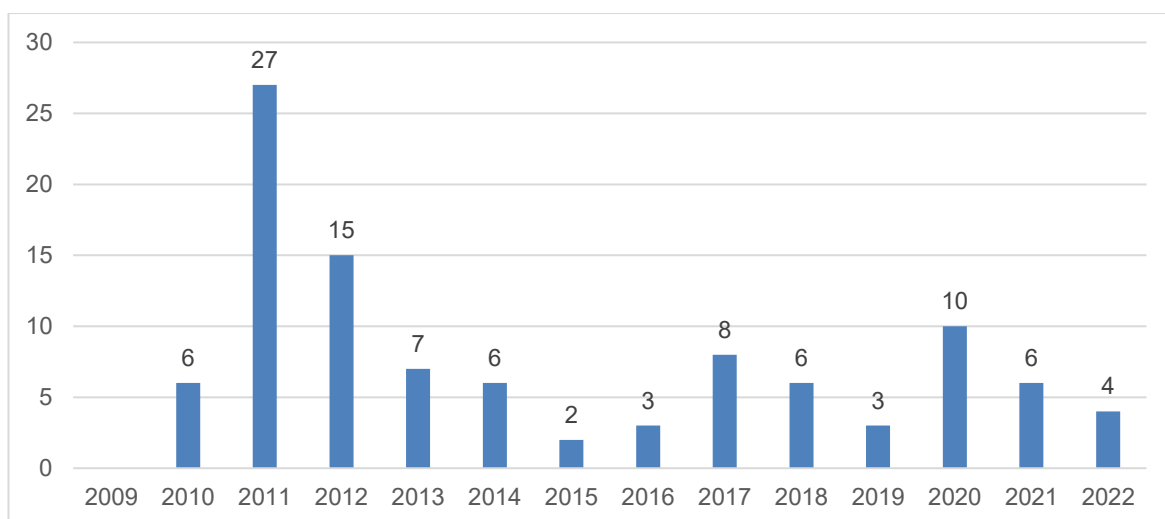
Jotta kauppvoja päästiin vertailemaan, laskettiin edellä mainituista 21 kaupasta mediaani, jota on käytetty puuston osuutena tapauksissa, joissa puuston arvoa ei ole tilastoitu. Näin saadaan suuntaa antavaa tietoa kauppahinnoista.

## 5.2 Raakamaakaupat

Raakamaa käsitteen ollessa hyvin väljä, päädyttiin tutkimuksessa käyttämään suhteellisen tiukkaa tutkimusaineiston rajausta seuraavilla ehdoilla:

- kaupunki luovutuksen saajana
- luovutus Jyväskylän kaupungin alueelta yhdyskuntarakenteen läheisyydestä
- alueella yleiskaava mutta ei asemakaavaa
- ei rakennuksia, ellei rakennus ole pieni ja arvoton
- ei vaihtokauppoja.

Tutkimukseen soveltuvia raakamaakauppoja löytyi yhteensä 103. Kuvassa 4 on esitetty vuosikohtainen kauppojen lukumäärä. Vuonna 2009 ei ole ollut yhtään tutkimusrajaukseen sopivaa raakamaakauppaa. Vuonna 2011 tehtiin eniten kauppoja, kaikkiaan 27, ja vuonna 2012 tehtiin 15 kauppaa. Näiden vuosien jälkeen kauppamäärät ovat olleet 2–10 kauppaa vuosittain.



Kuva 4. Jyväskylän kaupungin raakamaakauppojen lukumäärät vuosilta 2009–2022 [23].

## 6 Tulokset

Tärkein ja Jyväskylän kaupunkia kiinnostavin tieto on eri vuosina maksettu maapohjan neliöhinta ja eri tekijöiden vaikutukset siihen. Koska kaupunki haluaa pitää raakamaan hintatason kohtuullisena, on neliöhinnan seuranta tärkeää. Tarkasteluajanjakson kaupat on sijoitettu kartalle sekä jaoteltu eri tekijöihin, jotka ovat

- hankittu maapinta-ala
- maapohjan neliöhinta
- maapohjan neliöhinta yleiskaavavarauksen mukaan
- maapohjan neliöhinta etäisyyden mukaan
- pinta-alan vaikutus maapohjan neliöhintaan.

Maanmittauslaitoksen Raakamaan hinta julkaisun [1, s. 26.] mukaan yleisesti tärkeimmät raakamaan hintaan vaikuttavat tekijät ovat rakentamisodotukset (yleiskaava), pinta-ala, kunnallistekniikan kytkentäetäisyys, sekä asuntojen ja asuntotonttien paikallinen hintataso ja hintakehitys.

Tämä tutkimus ei perehdy kunnallistekniikan kytkentäetäisyyden vaikutuksiin, eikä asuintonttien ja asuntojen hintatasoon, mutta jatkotutkimusaiheina näiden analysointi on perusteltua.

### 6.1 Raakamaakaupat kartalla

Kuvassa 5 voidaan nähdä tutkimusajanjakson raakamaakauppojen sijainnit kartalla. Maata on ostettu voimakkaasti yleiskaavoituksen ohjaamana erityisesti asumisen, teollisuuden ja työpaikka-alueiden mukaisesti pääosin kaupungin keskustaajaman itä-, länsi- ja pohjoissuunnalta. Karttaa tarkastelemalla erottuu kaksi tiivistä rykelmää, joissa kauppoja on tehty erityisen paljon.



Kuva 5. Tutkimusajanjakson raakamaakaupat kartalla.

Keskustaajaman itäpuolella on Sulunperä-niminen alue, joka on kahdessa eri yleiskaavassa merkitty harmaalla värillä teollisuudelle (T) tai tilaa vaativien työpaikkojen alueeksi. Kuvassa 6 on esitetty alueen Jyväskylän maalaiskunnan

aikainen Vaajakoski-Jyskä osayleiskaava (1991) ja 2014 voimaan tullut Jyväskylän yleiskaava. Lisäksi nähdään vihreinä pisteinä kohteet, joista kaupat on tehty.



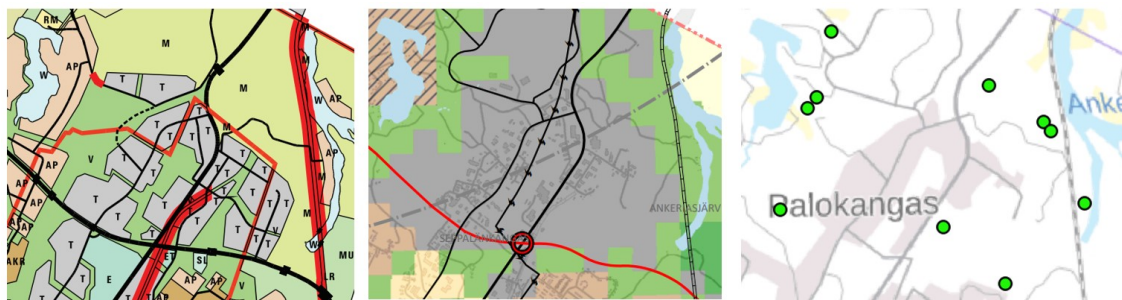
Kuva 6. Sulunperän alueen yleiskaavavaraukset sekä toteutuneet raakamaakaupat kartalla.

Myös keskustaaajaman länsipuolella sijaitseva Rippalanmäki on ollut osto-ohjelmassa. Kuvasta 7 voidaan nähdä, että tällä alueella on ollut Kuohu-Vesanka-Ruoke osayleiskaavassa (2007) varauksia pientalorakentamiseen (AP) ja voimassa olevassa 2014 yleiskaavassa alue on merkitty selvittämisen arvoisena taajamana (viivoitettu alue). Alueelta on jo tutkimusajankohdan alussa ostettu raakamaata, ja ostoja on jatkettu aina nykyhetkeen asti.



Kuva 7: Rippalanmäen alueen yleiskaavavaraukset sekä toteutuneet raakamaakaupat kartalla.

Lisäksi keskustaajaman pohjoispuolella, Seppälänkankaan alueelta (kuva 8) on ostettu raakamaata Seppälänkankaan osayleiskaavan (2001) mukaisen teollisuuden (T) ja voimassa olevan yleiskaavan tilaa vaativien työpaikkojen (harmaa) aluevarauksien perusteella. Seppälänkankaan alue on jo valmistunut, ja insinööriyötä tehtäessä tonttien luovutus on käynnissä.



Kuva 8. Seppälänkankaan alueen yleiskaavavaraukset, sekä toteutuneet raakamaakaupat kartalla.

## 6.2 Hankittu maapinta-ala

Tutkimusajanjakson aikana Jyväskylän kaupunki on ostanut noin 1128 hehtaaria maata. Vuosittaisissa hankintamäärissä on ollut suurta vaihtelua. Taulukosta 1 voidaan todeta, että huippuvuodet ovat olleet 2011–2012, jolloin on lukumääräisesti tehty eniten kauppoja ja jolloin ostetun raakamaan pinta-ala on ollut yli kolmannes ajanjakson kokonaispinta-alasta. Vähiten maata on saatu hankittua vuonna 2009, jolloin ei ole ollut yhtään tutkimusrajaukseen sopivia kauppoja.



Taulukko 1. Tarkasteluajanjaksolla tehtyjen raakamaakauppojen vuosittaiset kappalemäärät, pinta-alat ja prosenttiosuus kokonaispinta-alasta.

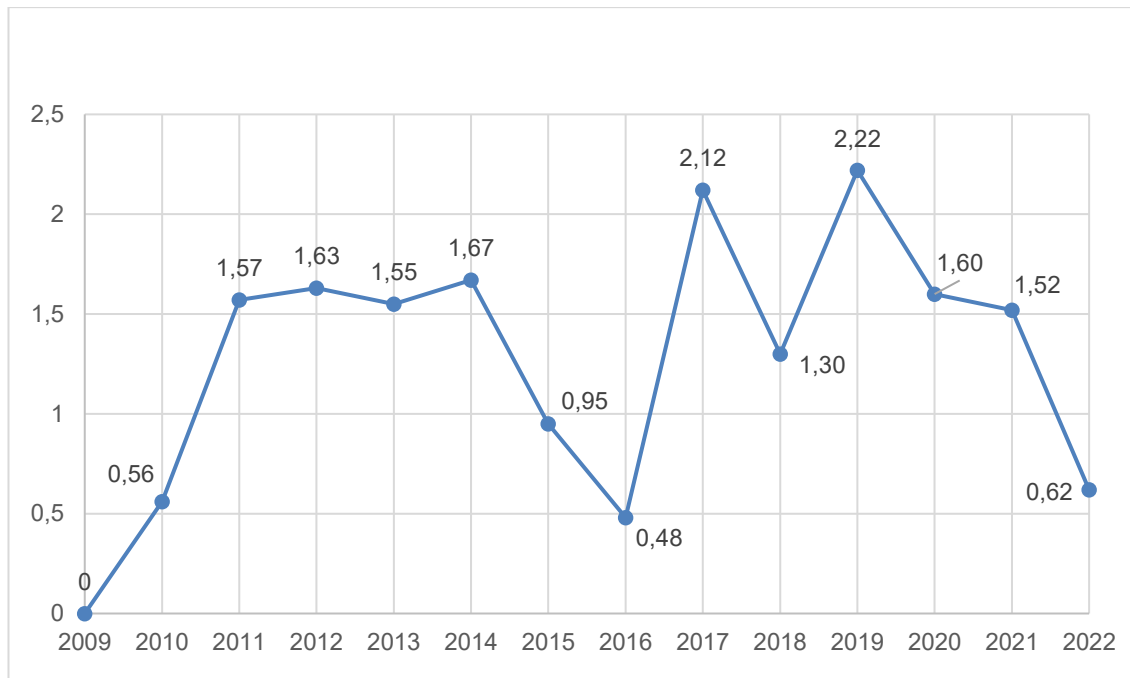
Vuosi	kpl	m <sup>2</sup>	%
2009	0	0	0,0
2010	6	664 790	5,9
2011	27	1 818 631	16,1
2012	15	2 183 915	19,4
2013	7	673 994	6,0
2014	6	659 877	5,9
2015	2	90 600	0,8
2016	3	912 950	8,1
2017	8	1 464 330	13,0
2018	6	505 500	4,5
2019	3	75 998	0,7
2020	10	1 591 222	14,1
2021	6	296 916	2,6
2022	4	338 172	3,0
<b>Yht.</b>		11 276 895 m <sup>2</sup>	
		1 127,7 ha	

### 6.3 Maapohjan neliöhinta

Työn tilaajaa kiinnosti erityisesti eri vuosina maksettu maapohjan neliöhinta. Jyväskylän kaupungin tavoitteena on pitää raakamaan hinta kohtuullisella tasolla, jotta muun muassa alueiden asemakaavoittamisesta ja yhdyskuntatekniikan rakentamisesta muodostuva taloudellinen kokonaisrasitus ei nouse liian suureksi.

Elinkustannusindeksillä korjatut maapohjan neliöhinnat ovat pysyneet useana vuonna suhteellisen tasaisena, ja ne ovat vaihdelleet 1,30–1,67 €/m<sup>2</sup> välillä (kuva 9). Yksittäisinä vuosina on ollut suurempaa vaihtelua. Vuotta 2009 huomioiden vuosittaisen neliöhinnan vaihteluväli on ollut 0,48–2,22 €/m<sup>2</sup>. Vuosina

2011–2014 on tehty määrällisesti paljon kauppoja, jolloin maapohjan neliöhinta on saatu pidettyä erityisen tasaisena. Vuosina, jolloin maapohjan neliöhinta on jäänyt alle 1 euron, on kauppojen määrä ollut vähäinen, jolloin esimerkiksi yhden isomman edullisen kaupan vaikutus on ollut merkittävä.



Kuva 9. Maapohjan vuosittaiset neliöhinnat elinkustannusindeksillä korjattuina.

#### 6.4 Maapohjan neliöhinta yleiskaavavaruksen mukaan

Raakamaan hankintaa ja hinnoittelua eniten ohjaava tekijä Jyväskylän kaupungissa on voimassa oleva yleiskaava.

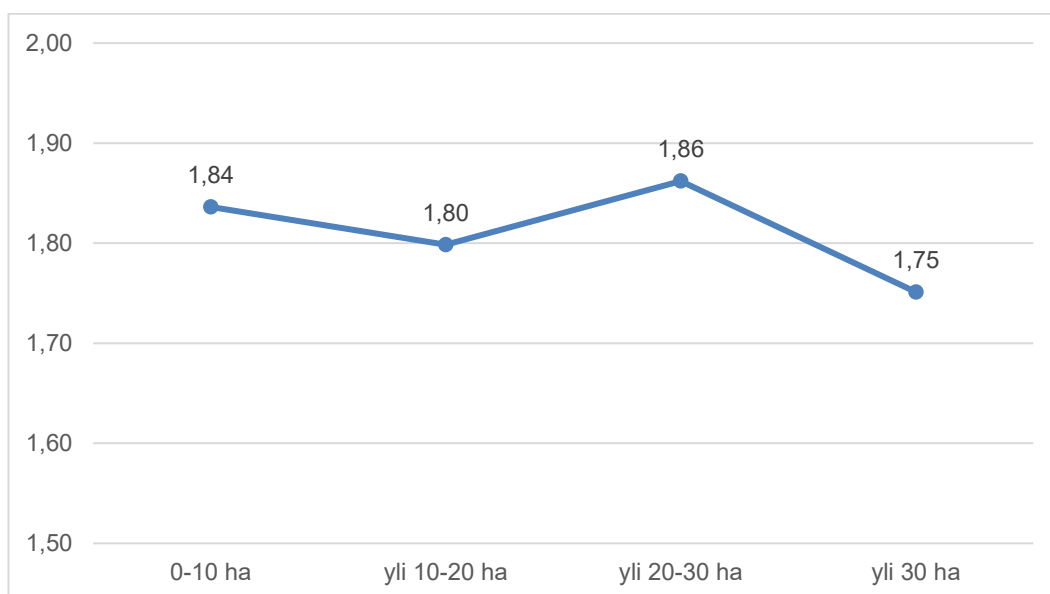
Tutkimusaineistosta nousi selkeästi esille, että rakentamiseen liittyvä yleiskaavavaraus nostaa maksettua ostohintaa. Taulukosta 2 voidaan havaita, että asu- misen, työpaikkojen ja teollisuuden aluevarauksien kohdehinnat ovat 1,49–2,01 €/m<sup>2</sup>. Muiden kategorian kohteiden, jotka ovat pääosin virkistys ja metsämaiden aluevarauksia, neliöhinta on 1,20 €/m<sup>2</sup>.

Taulukko 2. Maapohjan neliöhinta yleiskaavavarauksen mukaan.

Yleiskaavavaraus	€/m <sup>2</sup>
Teollisuus	2,01
Asuminen	1,83
Työpaikka	1,49
Muut	1,20

### 6.5 Pinta-alan vaikutus maapohjan neliöhintaan

Yleisesti lähes kaikkien kiinteistötyyppien kohdalla pinta-alan kasvu laskee neliöhintaa. Hintaa laskee se, että isot maa-alueet ovat usein laadultaan vaihtelevia, sekä se, että myyjä saa myytyä kerralla enemmän. Tarkasteluajanjakson kaupoissa ei kymmenen hehtaarin välein tarkasteltu neliöhinta merkittävästi muuttunut, hintojen ollessa 1,75–1,86 €/m<sup>2</sup>. Kuvassa 10 nähdään raakamaakauppojen neliöhinnat suhteessa maapinta-alaan.



Kuva 10. Pinta-alan vaikutus tarkasteluajanjakson kauppojen maapohjan neliöhintoihin.

## 7 Työkalu maanhankintaan

Yhtenä ongelmana Jyväskylän kaupungin maanhankinnassa on ollut kunnollisen seurannan puuttuminen. Kaupoista on pidetty kirjaa usealla taulukolla, eikä kauppoja ole juurikaan seurattu kartallisesti. Tästä on seurannut vaikeus hahmottaa maanhankinnan kokonaisuutta.

Loppukeväästä 2023 käynnistyi projekti, jossa ryhdyttiin kehittämään ohjelmaa tilannekuvatyökaluksi kaupungin maaomaisuuden hallintaan, eritoten maankäytön palveluyksikön päivittäiseen työntekoon. Tavoitteena oli saada helppokäyttöinen työkalu, josta näkee nopeasti muun muassa myydyt, vuokratut, varatut ja vapaat tontit, sekä lisäksi näiden pinta-alat, rakennusoikeudet, nykyarvon ja tasearvon. Ohjelma pohjautuu Jyväskylän kaupungilla jo käytössä olevaan Trimble Locus Cloud -järjestelmään, joka on selainpohjainen tietojen hallintajärjestelmä.

### 7.1 Tilannekuvatyökalu maanhankintaan

Kehitystyön edetessä syntyi ajatus saada samaan ohjelmaan osio myös kaupungin raakamaakaupoille. Tarpeena oli saada toteutuneet kaupat useiden taulukoiden sijasta yhteen helppokäyttöiseen ohjelmaan. Ohjelmaan haluttiin lisäksi saada neuvotteluiden alla olevat kaupat ja tulevaisuuden maanhankinnan kohteet siten, että maanhankinnan tilannekuvan hahmottaminen olisi mahdollisimman helppoa ja yksinkertaista.

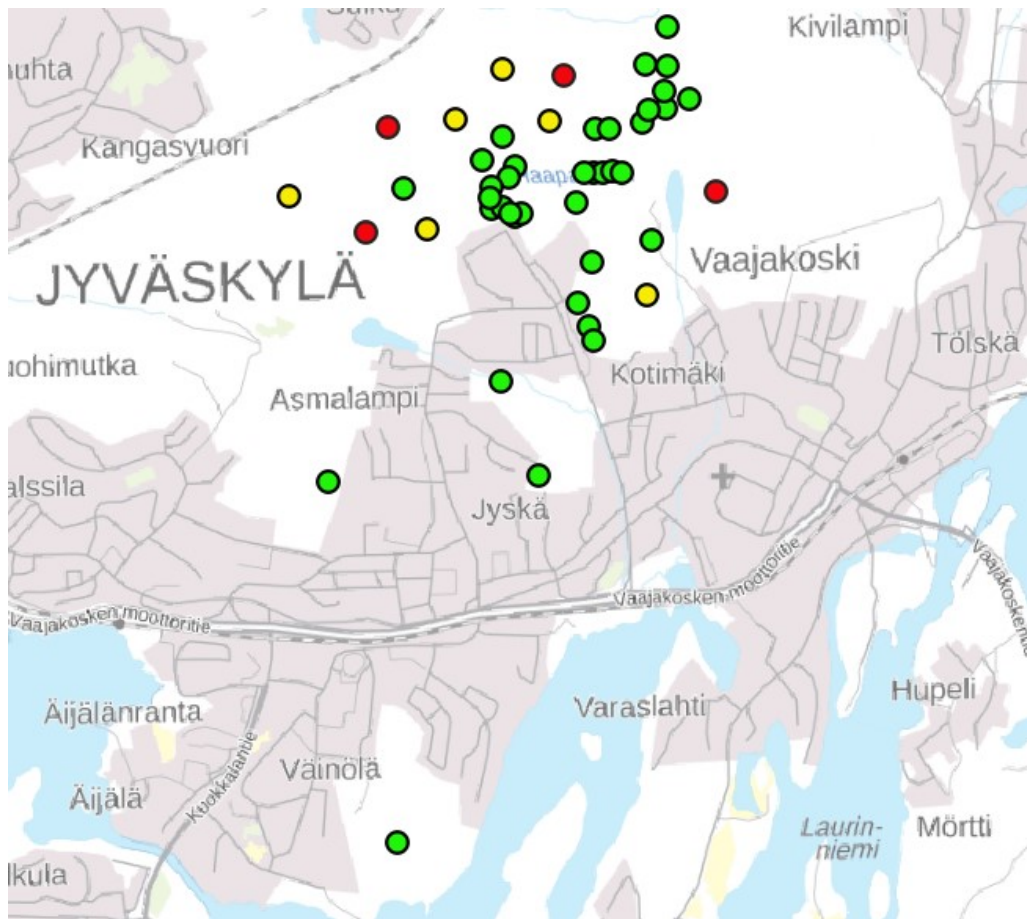
Varsinaista koko maaomaisuuden hallinnan tilannekuvatyökalu-projektia oli kehittämässä ryhmä maankäytön parissa työskenteleviä työntekijöitä kaupungin paikkatietoinsinöörin johdolla. Ryhmä teki ansiokasta kehitystyötä, jonka tuloksena alkoi muodostua testikäyttöön kelpaava tilannekuvatyökalu. Syksyllä 2023 kehitystyön ollessa edelleen käynnissä alettiin paikkatietoinsinöörin kanssa kehittämään omna sivuprojektina osiota kaupungin raakamaakaupoille.

Useiden kehityspalavereiden jälkeen työ eteni rivakasti, koska pohja varsinaiselle ohjelmalle oli jo luotu. Ohjelmaan lisättiin nyt uusi raakamaakaupat-osio,

johon syötettiin toteutuneita ja työn alla olevia kauppoja sekä vielä muutamia hahmotelmia tulevaisuuden maanhankinnan kohteista. Työkalua testattiin ja siinä havaittuja puutteita korjattiin, ja näin saatiin toimiva ohjelma, joka varsin nopeasti osoittautui testikäytössä erittäin hyödylliseksi ja tilannekuvaa avaavaksi. Raakamaakaupat-osion ideointi oli hyvän ryhmätyön lopputulos, ja kaupungin paikkatietoinsinöörin aiempi kokemus oli merkittävässä roolissa kehitystyön nopeassa etenemisessä.

## 7.2 Tilannekuvatyökalun toiminnot

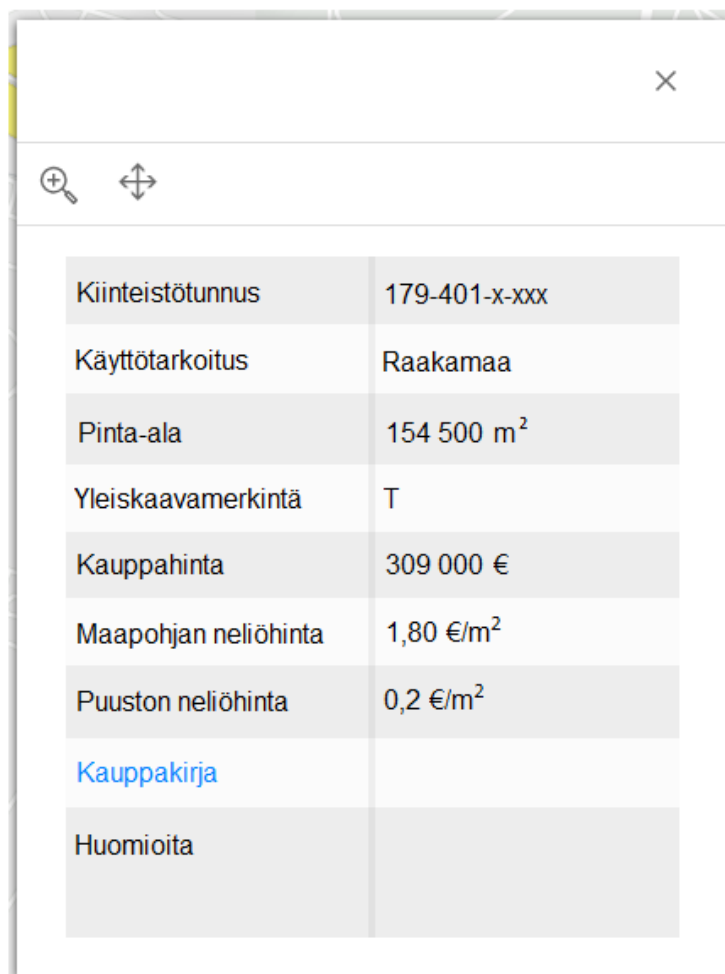
Tilannekuvatyökalun ideana on se, että työkalussa näkyvää karttaa katsomalla pystyy näkemään Jyväskylän kaupungin alueen raakamaakaupat ominaisuustietoineen. Kaupat näkyvät liikennevaloväreillä esitettyinä palloina. Kuvassa 11 on esimerkki ohjelman karttanäkymästä. Vihreät ovat tehtyjä kauppoja, ja keltaiset ovat neuvottelujen alla olevia kauppoja. Punaiset ovat kohteita, joiden omistajiin on otettu yhteyttä, mutta neuvottelut ovat ajautuneet umpikujaan tai neuvottelemaan ei ole päästy tyypillisesti myyntihaluttomuuden vuoksi.



Kuva 11. Esimerkki tilannekuvatyökalun karttanäkymästä.

Kun karttanäkymässä klikkaa haluttua kohdetta, aukeaa laatikko (kuva 12), josta löytyvät perustiedot, hintatiedot, huomioita kaupasta ja linkki kauppakirjaan.

Laatikon tiedoissa on kiinteistötunnus, käyttötarkoitus, pinta-ala ja yleiskaava-merkintä. Hintatiedoissa on kauppahinta, neliöhinta maapohjalle ja neliöhinta mahdolliselle puustolle. Huomioita-kohdassa on mahdollisuus vapaasti kirjoittaa kaupan erityispiirteistä, joista voisi olla tulevaisuudessa hyötyä. Linkki kauppakirjaan nopeuttaa huomattavasti työntekoa, kun halutaan tietoa kaupan yksityiskohdista.



Kiinteistötunnus	179-401-x-xxx
Käyttötarkoitus	Raakamaa
Pinta-ala	154 500 m <sup>2</sup>
Yleiskaavamerkintä	T
Kauppahinta	309 000 €
Maapohjan neliöhinta	1,80 €/m <sup>2</sup>
Puuston neliöhinta	0,2 €/m <sup>2</sup>
<a href="#">Kauppakirja</a>	
Huomioita	

Kuva 12. Esimerkki ponnahduslaatikosta tilannekuvatyökalussa.

## 8 Yhteenveto

Työn tilaajan eli Jyväskylän kaupungin asettamina tavoitteina oli saada yleiskatsaus kaupungin raakamaakauppoihin, tunnistaa tekijät, jotka ovat vaikuttaneet maksettuun hintaan ja selvittää, mikä on ollut hintataso ja kuinka se on kehittynyt ajan saatossa. Lisäksi tavoitteena oli saada tilannekuvatyökalu avuksi päivittäiseen työntekoon maanhankinnan parissa.

Tutkimus toteutettiin analysoimalla Jyväskylän kaupungin maakauppojen tallennetut taustatiedot ja kauppakirjat sekä hyödyntämällä Maanmittauslaitoksen kauppahintarekisteriä. Tutkimusrajaukseen sopivia maakauppoja löytyi yhteensä 103.

Hyvien johtopäätösten tekeminen pelkästään hintojen perusteella on haastavaa. Jokainen kauppa on aina omanlaisensa, ja sen hintaan vaikuttavat useat eri tekijät inhimillisiä tekijöitä unohtamatta. Silti hinnoittelupohjana tulisi löytyä selkeä johdonmukaisuus. Hintatutkimuksen perusteella voidaan tehdä suuntaa antavia päätelmiä kokonaisuudesta.

Neljäntoista vuoden tarkastelujakson aikana maanhankintaa toteuttaneita kaupungin työntekijöitä on ollut useita. Maata on ostettu hyvin vaihtelevia määriä ja vaihtelevilla summilla. Tutkimusaineistosta nousi esiin muutamia yksittäisiä kauppoja, joissa maapohjan neliöhinta on ollut poikkeavan suuri verrattuna muihin kauppoihin. Näiden kauppojen taustoista ilmeni, että syynä on ollut kaupan- teon keho ajoitus: kaupanteossa on oltu selkeästi myöhässä, ja näin maasta on jouduttu maksamaan suhteellisen korkea hinta.

Insinööriyön tärkein tulos on maapohjan neliöhintojen ja niihin vaikuttavien tekijöiden selvittäminen. Koska yleiskaava on tärkein maanhankintaa ohjaava tekijä, aluevarausten mukaan jaoteltu hintatieto on siten tärkeä. Selvitys vahvisti sen, että rakentamiseen liittyvistä yleiskaavavarauksista maksettiin korkeampaa hintaa kuin muista. Hintatasojen suuruusluokat ovat nyt tiedossa, ja kaupunki pystyy hyödyntämään näitä tulevilla maakaupoissa.



Kuntien maanhankinnassa on tärkeää, että raakamaan hinnoittelu pidetään ajan tasalla. Liian matala hintataso voi estää kauppojen syntymistä, kun taas liian korkea taso ei ole kuntien omalle taloudelle järkevää ja heijastuu siten myös tonttien hintoihin. Lisäksi liian korkeat kauppahinnat luovat uusia, korkeampia vertailukauppojen hintatasoja. Vaikka yksittäiset vuosittaiset neliöhinnat ovat heilahdelleet paljonkin, ovat vuosittaiset elinkustannusindeksillä korjatut maapohjan neliöhinnat pysyneet verrattain tasaisina. Kun tarkasteluajanjakson alusta, jakson loppuun on elinkustannusindeksi noussut noin 29 %, voidaan päätellä, että maksetut kauppahinnat ovat eläneet ja nousseet elinkustannusindeksin mukana. Täältä osin voidaan todeta, että Jyväskylän kaupungin maanhankinnan hintataso on ollut ajantasainen. Tarkasteluajanjakson viimeiset vuodet tosin osoittavat neliöhintojen laskua, mikä kannattaa huomioida tulevaisuuden maanhankintakohteiden ostotarjouksissa siten, että tarjoukset olisivat hintatasoltaan korkeampia.

Tulevaisuutta ajatellen maakauppojen huolellinen seuranta ja tilastointi olisi järkevää. Näin toimimalla saadaan aina kaupanteon tueksi ajantasaista tietoa ostettavan alueen hintatasosta ja aiemmista neuvotteluista. Tähän tarkoitukseen tilannekuvatyökalu tuo huomattavaa helpotusta ja käyttömukavuutta. Ohjelmasta pitää vielä saada lisää käyttökokemusta, ja sitä pitää kehittää edelleen, mutta ennen pitkää siitä hioutuu oleellinen osa kaupungin maanhankinnan prosesseja.

Tässä tutkimuksessa päästiin asetettuihin tavoitteisiin. Työn tilaaja sai tarvitsemaansa tietoa tehdyistä raakamaakaupoista sekä tilannekuvatyökalun työntekoon maanhankinnan tueksi. Jatkotutkimusaiheina olisi perusteltua tutkia kunnallistekniikan kytkentäetäisyyden sekä asuintonttien ja asuntojen hintatasojen vaikutusta raakamaan hintaan.

Vaikka tämä tutkimus on keskittynyt toteutuneiden raakamaakauppojen hintoihin ja niistä tehtäviin päätelmiin, liittyvät hinnoittelukokonaisuuteen koko kaupungin toteuttama maapolitiikka ja maanhankinnasta vastaavien virkamiesten käytänteet. Nämä kaikki tekijät muodostavat raamit kaupungin maksamille

raakamaan kauppahinnoille, ja niitä kaikkia on syytä aika ajoin tarkastella parhaan mahdollisen lopputuloksen saamiseksi.

## Lähteet

- 1 Peltola, Risto; Väänänen, Juhani; Hiironen, Juhana & Eronen, Markus. 2009. Raakamaan hinta. Verkkoaineisto. Maanmittauslaitos. Maanmittauslaitoksen julkaisuja nro 109. <[https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/old/Nro\\_109\\_raakamaan\\_hinta.pdf](https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/old/Nro_109_raakamaan_hinta.pdf)>. Luettu 1.3.2023.
- 2 Virtanen, Pekka V. 2000. Kunnan maapolitiikka. Helsinki: Rakennustieto.
- 3 Kunnan maapoliittinen ohjelma. 2007. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. Uudenmaan liiton julkaisuja E 95 - 2007. <[https://www.uusimaaviikko.fi/files/6214/Kunnan\\_maapoliittinen\\_ohjelma\\_-\\_valmistelijan\\_kasikirja](https://www.uusimaaviikko.fi/files/6214/Kunnan_maapoliittinen_ohjelma_-_valmistelijan_kasikirja)>. Luettu 1.3.2023.
- 4 Maapolitiikkaa Uudellamaalla – keinovalikoima aasta ööhön. 2016. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. Uudenmaan liiton julkaisuja E – 174 - 2017. <<https://uudenmaanliitto.fi/wp-content/uploads/2021/11/Maapolitiikkaa-Uudellamaalla-keinovalikoima-aasta-oohon.pdf>>. Luettu 1.3.2023.
- 5 Hovila, Ilari. 2013. Kunnan maapolitiikka: Oikeudelliset ohjauskeinot. Verkkoaineisto. Lapin yliopisto. <[https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61700/Hovila\\_Ilari\\_Ac-taE129\\_11.11.pdfA.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61700/Hovila_Ilari_Ac-taE129_11.11.pdfA.pdf?sequence=4&isAllowed=y)>. Luettu 1.3.2023.
- 6 Falkenbach, Heidi; Krigsholm, Pauliina; Lönnroth, Tea; Puustinen, Tuulia; Ekroos, Ari; Häkkänen, Martti; Kortelainen, Jeremias; Luomala, Noora; Rausmaa, Salla & Toivanen Mia. Maapolitiikan nykytila. 2021. Verkkoaineisto. Valtioneuvosto. <[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163240/VNTEAS\\_2021\\_49.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163240/VNTEAS_2021_49.pdf)>. Luettu 1.3.2023.
- 7 Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta. 1977. 29.7.1977/603.
- 8 Etuostolaki. 1977. 5.8.1977/608.
- 9 Maankäyttö- ja rakennuslaki. 1999. 5.2.1999/132.
- 10 Takalo-Eskola, Tapio. 2005. Kunnan maapolitiikan keinojen vaikuttavuus ja kehittämistarpeet. Helsinki: Edita Prima.
- 11 Jyväskylä lukuina. Verkkoaineisto. Jyväskylän kaupunki. <<https://www.jyvaskyla.fi/jyvaskyla/tilastotietoa/jyvaskyla-lukuina>>. Luettu 15.3.2023.

- 12 Kulttuurista kartalla. 2012. Verkkoaineisto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75308/9%20Keski-Suomi.pdf>>. Luettu 15.3.2023.
- 13 Jyväskylä. Verkkoaineisto. Kuntaliitto. <<https://www.kuntaliitto.fi/kunnat/jyvaskyla>>. Luettu 15.3.2023.
- 14 Kaupunkien ja kuntien lukumäärät ja väestötiedot. Verkkoaineisto. Kuntaliitto. <<https://www.kuntaliitto.fi/kuntaliitto/tietotuotteet-ja-palvelut/kaupunkien-ja-kuntien-lukumaarat-ja-vaestotiedot>>. Luettu 15.3.2023.
- 15 Kuntien avainluvut. 2023. Verkkoaineisto. Tilastokeskus. <[https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/Kuntien\\_avainluvut/Kuntien\\_avainluvut\\_2023/kuntien\\_avainluvut\\_2023\\_aikasarja.px/chart/chartViewLine/](https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/Kuntien_avainluvut/Kuntien_avainluvut_2023/kuntien_avainluvut_2023_aikasarja.px/chart/chartViewLine/)>. Luettu 15.3.2023.
- 16 Tilinpäätös 2022. Kaupungin sisäinen aineisto. 2023. Jyväskylän kaupunki.
- 17 Locus tietokanta. 2023. Jyväskylän kaupunki.
- 18 Kaavoituskatsaus 2023–2025. 2023. Verkkoaineisto. Jyväskylän kaupunki. <[https://www.jyvaskyla.fi/sites/default/files/2022-11/Kaavoituskatsaus\\_2023-2025.pdf](https://www.jyvaskyla.fi/sites/default/files/2022-11/Kaavoituskatsaus_2023-2025.pdf)>. Luettu 15.3.2023.
- 19 Hartman, Paula. 2023. Tonttipäällikkö, Jyväskylän kaupunki, Jyväskylä. Haastattelu 23.2.2023.
- 20 Jyväskylän kaupungin maapolitiikan periaatteet. 2013. Verkkoaineisto. Jyväskylän kaupunki. <[https://kartta.jkl.fi/temp/maapolitiikan\\_periaatteet\\_jyvaskyla2013.pdf](https://kartta.jkl.fi/temp/maapolitiikan_periaatteet_jyvaskyla2013.pdf)>. Luettu 20.3.2023.
- 21 Etuostot. 2023. Kaupungin sisäinen aineisto. Jyväskylän kaupunki.
- 22 Kuluttajahintaindeksi 2015=100 käyttäjän käsikirja. 2016. Verkkoaineisto. Tilastokeskus. <[https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/184071/yksk39\\_201500\\_2016\\_16191\\_net.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/184071/yksk39_201500_2016_16191_net.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Luettu 20.3.2023.
- 23 Raakamaakaupat. 2023. Kaupungin sisäinen aineisto. Jyväskylän kaupunki.