



ASUMISEN ALUEELLINEN KEHITTÄMINEN

– Asumisen uudet arvonluonnin mallit (ARVO)

Tutkimussuunnitelma

Laatijat: Jukka Puhto, tutkijatohtori – TAU Rakennustekniikka
Ari Ahonen, Industry professor – TAU Rakennustekniikka

Päiväys: 4.2.2022

TIIVISTELMÄ

ASUMISEN ALUEELLINEN KEHITTÄMINEN – Asumisen uudet arvonluonnin mallit (ARVO)

LAATIJAT

Jukka Puhto, tutkijatohtori, (TAU Rakennustekniikka), jukka.puhto@tuni.fi
Ari Ahonen, Industry Professor, (TAU Rakennustekniikka), ari.ahonen@tuni.fi

Tässä tutkimuksessa tuotetaan uutta tietoa arvonluonnin keinoista asumisen liiketoiminnassa skaalattaessa asunotokehittämistä yksittäisestä kohteesta kohti laajempia alueellisia kokonaisuuksia. Keskeistä hankkeessa ovat asumisen uudet innovaatiot ja niiden implementointi, alan monimutkaisen ekosysteemin muutos sekä hankekoon merkitys asunotokehittämisessä.

Tutkimuksessa tarkastellaan asukkaiden kehittyviä asumisen preferenssejä, kansainvälisiä asumisen uusia innovaatioita ja yritysten liiketoimintamalleja asumiseen liittyvässä arvonluonnissa. Tutkimuksessa tarkastellaan myös asumisen kehittämisen institutionaalista toimintaympäristöä ja sen haasteita ja mahdollisuuksia asumisen kehittämisen edistämiseksi.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa asunotokehittämisen alueellisen laajuuden skaalaamisen mahdollisuuksista ja haasteista asumisen arvonluonnin malleihin sen institutionaalisessa toimintaympäristössä. Tutkimuksen arvonluonnin tarkastelutasot ovat asukastaso, organisaatiotaso ja toimialataso. Hankkeessa tarkastellaan sekä uudisrakentamiskohteita että jo olemassa olevia asunotokehteita asuntotuottajan, kunnan, vuokrataloyhtiön, asunto-osakeyhtiön, yhtiöhallinnon, kiinteistöjen ylläpidon ja muiden palveluntuottajien näkökulmasta.

Tutkimus koostuu yhdeksästä työpaketista, joissa tutkimuksen tutkimuskysymyksiin vastataan eri näkökulmista. Tutkimuksen työpaketit ovat seuraavat:

1. TP: Tutkimuksen käynnistäminen, ohjausryhmän jäsenorganisaatioiden haastattelut ja tutkimussuunnitelman tarkentaminen.
2. TP: Asumisen uudet tarpeet ja innovaatiot – kansainvälinen State-of-the-Art -selvitys asumisen uusista tarpeista ja kansainvälisistä konsepteista.
3. TP: Asumisen liiketoiminnan institutionaalinen ympäristön rajoitteet ja mahdollisuudet asumisliiketoiminnan kehittämisessä.
4. TP4: Asumisen arvonluonnin verkostot ja organisaatioiden liiketoimintamallit.
5. TP: Haastattelututkimus aluekehittämisen mahdollisuuksista ja haasteista asumisen liiketoiminnan arvonluonnin näkökulmasta.
6. TP: CoreLab työpajasarja asumisen aluekehittämisestä yhteistyössä yritysten ja kuntien kanssa.
7. TP: Case-tutkimus ja arvonluonnin mallien laskennallinen simulointi case-kohteissa.
8. TP: Hankkeen yhteiskehittämistapahtumat ja viestintä CoreLabissa.
9. TP: Hankkeen hallinnolliset tehtävät, kokoukset, raportointi ja hankkeen päättäminen.

Tutkimuksen metodiikka perustuu pääasiallisesti laadulliseen tutkimusperinteeseen. Tutkimuksen aineistoa kerätään haastatteluilla, työpajoilla ja mahdollisista case-kohteista aineistona hyödynnetään kohteiden kehittämisen aikana kertynyttä dokumentaatiota sekä haastatteluja. Tutkimuksen analyysityökaluina hyödynnetään laadullisen analyysin menetelmiä kuten teemoittelua ja Grounded Theory menetelmiä. Laadullisen analyysin lisäksi tutkimuksessa hyödynnetään laskennallisia simulointimenetelmiä investointien kannattavuuksista, ylläpitokustannuksista yms.

Tutkimus toteutetaan verkostomaisessa yhteistyössä Talonrakennusteollisuus ry:n, ARA:n, A-Insinöörien, Hartelan, Peabin, Redeven, TA-Yhtymän, YIT:n, Y-Säätiön, Settlementiasuntojen, Espoon kaupungin, Helsingin kaupungin, Järvenpään kaupungin ja Tampereen kaupungin kanssa.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	2
SISÄLLYSLUETTELO	3
1 TUTKIMUKSEN TAUSTA	4
2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	5
3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS	6
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA AIKATAULU	7
4.1 Tutkimuskokonaisuus.....	7
4.2 Tutkimuksen työpaketit	7
4.3.1 <i>TP 1: Tutkimuksen käynnistäminen, ohjausryhmän jäsenorganisaatioiden haastattelut ja tutkimussuunnitelman tarkentaminen.....</i>	8
4.3.2 <i>TP2: Asumisen uudet tarpeet ja innovaatiot – selvitys asumisen uusista tarpeista ja kansainvälisistä konsepteista.....</i>	8
4.3.3 <i>TP3: Asumisen liiketoiminnan institutionaalinen ympäristön rajoitteet ja mahdollisuudet asumisliiketoiminnan kehittämisessä.....</i>	8
4.3.4 <i>TP4: Asumisen arvoverkostot ja organisaatioiden liiketoimintamallit.....</i>	9
4.3.5 <i>TP5: Haastattelututkimus aluekehittämisen mahdollisuuksista ja haasteista asumisen liiketoiminnan arvonaluonnin näkökulmasta.....</i>	9
4.3.6 <i>TP6: CoreLab työpajasarja asumisen aluekehittämisestä yhteistyössä yritysten ja kuntien kanssa.....</i>	9
4.3.7 <i>TP7: Case-tutkimus ja arvonaluonnin mallien laskennallinen simulointi soveltuvissa aluekehityskohteissa</i>	10
4.3.8 <i>TP8: Hankkeen tapahtumajärjestelyt ja viestintä CoreLabissa.....</i>	10
4.3.9 <i>TP9: Hankkeen hallinnolliset tehtävät, kokoukset, raportointi ja hankkeen päättäminen.....</i>	10
5 TUTKIMUKSEN METODIIKKA.....	10
6 TUTKIMUKSEN KUSTANNUSARVIO	11
7 TUTKIMUKSEN RAHOITUSSUUNNITELMA	11
8 TUTKIMUKSEN ORGANISOINTI	12
8.1 Tutkimusorganisaatio.....	12
8.2 Tutkimuksen ohjausryhmä	12
8.3 Hankkeen viestintäryhmä.....	13
9 HANKKEEN AIKATAULU	14
10 TUTKIMUKSEN TULOKSET	15
LÄHTEET	16

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA

Megatrendit kuten väestönkasvu, globalisaatio ja digitalisaatio ovat lisänneet kehityksen ja muutoksen nopeutta globaalisti kaikilla toimialoilla ja tuoneet uudenlaisia sopeutumisvaatimuksia liiketoiminnalle ja koko yhteiskunnalle (Esposito, M. & Tse, T. 2017). Jäykkärakenteiset toimialat disruptoituvat yhä nopeammin uusien innovaatioiden myötä (Skog et al. 2018). Muutos on havaittavissa myös kiinteistöliiketoiminnassa, jossa muutokset ovat tapahtuneet perinteisesti varsin hitaasti (Ahonen et al. 2020).

Uudenlaiset kiinteistökonseptit ja digitaaliset palvelut, jotka vastaavat uusiin asiakastarpeisiin, ovat vähitellen murtautumassa alalle (Kytömäki, O. 2020). Uusien innovaatioiden leviämisen tiellä on kuitenkin paljon hidastavia tekijöitä alan institutionalisoituneen luonteen vuoksi. Alan lainsäädäntö ja toimijoiden vakiintuneet toimintatavat kääntyvät hitaasti uuteen asentoon muutosvoimista huolimatta.

Kahden viimeisen vuoden aikana muutosta on kiihdyttänyt Covid-19 pandemia. Etätöiden määrä on lisääntynyt merkittävästi ja digitalisaatio on edennyt nopeasti työelämässä (de Lucas Ancillo et al. 2021). Etätöihin siirtymisen myötä on huomattu, että työn tuottavuus ei ole vastoin odotuksia laskenut vaan se on jopa noussut (Galanti, T. et al. 2021, Choudhury, P. et al. 2021). Etätöiden hyväksyttävyyden organisatioissa on lisääntynyt merkittävästi ja näyttää todennäköiseltä, että etätöiden tekeminen tulee jatkumaan pandemian jälkeenkin jossain määrin. (Bailey et al. 2021) Uusi tasapaino etä- ja lähitöiden välillä on kuitenkin vielä löytymättä, mikä aiheuttaa epävarmuutta myös asumisen liiketoimintaan ja koko kiinteistömarkkinoihin, kun tulevaisuuden tilatarpeisiin ei ole vielä näkymää.

Etätöiden lisääntyminen pandemian seurauksena on esimerkki nopeasti syntyneestä uudesta ilmiöstä, joka vaikuttaa toimitilojen käytön lisäksi myös asumiseen lisäämällä tarvetta uudenlaisille etätööratkaisuille (Arkesteijn, M. 2021). Etätöiden lisääntyminen vaikuttaa paitsi asumisen tilallisiin tarpeisiin, niin sillä voi olla vaikutuksia myös asumiseen liittyviin palvelutarpeisiin kuten tehokkaisuuteen internetyhteyksiin ja ruoka-/ravintolapalveluihin (Lönngqvist & Salorinne 2022). Erilaisien toimintojen limittyminen yhä enemmän ihmisten elämässä lisää tarvetta erilaisille hybriditiloille ja uusille palvelukonsepteille.

Asumisen uudistustarpeisiin vaikuttavat myös useat muut megatrendit kuten ilmastonmuutos, joka korostaa asuntojen energiatehokkuutta, hiilineutraaleja energiaratkaisuja ja tiivistä kaupunkirakennetta. Rahoituksen merkitys asumisen liiketoimintaan on suuri ja siksi erityisesti ESG (Environment, Social, Government) asettaa asumisen liiketoiminnan ja asumisen innovatiivisiin ratkaisuihin suuria haasteita.

Kaupungistumisen kehitys on jatkunut pandemiasta huolimatta ja keskusta-asumisen kysyntä on pysynyt korkealla. Väestön demografinen rakenne on kehittynyt kohti pienempiä kotitalouksia ja yhden hengen kotitalouksien määrä lisääntyy (Kestilä, L., & Martelin, T. 2019). Asuminen onkin usean erilaisen muutostrendin ristipaineessa, joihin reagoimista vaikeuttaa paitsi tulevien muutosten nopeus niin myös niiden vaikea ennakoitavuus. Muutosten aikaansaaminen on myös hidasta, sillä lainsäädännön uudistaminen on hidas prosessi ja uudistuotannon kautta asuntokanta uudistuu varsin hitaasti.

Perinteinen asuntokehittämisen toimintaympäristö on ohjannut viime vuosina tarkastelemaan asuntokehittämistä vain suhteellisten pienten asuntokohteiden kehittämisen näkökulmasta.

Laajemmissakin aluekehityshankkeissa kunta kaavoittaa usein alueet valmiiksi ja luovuttaa tontit yksittäin kilpailun kautta kiinteistökehittäjälle toteutettavaksi. Lisäksi niissäkin kohteissa, joissa toteuttajalla olisi mahdollista pohtia laajemman kehittämiskokonaisuuden mahdollistamia uudenlaisia asumisen konsepteja ja toimintamalleja yritysten toimintalogiikka ja totutut toimintamallit johtavat varsin perinteisiin ratkaisuihin ja keskustelu asumisen uudistamisesta kietoutuu usein asuntojen keskipinta-alojen ja huoneistojen pohjaratkaisujen ympärille.

Asumisen kehittämistä tarkastellaan harvemmin kokonaisvaltaisesta asuinympäristön kehittämisen näkökulmasta, jossa asukkaalle pyritäisiin tuottamaan arvoa laadukkaalla asumisen ympäristöllä, joka sisältää monikäyttöiset yhteistilat, laadukkaat asumisen palvelut sekä miellyttävän ja viihtyisän asuinympäristön (Lappalainen, I., & Federley, M. 2020). Yksittäisen asuntokohteen kehittämisessä edellä mainittujen arvoelementtien huomioon ottaminen on usein haasteellista, mikäli kohde tarjoaa liian suppeat (tekniset ja taloudelliset) puitteet näiden toteuttamiseen. Laajempien kokonaisuuksien muodostaminen voisi tarjota kaavoitukselle, rakentamiselle, kiinteistöjen ylläpidolle ja yhtiöhallinnolle paremmat mahdollisuudet kustannustehokkaalle toiminnalle ja laadukkaamman asuinympäristön tuottamiselle sekä uudenlaisille asumisen innovaatioille.

Tässä tutkimuksessa asumista lähestytään valituista liiketaloustieteen teorioista käsin. Tutkimus nojautuu arvonluontia käsittelevään kirjallisuuteen, organisaatio- ja verkostojohdamisen teorioihin sekä institutionaaliseen teoriaan. Tutkimuksessa tarkastellaan millaisia uudenlaisia asumisen arvonluonnin malleja asuntokehittämisen laajuuden skaalaaminen mahdollistaa sekä millaisia institutionaalisia ja liiketaloudellisia haasteita ja mahdollisuuksia se tuo asuntokehittämiseen. Tutkimus yhdistää näin kiinteistö- ja kaupunkikehityksen ja maankäytön tutkimuksen substanssiteorioita liiketaloustieteelliseen tutkimukseen. Liiketoimintalähtöistä tutkimusta asumisesta on tehty varsin vähän ja tällä tutkimuksella pyritään osaltaan paikkaamaan tätä tutkimusaukkoa.

2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen käytännönläheinen tarkoitus on kehittää asukaslähtöisiä asumisen konsepteja ja edesauttaa kuntia ja yrityksiä kehittämään yhteistyössä entistä parempia ja kestävämpiä asuinympäristöjä asukkaille. Tutkimuksella pyritään myös lisäämään alan toimijoiden ymmärrystä toimialan toimintalogiikasta ja alan kehittymistä estävistä ja edistävistä tekijöistä.

Tutkimuksen tieteellisenä tavoitteena on tuottaa tietoa asuntokehittämisen alueellisen laajuuden skaalaamisen mahdollisuuksista ja haasteista asumisen kehittämisessä alan institutionaalisessa toimintaympäristössä. Tutkimuksessa tarkastellaan asuntokehittämisen institutionaalista ympäristöä ja sen vaikutuksia asumisen innovaatiotoimintaan.

Hankkeen alustavat tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Millaiset toimialan institutionaaliset rakenteet ohjaavat asuntokehittämisen alueellisten kokonaisuuksien muodostumista? (Lainsäädäntö, kaavoitus, kiinteistöliiketoiminnan toimintalogiikka, alan totutut toimintamallit yms.)
- Millaisia muutoksia asuntokehittämisen alueellisen laajuuden kasvaminen edellyttää / mahdollistaa alan toimijoiden toiminnassa? (Kaavoitus, kiinteistökehittäminen, rakentaminen, ylläpito, kiinteistöhallinto jne.)
- Millaisia hyötyjä laajuuden kasvattamisella voidaan saavuttaa asumisen arvonluonnin malleissa? (hankekehityksessä, suunnittelussa, rakentamisessa, ylläpidossa, energiantuotannos-

sa ja asumisen palvelujen tuottamisessa jne.)

- Millaisia haasteita laajuuden kasvattamiseen liittyy ja miten niitä kyetään ratkaisemaan tunnistettujen hyötyjen saavuttamiseksi?
- Millaisia toimintoja ja miten uusia innovaatioita voidaan skaalata laajemmiksi kokonaisuuksiksi olemassa olevassa kiinteistökannassa?
- Millaisia uudenlaisia julkisen ja yksityisen sektorin välisiä yhteistyömuotoja alueellinen kehittäminen edellyttää ja mahdollistaa?

Asuntokehittämisellä tarkoitetaan tämän tutkimuksen yhteydessä sekä uusien asuinalueiden kehittämistä että olemassa olevien asuinalueiden kehittämistä. Kehittäminen voi pitää sisällään uudis- tai korjausrakentamista, mutta se voi liittyä myös esim. pelkästään tietyn asuinalueen palvelurakenteen kehittämiseen. Esimerkinä tästä mainittakoon saman korttelin taloyhtiöiden yhteiskilpailutus isännöinti- tai kiinteistönhoitopalvelujen osalta.

3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu kaksitasoisesti siten, että formaalin tason teoriona tutkimuksessa hyödynnetään kiinteistökehittämisen tutkimusryhmän tutkimusstrategian mukaisesti institutionaalista teoriaa, organisaatio- ja verkostojohtamisen teorioita sekä arvonluonnin kirjallisuutta. Substanssitasoinen teoreettinen tarkastelu perustuu asumista, asuntokehittämistä ja maankäyttöä käsittelevään kirjallisuuteen.

Institutionaalinen teoria on yleisesti hyväksytty ja laajasti käytetty yksilöiden ja organisaatioiden käyttäytymistä selittävä teoria. Sen avulla voidaan seurata ja arvioida muutoksia organisaatioiden toiminnassa niin mikro- kuin makrotasolla. (Dacin et al. 2002.) Institutionaalinen teoria pyrkii selittämään organisaatioiden rakenteita ja toimintatapoja byrokraattisen tehokkuuden, materiaallisen rationaalisuuden tai työvoiman kontrollin sijaan organisaation institutionaaliseen ympäristöön sijoittuvien symbolisten sääntöjen ja uskomusten avulla (Houtsonen 2002). Institutionaalinen logiikka käsittelee uskomussysteemejä ja niihin liittyviä käytänteitä, jotka vallitsevat tai dominoivat organisaatiokentällä. Kaikilla instituutioilla on sekä materiaalisia että kulttuurisia ominaisuuksia. Institutionaaliset logiikat muokkaavat rationaalista käyttäytymistä, mutta sekä yksilöillä että organisaatioilla on toimijoina jonkin verran mahdollisuuksia myös muokata niitä. (Thornton & Ocasio 2008) Institutionaalisen teorian kautta pyritään tutkimuksessa siis ymmärtämään asuntokehittämisen toimintaympäristön vaikutuksia asuntokehittämiseen sekä yritysten toimintamalleihin toimialalla. Ajan kuluessa organisaatiot luovat toimialoille tiettyjä rajoitteita, jotka estävät niitä muuttamasta toiminnan reunaehtoja. Tätä homogenisoitumista DiMaggio ja Powell (1983) kuvaavat isomorfismilla.

Institutionaalisen teorian kautta voidaan oppia ymmärtämään sitä miksi asuntokehittäminen ja asumisen liiketoiminta toimii niin kuin se toimii ja löytämään myös keinoja siihen, miten toimialan toimintamalleja voidaan uudistaa ja edistää uusien arvonluonnin mallien (innovaatioiden) yleistymistä asuntokehittämisessä ja asumisen liiketoiminnassa.

Toinen tutkimuksessa hyödynnettävä teoreettinen keskustelu liittyy asiakasarvoon ja sen luomiseen asiakkaalle. Arvonluonnin tavoite on siis luoda tuottoa sekä yritykselle että sen asiakkaille. Arvonluonti voidaan jakaa kahteen osaan, joista ensimmäinen tarkkailee luodun arvon määrää verrattuna tuottajan käyttämiin resursseihin, kuten rahaan, aikaan ja työpanokseen. Toinen osa

keskittyy kuluttajan eli asiakkaan saamiin hyötyihin luoduista uudistuksista verrattuna tilanteeseen, jossa mitään muutoksia alkuperäiseen tuotteeseen tai palveluun ei olisi tehty. On oleellista, että arvonluonnista hyötyvät sekä tuottaja että asiakas (Lepak, Smith & Taylor 2007, s. 182.)

Palvelulogiikan yhteydessä Grönroos & Voima (2013) kokevat arvon luonnin olevan *käyttöarvon* luontia asiakkaan toimesta ja esittävät arvon luonnin tapahtuvan asiakkaan fyysisissä, psyykkisissä tai possessiivisissa toimissa ja kokemuksissa riippuen yksilöllisistä ja sosiaalisista yhteyksistä. Gummesson (2007) määrittelee asiakkaan ja arvoa tuottavan asian välisen vuorovaikutuksen olevan arvon luontia. Tutkimuksessa arvonluontia tarkastellaan usealla tasolla. Tutkimuksen ytimessä on arvonluonti asukkaalle eli miten uusilla asumisen konsepteilla voidaan luoda arvoa asukkaalle. Tutkimuksessa pyritään tunnistamaan, millaisia uusia arvoelementtejä voidaan asumiseen liittää laajennettaessa asuntokehittämisen laajuutta. Rintamäki, T. et al. (2007) mukaan nämä arvoelementit voidaan jakaa taloudellisiin, toiminnallisiin, emotionaalisiin ja symbolisiin tekijöihin. Asukaskeskeisen arvonluonnin lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan arvonluontia asuntokehittämisen keskeisten sidosryhmien ja ympäröivän yhteiskunnan näkökulmasta. Tässä tarkastelussa voidaan hyödyntää mm. Tantalo, & Priem (2016) viitekehystä arvonluonnista yritysten sidosryhmille.

Kolmantena formaaliteorian hyödynnetään organisaatio- ja verkostojohtamisen teorioita. Näiden teorioiden avulla mallinnetaan asumisen liiketoiminnan arvoverkostoja ja kehitetään julkisen ja yksityisen sektorin välistä yhteistyötä asumisen kehittämisessä. Teorian avulla pyritään kehittämään asumisen liiketoiminnan verkostomaista arvonluonnin mallia, jonka avulla asumisen kehittämisen osapuolia voidaan linkittää mukaan yhteiseen kehittämiseen siten, että se myös tuottaa arvoa kaikille kehittämisen osapuolille.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA AIKATAULU

4.1 Tutkimuskokonaisuus

Tutkimushanke rakentuu eritasoisista tutkimus- ja kehittämistehtävistä. Hankkeen ytimenä on väitöskirjatutkimus, joka pyrkii tuottamaan tieteellisesti arvokkainta tietoa arvonluonnista asumisen liiketoiminnassa sen institutionaalisessa ympäristössä. Väitöskirjatutkimuksen ympärille rakennetaan kokonaisuus alemman asteen opinnäytetöistä ja kurssien harjoitustöistä, jotka tuottavat osan tutkimuskokonaisuuden uudesta tiedosta liittyen muun muassa asuntokehittämiseen, asumisen palveluihin, alueellisiin energiamuotoihin ja asumisen hallintomuotoihin.

Tutkimuksen ohjausryhmätasolla asuntokehittämiseen liittyvistä teemoista voidaan keskustella laajimmin ja tunnistaa uusia ratkaisumalleja sekä kehittämistarpeita asumisen liiketoiminnan kehittämiseen liittyen. Näin tutkimuksen ympärille muodostuu kokonaisuus, joka tuottaa nopeasti yrityksissä hyödynnettävää tutkimustietoa asuntokehittämisen eri osa-alueista ja sekä syvällisempää tietoa tiedeyhteisöille asumisen innovaatiotoiminnasta sen institutionaalisessa ympäristössä.

4.2 Tutkimuksen työpaketit

Tutkimus koostuu yhdeksästä työpaketista, joissa tutkimuksen tutkimuskysymyksiin vastataan eri näkökulmista. Tutkimuksen työpaketit ovat seuraavat:

1. TP: Tutkimuksen käynnistäminen, ohjausryhmän jäsenorganisaatioiden haastattelut ja tutkimussuunnitelman tarkentaminen.
2. TP: Asumisen uudet tarpeet ja innovaatiot – State-of-the-Art-selvitys asumisen uusista tarpeista ja kansainvälisistä konsepteista.

3. TP: Asumisen liiketoiminnan institutionaalinen ympäristön rajoitteet ja mahdollisuudet asumisliiketoiminnan kehittämisessä.
4. TP4: Asumisen arvoverkostot ja organisaatioiden liiketoimintamallit
5. TP: Haastattelututkimus aluekehittämisen mahdollisuuksista ja haasteista asumisen liiketoiminnan arvonluonnin näkökulmasta.
6. TP: CoreLab työpajasarja asumisen kehittämisestä ja innovaatiotoiminnasta yhteistyössä yritysten ja kuntien kanssa.
7. TP: Case-tutkimus ja arvonluonnin mallien laskennallinen simulointi soveltuviissa aluekehityskohteissa.
8. TP: Hankkeen yhteiskehittämistäpahtumat ja viestintä CoreLabissa.
9. TP: Hankkeen hallinnolliset tehtävät, kokoukset, raportointi ja hankkeen päättäminen.

4.3.1 TP 1: Tutkimuksen käynnistäminen, ohjausryhmän jäsenorganisaatioiden haastattelut ja tutkimussuunnitelman tarkentaminen.

Tutkimus aloitetaan hankkeen organisointumisella ja ohjausryhmän organisaatioiden haastatteluilla. Haastatteluilla kartoitetaan organisaatioiden näkemyksiä asumisen kehittämisen tarpeista ja haasteista. Haastatteluiden pohjalta tarkennetaan tutkimuksen tutkimuskysymyksiä ja toteutussuunnitelmaa.

Haastatteluaineistoa hyödynnetään myös tutkimuksen tekemisessä ja haastatteluaineistosta pyritään kirjoittamaan tutkimuksen ensimmäinen tieteellinen artikkeli. Työpaketissa resursoidaan myös tarkemmin tutkimuksen toteutus ja päätetään tutkimuksessa toteutettavista diplomi- ja kandidaatin töistä. Samoin kartoitetaan alustavasti tutkimuksen potentiaalisia case-kohteita ja arvioidaan niiden soveltuvuutta case-tutkimuksen toteutukseen.

4.3.2 TP2: Asumisen uudet tarpeet ja innovaatiot – selvitys asumisen uusista tarpeista ja kansainvälisistä konsepteista.

Toisessa työpaketissa tarkastellaan kirjallisuustutkimuksen avulla uusimpia asumispreferenssejä käsitteleviä tutkimuksia ja arvioidaan miten asumisen tarpeet ovat kehittyneet viime vuosien aikana ja erityisesti pandemian aikana ja millaisia tulevaisuuden suuntauksia asumisen tarpeissa voidaan tunnistaa. Asumispreferenssien lisäksi työpaketissa tarkastellaan asumisen liiketoiminnan ja asunkehittämisen kansainvälisiä trendejä ja pyritään tunnistamaan uusimpia asumisen innovaatioita. Työpaketin avulla siis toisaalta tunnistetaan uusia asumisen tarpeita ja toisaalta benchmarkataan uusimpia asumisen konsepteja kotimaisen asumisen liiketoiminnan kehittämisen tueksi.

4.3.3 TP3: Asumisen liiketoiminnan institutionaalinen ympäristön rajoitteet ja mahdollisuudet asumisliiketoiminnan kehittämisessä.

Uusien innovaatioiden ja toimintamallien kehittämisessä on oleellista ymmärtää myös toimintaympäristöä, johon näitä ollaan kehittämässä. Kolmannessa työpaketissa keskitytäänkin asumisen liiketoiminnan institutionaalisen toimintaympäristön kuvaamiseen, jotta ymmärretään paremmin asumisen kehittämiseen liittyviä haasteita, esteitä ja mahdollisuuksia. Asumisen institutionaalisen toimintaympäristön kuvaamisessa hyödynnetään Scott (2008) viitekehystä institutionaalisen järjestelmän regulatiivisesta, normatiivisesta sekä kulttuuris-kognitiivisesta ulottuvuudesta.

Työpaketissa analysoidaan keskeisiä asumisen kehittämistä ohjaavia institutionaalisia tekijöitä (lainsäädäntö, kaavoitus, tontinluovutusikäytännöt, yritysten isomorfisuus yms.) ja niiden vaikutus.

tuksia asumisen kehittämiseen. Regulaatiivisesta näkökulmasta työpaketissa tarkastellaan erityisesti lainsäädännön, normiohjauksen, maankäytön ja kaavoituksen rajoitteita asuntokehitykselle ja uusille asumisen arvonluonnin malleille.

Normatiivisesta näkökulmasta työpaketissa analysoidaan erityisesti asumisen kehittämisen keskeisten toimijoiden vakiintuneita toimintamalleja ja niiden rajoitteita ja mahdollisuuksia asumisen kehittämisessä. Tarkasteltavia toimijoita ovat muun muassa kunta, kiinteistökehittäjä / rakennusliike, kunta, asunto-osake- ja vuokrataloyhtiöt, isännöintiyritykset ja palveluyritykset.

Kulttuuris-kognitiivisesta näkökulmasta pyritään tunnistamaan alan vakiintuneita käytäntöjä, jotka ohjaavat ja rajoittavatkin alan toimijoiden toimintaa ilman, että toimintamallin rajoituksia välttämättä edes tunnustetaan. Tehdään niin kuin on aina ennenkin tehty. Tunnistamalla näitä rajoitteita voidaan kehittää ratkaisuja, joiden avulla esteet voidaan poistaa ja näin edistää asumisen kehittämistä ja uudenlaisten arvonluonnin mallien yleistymistä asumisessa.

4.3.4 TP4: Asumisen arverkostot ja organisaatioiden liiketoimintamallit.

Neljännessä työpaketissa mallinnetaan asumisliiketoiminnan arverkostoja ja analysoidaan alan organisaatioiden liiketoimintamalleja. Alan toimijoiden liiketoimintamallien kuvaamisessa hyödynnetään Osterwalder & Pigneur (2010) Business Model Canvasia (BMC). Näistä pyritään kehittämään yhteinen liiketoimintamalli asuntokehittämisen liiketoimintaverkostolle asumisen liiketoiminnan kehittämistä varten. Työpaketin keskeinen tutkimusongelma on, miten alan toimijoiden arvonluonnin mallit ja koko arverkoston toiminta muuttuu skaalattaessa asuntokehittämisen alueellista laajuutta ja millaisia uusia mahdollisuuksia skaalaaminen mahdollistaa eri toimijoiden näkökulmasta. Arvonluonnin mallien tarkastelu tehdään teoreettisesti ja työpaketin tuloksia hyödynnetään työpaketin viisi haastattelututkimuksessa.

4.3.5 TP5: Haastattelututkimus aluekehittämisen mahdollisuuksista ja haasteista asumisen liiketoiminnan arvonluonnin näkökulmasta.

Neljännessä työpaketissa haastatellaan asumisen arverkoston osapuolia hyödyntäen kiinteistökehittämisen tutkimusryhmän käyttämää työpajatyypistä toimintamallia. Tällä kerätään eri osapuolien näkemyksiä sekä yleisesti asumisen liiketoiminnan kehittämisen tarpeista ja haasteista että alueellisen kehittämisen mahdollisuuksista ja haasteista. Työpaketissa arverkostojen toimintaa tarkastellaan arverkoston arvonluonnin kautta, yksittäisten toimijoiden liiketoimintamallien ja verkoston yhteistyön näkökulmasta. Työpaketin tavoitteena on tuottaa myös ennakoititeknikan avulla uutta tietoa asuntokehittämisen alueellisen laajuuden skaalaamisen mahdollisuuksista alan toimijoille. Työpaketin keskeinen tutkimusongelma on, millaisia uusia arvonluonnin mahdollisuuksia asuntokehittämisen alueellisen laajuuden kasvattaminen mahdollistaa alan toimijoille ja millaisia haasteita alueellisten toimintamallien kehittämiseen liittyy.

4.3.6 TP6: CoreLab työpajasarja asumisen aluekehittämisestä yhteistyössä yritysten ja kuntien kanssa.

Kuudennessa työpaketissa CoreLab järjestää työpajasarjan, jossa hyödynnetään tulevaisuuden skenaarioita ja ennakoitintäkemystä laajasti, käsitellään tutkimukseen liittyviä teemoja ja tutkimuksen tuottamia tuloksia. Työpajasarjan avulla hankkeen ohjausryhmän jäsenet pääsevät keskustelemaan asumisen kehittämisen tarpeista, pohtimaan alueellisen kehittämisen tarjoamia mahdollisuuksia sekä ideoimaan uusia arvonluonnin malleja tutkijoiden fasilitoimana. Työpaketti toimii myös yhtenä tapana jalkauttaa tutkimustuloksia tutkimukseen osallistuvien organisaatio-

hin ja synnyttää uusia ideoita näiden liiketoiminnan kehittämiseen. Työpaketissa työstetään myös mahdollisten case-tutkimuskohteiden tutkimusasetelmaa ja käydään läpi case-kohteiden tutkimuslöydöksiä.

4.3.7 TP7: Case-tutkimus ja arvonluonnin mallien laskennallinen simulointi soveltuviissa aluekehityskohteissa

Seitsemännessä työpaketissa toteutetaan case-tutkimus soveltuviissa aluekehityskohteissa edellyttäen, että hankkeen osapuolilta soveltuvia kohteita löytyy. Case -tutkimuksessa simuloidaan laskennallisesti asuntokehittämisen alueellisen laajuuden skaalaamisen vaikutuksia eri toimintojen arvonluontiin ja kerätään tutkimusaineistoa todellisesta asumisen kehittämisen kontekstista. Esimerkiksi millaisia tehokkuushyötyjä alueen kasvattaminen tuottaa esim. kiinteistöjen ylläpitoon tai miten se vaikuttaa rakentamisen tehokkuuteen/tuottavuuteen? Työpaketin tavoitteena on osoittaa simuloinnin avulla, millaisia määrällisiä vaikutuksia asuntokehittämisen alueellisen laajuuden skaalaamisella on eri asumisen toimijoiden arvonluontiin.

4.3.8 TP8: Hankkeen tapahtumajärjestelyt ja viestintä CoreLabissa.

Kahdeksannessa työpaketissa Tampereen yliopiston avoin innovaatioalusta CoreLab vastaa tutkimuksen tapahtumajärjestelyistä ja viestinnästä. Hankkeesta järjestetään 2–4 neljä kertaa vuoteen seminaari- tai webinaaritilaisuuksia soveltuviin tutkimuksen teemoihin liittyen. CoreLab myös viestii tutkimuksesta, sen tuloksista ja tutkimukseen liittyvistä tapahtumista yms. aktiivisesti koko hankkeen keston ajan valtakunnallisessa mediassa, ammattilehdissä ja sosiaalisessa mediassa sekä avustaa artikkelien kirjoittamisessa muun muassa organisaatioiden asiakaslehtiin. CoreLab avustaa myös tutkimukseen liittyvien tapahtumien järjestämisestä ja puhujien hankinnassa. CoreLabin ja tutkimukseen osallistuvien organisaatioiden viestintähenkilöistä muodostetaan hankkeen viestintäryhmä, joka vastaa tutkimustulosten sujuvasta viestimisestä julkisuuteen. Viestintähenkilön nimeäminen ryhmään on kuitenkin organisaatioille vapaaehtoista.

4.3.9 TP9: Hankkeen hallinnolliset tehtävät, kokoukset, raportointi ja hankkeen päättäminen.

Työpaketissa 9 suoritetaan hankkeen hallinnolliset tehtävät ja tutkimusraportointi sekä ohjausryhmälle että kansainvälisissä konferensseissa ja aikakauslehdissä. Työpaketin lopussa vedetään tutkimuksen tulokset yhteen, laaditaan hankkeen loppuraportti ja päätetään hanke.

5 TUTKIMUKSEN METODIIKKA

Tutkimuksen metodiikka perustuu pääasiallisesti laadulliseen tutkimusperinteeseen. Tutkimuksen aineistoa kerätään haastatteluilla, työpajoilla ja mahdollisista case-kohteista aineistona hyödynnetään kohteiden kehittämisen aikana kertynyttä dokumentaatiota sekä haastatteluja. Haastatteluja toteutetaan sekä ohjausryhmän yrityksissä että laajemmin asumisen liiketoimintaa harjoittavissa yrityksissä. Tutkimuksen analyysityökaluina hyödynnetään laadullisen analyysin menetelmiä kuten teemoittelua ja Grounded Theory menetelmiä.

Laadullisen analyysin lisäksi tutkimuksessa hyödynnetään laskennallisia simulointimenetelmiä investointien kannattavuuksista, palvelutuotannon tehokkuudesta, ylläpitokustannuksista, rakentamisen toteutusajankaluluista yms. Tutkimuksen substanssialueena toimii asuntokehittäminen ja asumisen liiketoimintatoiminta sisältäen asuntojen tuotannon, omistamisen ja palvelujen näkökulmat. Aiheesta tuotetaan tutkimuksessa tutkimusaineistoa sekä väitöskirjatutkimusta että diplomi- ja kandidoita varten.

6 TUTKIMUKSEN KUSTANNUSARVIO

Tutkimuksen kokonaiskustannusarvio 525.000 euroa (taulukko 1). Tutkimuksen kustannukset ja kaantuvat kolmelle vuodelle 2022–2024.

Taulukko 1 Alma-hankkeen kustannusarvio

KUSTANNUSARVIO				
KUSTANNUSERÄT	Yhteensä	Kustannukset / vuosi		
	€	2022	2023	2024
Välittömät palkat	174 000 €	59 500 €	68 200 €	46 300 €
Henkilösivukustannukset (44 %)	76 560 €	26 180 €	30 008 €	20 372 €
Yleiskustannukset (97 %)	243 043 €	83 110 €	95 262 €	64 672 €
Matkat	17 000 €	5 000 €	6 000 €	6 000 €
Ostettavat palvelut	9 000 €	2 500 €	3 500 €	3 000 €
Kirjallisuus, artikkelit yms.	5 397 €	2 000 €	2 000 €	1 397 €
YHTEENSÄ	525 000 €	178 290 €	204 970 €	141 741 €

7 TUTKIMUKSEN RAHOITUSSUUNNITELMA

Tutkimuksen kokonaisrahoitus on 525.000 euroa (taulukko 2). Hankkeen rahoitus koostuu Tampereen yliopiston, Talonrakennusteollisuus ry:n, ARA:n, yritysten ja kaupunkien rahoituksesta.

Taulukko 2 Tutkimusta rahoittavat organisaatiot

	Organisaatio	Rahoitusosuus, €	Rahoitusosuus, %
1	Tampereen yliopisto	159 000	30 %
2	Talonrakennusteollisuus	75 000	15 %
3	A-Insinöörit	30 000	6 %
4	ARA	30 000	6 %
5	Hartela-yhtiöt	30 000	6 %
6	Peab	30 000	6 %
7	Redeve	30 000	6 %
8	TA-Rakennuttaja	30 000	6 %
9	YIT	30 000	6 %
10	Y-Säätiö	30 000	6 %
11	Setlementtiasunnot	15 000	3 %
12	Espoon kaupunki	9 000	2 %
13	Helsingin kaupunki	9 000	2 %
14	Järvenpään kaupunki	9 000	2 %
15	Tampereen kaupunki	9 000	2 %
	YHTEENSÄ	525 000	100 %

8 TUTKIMUKSEN ORGANISOINTI

8.1 Tutkimusorganisaatio

Tutkimuksen toteutuksesta vastaa Tampereen yliopiston rakennetun ympäristön tiedekunnan kiinteistökehittämisen tutkimusryhmä, jonka Industry Professorina toimii dosentti, TkT Ari Ahonen. Tutkimus toteutetaan väitöstutkimuksena. Tutkijatohtori Jukka Puhto toimii hankkeen vastuullisena johtajana ja vastaa tutkimuksen tieteellisestä ohjauksesta. Lisäksi hankkeeseen pyritään kytkemään väitöskirjatutkijan lisäksi vähintään kaksi diplomityötä ja useita kandidaatin töitä.

Tutkimus linkittyy myös kiinteistökehittämisen tutkimusryhmän opetustoimintaan sekä opinnäytetöiden että Kiinteistökehittäminen -kurssin kautta. Tutkimuksen tulokset kytketään luento-opetukseen ja lisäksi, mikäli sopivia case-kohteita löydetään, voidaan myös kurssin harjoitustyön osalta hyödyntää kurssin opiskelijoita tässä tutkimushankkeessa.

Tutkimuksessa haetaan myös synergioita muiden tutkimushankkeiden kanssa ja hankkeessa verkostoidutaan sekä kiinteistökehittämisen tutkimusryhmän muiden tutkimushankkeiden kanssa että Tampereen yliopiston rakennetun ympäristön tiedekunnan muiden tutkimushankkeiden kanssa. Eräänä yhteistyönäkökulmana voi olla esimerkiksi alueelliset vähähiiliset energiajärjestelmät, joihin liittyvä tutkimus on käynnissä talotekniikan tutkimusryhmässä. Tutkimus verkostoituu myös kansainvälisesti yliopiston tavoitteiden mukaisesti.

8.2 Tutkimuksen ohjausryhmä

Tutkimuksen ohjausryhmä muodostetaan tutkimusta rahoittavien yritysten, kuntien ja Tampereen yliopiston edustajista. Ohjausryhmä kokoontuu tutkimuksen aikana kaksi kertaa vuodessa. Ohjausryhmän henkilöt tarkennetaan vielä tutkimuksen alkuvaiheessa.

Taulukko 4 Alustava tutkimuksen ohjausryhmä

No.	Organisaatio	Asema	Nimi
1.	Tampereen yliopisto	Industry professor	Ari Ahonen / Jukka Puhto
2.	Talonrakennusteollisuus	Johtaja	Jukka Pekkanen
3.	ARA	Yliarkkitehti	Vesa Ijäs
4.	A-Insinöörit	Toimitusjohtaja	Jyrki Keinänen
5.	Hartela-yhtiöt	Hankekehitysjohtaja	Johanna Palosaari
6.	Peab	Hankekehityspäällikkö	Heidi Kanner
7.	Redeve	Toimitusjohtaja	Jari Lahtinen
8.	TA-Rakennuttaja	Toimitusjohtaja	Ilkka Joenperä
9.	YIT	Johtaja, asuminen	Antti Inkilä
10.	Y-Säätiö	Toimitusjohtaja	Juha Kaakinen
11.	Settlementiasunnot	Toimitusjohtaja	Heli Kotilainen
12.	Espoon kaupunki	Asuntopäällikkö	Anne Savolainen
13.	Helsingin kaupunki	Asunto-ohjelmapäällikkö	Hanna Dhalmann
14.	Järvenpään kaupunki	Asumisen erityisasiantuntija	Mari Karsio
15.	Tampereen kaupunki	Erityisasiantuntija	Kaisu Kammonen

8.3 Hankkeen viestintäryhmä

Hankkeeseen perustetaan ohjausryhmän lisäksi viestintäryhmä hankkeeseen osallistuvien organisaatioiden hankkeen viestinnästä vastaavista henkilöistä, joiden tehtävänä on huolehtia hankkeen tehokkaasti viestinnästä julkisuuteen. Hankkeen viestintäryhmän kokoamisesta ja sen toiminnan koordinoinnista vastaa Tampereen yliopiston CoreLab.

Viestintäryhmän avulla pyritään varmistamaan tutkimustulosten mahdollisimman tehokas viestintä julkisuuteen ja saamaan myös yrityksille mahdollisimman paljon positiivista julkisuutta aktiivisina asumisen kehittäjinä.

10 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimuksen tuottaa viimeisintä tietoa asumisen kansainvälisestä kehityksestä ja asumisen tarpeiden ja asumispreferenssien muutoksesta pandemian aikana ja näiden tulevaisuuden näkymistä. Näin pyritään parantamaan yritysten ymmärrystä asukkaiden koettuun arvoon vaikuttavista tekijöistä. Tutkimus esittelee myös kansainvälisiä asumisen konsepteja ja trendejä, joita yritykset voivat hyödyntää oman liiketoimintansa kehittämisessä. Tämä State-of-Art selvitys tuotetaan yrityksille Powerpoint-muodossa.

Tutkimus tuottaa uutta tietoa myös asumisen arvonverkostoista. Näiden arvonluonnin malleista, kehittämismahdollisuuksista ja osapuolten yhteistyömalleista skaalattaessa asuntokehittämistä yksittäisen kohteen kehittämisestä laajempiin alueellisiin kohteisiin. Arvonluonnin keinojen tarkastelu tuottaa myös ymmärrystä eri asumisen toimijoiden liiketoimintamalleista ja niiden kehittämismahdollisuuksista. Tutkimus tuottaa uutta tietoa asumisen arvonluonnista sekä uudiskohteiden että jo olemassa olevien asuinalueiden kehittämisestä.

Tutkimus lisää ymmärrystä asuntokehittämisen alueellisen skaalaamisen eduista asumisen innovaatioiden (arvonluonnin), asuntokehittämisen tehokkuuden, palvelutarjonnan, tilojen yhteiskäyttöisyyden yms. tekijöiden näkökulmasta. Tutkimus tuottaa määrällistä tietoa näistä eduista laskennallisen simuloinnin avulla mikä mahdollistaa erilaisten hyötyjen tarkemman arvioinnin.

Lisäksi tutkimus tuottaa tietoa asumisen liiketoiminnan kehittämisen institutionaalisesta toimintaympäristöstä ja sen haasteista. Tuotetun tiedon avulla voidaan tunnistaa asumisen kehittämisen reunaehtoja ja raja-aitoja, jotka asettavat rajoitteita asumisen kehittämiselle. Tunnistamalla asumisen kehittämisen esteitä, voidaan pohtia myös keinoja, joilla esteitä voidaan myös purkaa ja tuottaa näin parempaa asuinympäristöä asukkaille.

Tutkimuksessa tuotetaan tietoa myös julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöstä asuntokehittämisessä ja erityisesti laajempien alueellisten asuntokehityskohteiden toteuttamisessa sekä yhteistyöllä saavutettavista hyödyistä. Erityisesti monen toimijan keskinäisen yhteistyön mallit ovat tutkimuksen fokuksessa sekä uudisrakennuskohteiden että olemassa olevien kohteiden osalta.

Tutkimuksen tulokset pyritään julkaisemaan sekä vertaisarvioituina tieteellisinä artikkeleina ja niihin perustuvana väitöskirjana. Väitöskirjan lisäksi tutkimuksessa toteutetaan vähintään kaksi diplomityötä ja useampia kandidaatin töitä. Tieteellisten julkaisujen lisäksi tutkimuksesta julkaistaan käytännönläheisiä artikkeleita alan ammattilehdissä ja valtakunnallisissa lehdissä.

LÄHTEET

- Ahonen, A., Juha-Matti, J., Puhto, J., Ali-Yrkkö, J., Avela, A., Kulvik, M., ... & Mäkäräinen, K. (2020). Rakennusalan kilpailukyky ja rakentamisen laatu Suomessa.
- Arkesteijn, M., Jansen, S., Kieft, B., Appel-Meulenbroek, R. A. J. A., Hoekstra, B., & Jongens-Van der Schaaf, P. (2021, June). The influence of the physical homework environment on perceived productivity during the COVID-19 pandemic. In *The 20th EuroFM Research Symposium* (p. 7).
- Bailey et al., 2021. Pandemic-related factors predicting physician burnout beyond established organizational factors: cross-sectional results from the COPING survey. *Psychology, Health & Medicine*.
- Choudhury, P. (Raj), Foroughi, C., & Larson, B. (2021). Work - from - anywhere: The productivity effects of geographic flexibility. *Strategic Management Journal* (John Wiley & Sons, Inc.), 42(4), 655-683.
- Dacin T & Goodstein J & Scott RW (2002) Institutional theory and institutional change: Introduction to the special research forum. *Academy of Management Journal* 45 (1): 45 – 57.
- de Lucas Ancillo, A., del Val Núñez, M. T., & Gavrila, S. G. (2021). Workplace change within the COVID-19 context: a grounded theory approach. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 34(1), 2297-2316.
- Esposito, M. & Tse, T. 2017. The five megatrends that underpin the future business, social, and economic landscapes. *Thunderbird International Business Review* Vol. 60, No. 1 January/February 2018.
- Galanti, T., Guidetti, G., Mazzei, E., Zappalà, S., & Toscano, F. (2021). Work From Home During the COVID-19 Outbreak: The Impact on Employees' Remote Work Productivity, Engagement, and Stress. *Journal of occupational and environmental medicine*, 63(7), e426–e432.
- Houtsonen, J. 2002. Institutionaalisen organisaatioteorian jännitteet ja horjuvuudet: käsitteellisten vastakohtien bourdieulainen analyysi. *Hallinnon tutkimus* 1.
- Kestilä, L., & Martelin, T. (2019). Suomen väestörakenne ja sen kehitys. *Suomalaisten hyvinvointi 2018*. Toim. Laura Kestilä ja Sakari Karvonen.
- Kytömäki, O. (2020). Digitalization and innovation in the real estate and facility management sectors-an ecosystem perspective (Doctoral dissertation, KTH Royal Institute of Technology).
- Lappalainen, I., & Federley, M. (2020). Korttelimaiset asumisen konseptit: Avaimia alusta- ja jakamistaloudesta sekä verkottumisesta? *Yhdyskuntasuunnittelu*, 58(4).
- Lönnqvist, H. & Salorinne, M. 2022. Etätyötä jatkossakin – mutta kenelle ja missä?
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Rintamäki, T., Kuusela, H., & Mitronen, L. (2007). Identifying competitive customer value propositions in retailing. *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol. 17(6), s. 621–634.
- Salat, S. & Bourdic, L. 2012. Urban Complexity, Efficiency and Resilience. *Teoksessa Zoran Morvaj (toim.): Energy Efficiency - A Bridge to Low Carbon Economy*. InTech.

<https://www.intechopen.com/books/energy-efficiency-a-bridge-to-low-carbon-economy/urban-complexity-efficiency-and-resilience>

Skog D., Wimelius H. & Sandberg J., 2018. Digital Disruption. *Business & Information Systems Engineering* volume 60, pages 431–437.

Tantalo, C., & Priem, R. L. (2016). Value creation through stakeholder synergy. *Strategic Management Journal*, 37(2), 314-329.

Vargo, S. L., Maglio, P. P., & Akaka, M. A. (2008). On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective. *European management journal*, 26(3), 145-152.