

# Tutkimushanke pienten asuntojen osuudesta asuntotuotannossa ja vaikutukset asuinalueiden eriytymiseen

## 1. Tausta ja lähtökohdat

Pienten asuntojen, erityisesti yksiöiden, tarjonta on lisääntynyt 2010-luvulla varsinkin Suomen suurissa kaupungeissa. Vuonna 2016 kuuteen suurimpaan kaupunkiin (Helsinki, Espoo, Vantaa, Tampere, Turku, Oulu) valmistuneista asunnoista 27 % oli yksiöitä, kun vuosina 2006-2010 valmistuneissa yksiöiden osuus oli 13 %. Kerrostaloissa, joiden osuus asuntotuotannosta on kasvanut viime vuosina, yksiöiden osuus nousi 32 %:iin vuonna 2016 (21 % v. 2006-10). (Tilastokeskus).

Uudet pienet asunnot ovat viime vuosina päätyneet pääasiassa vapaarahoitteisiksi vuokra-asunnoiksi, joiden tarjonta on kasvanut suurissa kaupungeissa tuntuvasti 2010-luvulla. Pienten asuntojen rakentamisen sekä vapaarahoitteisten vuokra-asuntojen lisääntyneen tarjonnan taustalla on monia tekijöitä.

Ilmiö on yhteydessä yleisempään kaupungistumiskehitykseen ja muuttoliikkeen suuntautumiseen suurille kaupunkiseuduille. Pienten asuntojen kysyntää ovat kasvattaneet yhden henkilön asuntokuntien määrän lisääntyminen erityisesti nuorten ja ikääntyvien ikäryhmissä. Pienten asuntojen tarjonnan kasvuun on vaikuttanut rahoitusmarkkinoiden muutos ja sen osana lisääntynyt asuntorahastosijoittaminen, joka on suuntautunut erityisesti pienten vuokra-asuntojen omistamiseen suurissa kaupungeissa ja niiden kehyskunnissa.

Pienten vuokra-asuntojen suuri osuus uusilla kerrostalovaltaisilla asuinalueilla on tunnistettu nopeasti voimistuneena ilmiönä kaikissa suurissa kaupungeissa. Muutos on herättänyt kaupungeissa useita kysymyksiä:

- Onko pienten asuntojen suuri osuus uustuotannossa pysyvä ilmiö vai suhdanneluontoinen tilapäinen vaihe?
- Liittyykö pienten vuokra-asuntojen paikallisiin keskittymiin uudenlaista alueellista eriytymistä sekä mahdollisia ongelmia tai riskejä? Minkälaisen mekanismin välityksellä ilmiö vaikuttaa eriytymiseen, jos vaikutus on tunnistettavissa? Vaikuttaako asuntokannan pienasuntovaltaistuminen asuinalueiden palveluiden kysyntään ja palveluverkostoihin? Vaikuttavatko muutokset paikallisen yhteisöllisyyden kehittymiseen?
- Liittyykö pienten asuntojen tai asuntojen omistuksen keskittymiseen ongelmia kiinteistö- tai talotasolla? Onko asukkaiden vaihtuvuus pienissä asunnoissa merkittävästi suurempaa kuin muissa asunnoissa? Synnyttääkö pienten vuokra-asuntojen suuri osuus kiinteistöllä jännitteitä kotitalouksien välille toisistaan poikkeavien asumistavoitteiden, elämäntapojen tai sosioekonomisten taustojen suhteen? Voivatko talot tai alueet leimautua ns. läpikulkupaikoiksi? Jos yksi vuokra-asuntosijoittaja omistaa enemmistön osan asunto-osakeyhtiön osakkeista, mitä riskejä siihen sisältyy muiden osakkaiden vaikutusmahdollisuuksien ja taloyhtiön kehittämisen kannalta?

Tutkimushankkeen tavoitteena on toteuttaa empiirinen tutkimuskokonaisuus edellä kuvattuun ilmiöön liittyvästä kysymyksistä kolmella tasolla: (1) kaupunkiseudun, (2) asuinalueen ja (3) kiinteistön tasolla.

Tutkimus keskittyy suurten kaupunkien ja niitä ympäröivien kaupunkiseutujen asuntomarkkinoihin. Ne on rajattu tässä tutkimuksessa kattamaan seuraavat kaupungit ja kaupunkiseudut:

- Espoo, Helsinki, Vantaa / Helsingin seutu (14 kuntaa)
- Tampere / Tampereenseutu (8 kuntaa)
- Turku / Turun seutukunta
- Oulu / Oulun seutukunta.

Osatutkimukset perustuvat kaupunkiseuduilta ja niistä tutkimuskohteiksi valittavilta kaupunkien asuinalueilta ja kiinteistöiltä hankittaviin aineistoihin (tilastot, suunnitelmat, kyselyt, haastattelut) sekä päteviin tutkimusmenetelmiin. Osatutkimusten tulee perustua kansainväliseen ja kotimaiseen tutkimuskirjallisuuteen ja sen perusteella täsmennettävään viitekehukseen.

Tutkimuksen tuloksia käytetään asumisen eriytymisen mittareiden ja seurantamenetelmien rakentamiseen sekä mahdollisten ongelmien ennaltaehkäisyn työkalujen kehittämiseen.

## 2. Tutkimuskokonaisuuden sisältö

Tutkimuskokonaisuus jakautuu kolmeen osaan:

1. Kaupunkiseudun asuntomarkkinat
2. Asuinalueen näkökulma
3. Kiinteistön näkökulma.

### 2.1 Kaupunkiseudun asuntomarkkinat

Suomen väestökehitys on eriytynyt voimakkaasti 2000-luvulla. Suurten kaupunkiseutujen väestö on kasvanut muuttoliikkeen ja luonnollisen väestökasvun yhteisvaikutuksesta, kun taas muun maan väestö vähenee. Vuosituhannen ensimmäisellä vuosikymmenellä suurten kaupunkiseutujen kasvusta suuri osa suuntautui kehyskuntiin, mutta 2010-luvulla kasvun painopiste on ollut vahvasti pääkaupunkiseudun kaupungeissa ja muiden suurten kaupunkiseutujen keskuskunnissa.

Samalla kun suurten kaupunkien väestönkasvu on kiihtynyt, asuntokuntien keskikoon pieneneminen on jatkunut ja asuntokuntarakenne on painottunut entistä enemmän pieniin asuntokuntiin. Suurten kaupunkien väestö kasvoi keskimäärin 1,1 % vuodessa jaksolla 2000-2016. Asuntokuntien määrä kasvoi selvästi nopeammin, 1,4 % vuodessa, ja yhden henkilön asuntokunnat 1,8 % vuodessa jaksolla 2000-2016 (kuvio). Yhden henkilön asuntokuntien nopein kasvu painottuu suurissa kaupungeissa alle 25-vuotiaisiin nuoriin aikuisiin sekä yli 65-vuotiaisiin eläkeikäisiin.

Muuttoliike suuriin kaupunkeihin sekä asuntokuntien pieneneminen – erityisesti yksinasuvien asuntokuntien nopea kasvu – ovat lisänneet pienten asuntojen kysyntää. Tämä näkyy asuntojen hinta- ja vuokrakehityksessä. Kerrostaloasuntojen reaali hinnat nousivat pääkaupunkiseudulla 8 %, mutta yksiöiden hinnat 19 % vuodesta 2010 vuoteen 2017. Muissa suurissa kaupungeissa hintojen nousu oli jonkin verran vaimeampaa, mutta niissäkin ero yksiöiden ja koko kannan välillä oli erittäin suuri. Vapaarahoitteisten

vuokra-asuntojen markkinoilla yksiöiden vuokrat ovat nousseet jonkin verran nopeammin kuin kaikkien vuokra-asuntojen vuokrat sekä pääkaupunkiseudulla että muualla maassa jaksolla 2010-2017.

Myös asuntojen tarjonta on muuttunut. Uustuotanto on vastannut kasvaneeseen pienten asuntojen kysyntään suurissa kaupungeissa: yksiöiden ja kaksioiden osuus vuosina 2011-2016 valmistuneista asunnoista oli lähes 60 %, kun se edellisellä 5-vuotisjaksolla oli noin 40 %. Samalla vuokra-asuminen on yleistynyt omistusasumisen kustannuksella erityisesti pienten asuntokuntien keskuudessa. Vuokra-asumisen lisääntyminen on toteutunut tällä vuosikymmenellä kokonaan vapaarahoitteisessa vuokra-asuntokannassa.

Vuokra-asuntojen tarjonnan kasvun taustalla on kysynnän lisääntymisen lisäksi rahoitusmarkkinoiden muutos. Erityisesti vuokra-asuntoihin sijoittavat ovat ostaneet aktiivisesti asuntoja uusista vapaarahoitteisista asuntotuotantokohteista. Suuren mittakaavan ostot, usein suurin osa käynnistymässä olevan asunto-osakeyhtiömuotoisen hankkeen osakkeista, ovat paitsi mahdollistaneet edullisen hankintahinnan, myös edesauttaneet hankkeiden käynnistymistä. Myös kotitalouksien sijoittaminen vuokra-asuntoihin on aktivoitunut, mutta sen on suuntautunut pääasiassa yksittäisiin asuntoihin vanhassa asuntokannassa. Vakaa vuokratuotto ja odotukset asuntojen hintojen noususta suurissa kaupungeissa ovat tehneet vuokra-asunnoista halutun sijoituskohteen korkojen ollessa historiallisen matalalla tasolla.

### **Tutkimuskysymykset**

Suurten kaupunkiseutujen asuntomarkkinoihin keskittyvällä tutkimuksella haetaan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Mitkä tekijät ja mekanismit ovat johtaneet uusien asuntojen kokojakauman muutokseen ja pienten asuntojen keskittymien lisääntymiseen 2010-luvulla?
- Miten yleinen asuntojen hintakehitys ja sen taustalla olevat tekijät sekä mm. rakennuskustannukset vaikuttavat pienten asuntojen tuotannon kasvuun?
- Mitä vaikutuksia tällä kehityksellä on suurten kaupunkiseutujen asuntomarkkinoille, kuten asuntojen hinta- ja vuokratason, asumisväljyyteen ja vuokra-asuntojen tarjontaan?
- Pyrkivätkö suuret kaupungit ohjaamaan asuntotuotannon koko- ja hallintasuhteijakaumaa ja miten kaupungit eroavat toisistaan tässä suhteessa?
- Minkälaisia muutoksia on odotettavissa asuntojen kysyntään vaikuttavissa tekijöissä, kuten väestön ikärakenteessa ja asuntokuntien kokojakaumassa vuoteen 2030 mennessä?
- Minkälaiset muutokset rahoitusmarkkinoilla sekä sijoittajien ja rakennuttajien toiminnassa voivat vaikuttaa pienten asuntojen tarjontaan tulevana vuosina?
- Mitä seurauksia näiden muutosten toteutumisella olisi suurten kaupunkiseutujen asuntomarkkinoille, kuten asuntotuotannon määrään, asuntojen kokojakaumaan ja asuntojen hallintasuhteeseen?

### **Tutkimuksen toteutus**

Tutkimus rajataan alueellisesti edellä lueteltuihin suuriin kaupunkiseutuihin. Sen tulee kattaa seuraavat teemat:

- Kansainväliseen ja kotimaiseen tutkimukseen perustuva kirjallisuuskatsaus.
- Analyysi suurten kaupunkiseutujen asuntomarkkinoiden muutoksesta ja sen taustatekijöistä.
- Selvitys kaupunkien ja kaupunkiseutujen tavoitteista ja mahdollisista ohjauskeinoista koskien asuntojen koko- ja hallintasuhteijakaumaa, ARA-tuotantoa sekä muita oleellisia tekijöitä.

- Arviot ja näkemykset asuntokysynnän kehityksestä vuoteen 2030.
- Arviot ja näkemykset rahoitusmarkkinoiden ja sijoittajien toimien mahdollisista muutoksista ja niiden vaikutuksista kaupunkiseutujen asuntomarkkinoille.

## 2.2 Asuinalueen näkökulma

Useissa tutkimuksissa ja selvityksissä on todettu, että kaupunkiseudun asuinalueiden asuntokuntien kokojakauma sekä asukkaiden ikäjakauma ja sosioekonominen rakenne ovat yhteydessä mm. alueen rakennusten ikään ja talotyyppijakaumaan, rahoitukseen (vapaarahoitteinen / ARA) sekä asuntojen kokojakaumaan.

Asukkaiden valikoitumisesta suurten kaupunkien uusiin asuntoihin voidaan esittää mm. seuraavia yleistyksiä: Uusiin yksiöihin valikoituu pääasiassa yksin asuvia nuoria aikuisia. Yksiöitä suuremmissa uusissa asunnoissa asuntokuntien koko- ja ikäjakauma on monipuolisempi kuin yksiöissä. Uusiin pientaloasuntoihin valikoituu nuoria lapsiperheitä. Vuokra-asunnoissa tulotaso on alempi kuin samankaltaisilla asuntokunnilla omistus- tai asumisoikeusasunnoissa.

Tiedossa on myös, että rakennusten vanhetessa asukkaiden ikäjakauma muuttuu asukkaiden elinkaaren mukana sekä asukkaiden vaihtuvuuden vaikutuksesta. Asukkaiden muuttoalttius on korkein 18-34-vuotiailla. Asuinrakennukset ja kokonaiset asuinalueet kokevat sukupolvenvaihdoksen pitkän ajan kuluessa 30-40 vuoden kuluttua rakentamisesta.

Koska asuntotuotannon jakauma vaikuttaa alueen väestörakenteeseen, se vaikuttaa myös paikallisten palveluiden tarpeeseen. Tutkimuksen kannalta kiinnostavaa on asuntotuotannon jakauman yhteys alueen julkisten palveluiden (varhaiskasvatus, koulu, nuorisoyhteisöt, ikääntyvien palvelut) sekä kaupallisten palveluiden (päivittäistavara, muu vähittäiskauppa, kahvilat ja ravintolat, hyvinvointipalvelut ym.) kysyntään ja toimintaedellytyksiin.

### Tutkimuskysymykset

Asuinalueen tason tutkimuksessa kohteena ovat ensi sijassa suurten kaupunkien uudet sekä tiivistettävät ja laajennettavat vanhat asuinalueet.

Tutkimuksella haetaan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Minkälainen yhteys on asuntotuotannon jakauman (talotyyppi, asunnon koko, hallintasuhde, rahoitus) ja asukkaiden jakauman (ikä, asuntokuntatyyppi, sosioekonominen asema) välillä?
- Miten asukkaiden jakauma muuttuu ajan kuluessa?
- Miten nämä muutokset kytkeytyvä asuinalueen asuntojakaumaan ajalliseen kehikseen?
- Miten asuntotuotannon jakauma vaikuttaa alueellisten julkisten ja kaupallisten palveluiden tarpeeseen?
- Minkälainen yhteys alueen sijainnilla ja asuntotuotannon jakaumalla on asukkaiden sosiaaliseen rakenteeseen sekä paikallisen yhteisöllisyyden kehittymiseen?

### Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksessa tarkastellaan tilastollisesti suurten kaupunkien uusien ja täydennysrakennettavien sekä vertailukelpoisten vanhojen asuinalueiden asuntojen ja asukkaiden jakaumaa eri tekijöiden suhteen. Lisäksi kaupungeista valitaan joukko case-alueita kohteeksi tarkemmalle analyysille, johon kuuluu asuntokunnille suunnattu kyselytutkimus.

Tutkimus kattaa seuraavat teemat:

- Kansainväliseen ja kotimaiseen tutkimukseen perustuva kirjallisuuskatsaus.
- Analyysi suurten kaupunkien erityyppisten asuinalueiden asuntokannan rakenteen ja väestörakenteen yhteyksistä. Aineistoina voidaan käyttää aluetasoisia tilastoja sekä kaupunkien tietokannoista saatavia rakennus- ja asuntotasoisia tiedostoja, joihin voidaan yhdistää asukastietoja.
- Case-alueiden valinta ja alueiden kuvaus.
- Kyselytutkimus case-alueiden asuntokuntien näkemyksistä koskien asumista alueella, mm. palvelut, ympäristö, liikenne, turvallisuus, sosiaaliset verkostot ja yhteisöllisyys, asukkaiden väliset ristiriidat ja jännitteet.
- Selvitys kaupunkien tavoitteista ja mahdollisista ohjauskeinoista koskien case-alueiden suunnittelua sekä asuntojen koko- ja hallintasuhdejakaumaa sekä muita tekijöitä.

### 2.3 Kiinteistötason näkökulma

Edellä kohdassa 2.2 esitetyt yhteydet rakennusten talotyyppin, rahoituksen (vapaarahoitteinen / ARA) ja asuntojen kokojakauman sekä asuntokuntien rakenteen välillä toimivat lähtökohtana myös kiinteistön tason osatutkimukselle.

Pienten vuokra-asuntojen paikalliseen keskittymiseen voi liittyä riskejä. Vapaarahoitteisten vuokra-asuntojen keskittymissä asukkaiden vaihtuvuus on todettu yleisesti suureksi. Tämä voi vaikuttaa myös talo- tai korttelikohtaisen paikallisen yhteisöllisyyden kehittymiseen. Se voi myös vaikuttaa asukkaiden viihtymiseen ja kokemukseen turvallisuudesta. Myös asuntojen polarisaatio kiinteistötasolla siten, että samalla kiinteistöllä on paljon pieniä vuokra-asuntoja ja vähän keskikokoisia tai suuria omistusasuntoja, voi aiheuttaa jännitteitä erityyppisten asuntojen asukkaiden kesken.

Asunto-osakeyhtiöiden tapauksessa vuokra-asuntosijoittamisen liittyy myös kysymys osakkaiden vaikutusmahdollisuuksista. Jos vuokra-asuntosijoittajat omistavat suuren osan tai ääritapauksessa yksi sijoittaja omistaa enemmistön yhtiön osakkeista, sijoittajat saavat määräysvallan yhtiön johtamiseen. Mitä vaikutuksia tällä on yhtiön talouteen, kiinteistön ylläpitoon sekä talossa asuvien osakkaiden vaikutusmahdollisuuksiin.

#### Tutkimuskysymykset

Kiinteistötasolla ensisijaisena näkökulmana ovat pienten vuokra-asuntojen paikallisten keskittymien mahdolliset ongelmat. Toinen keskeinen näkökulma koskee vuokra-asuntosijoittajien mahdollista määräysvaltaa yhtiön johtamiseen.

Tutkimuksella haetaan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Minkälainen yhteys on kiinteistötasolla asuntokannan jakauman (asunnon koko ja hallintasuhde) ja asukkaiden jakauman (ikä, asuntokuntatyyppi) välillä ja miten asukkaiden jakauma muuttuu ajan kuluessa?
- Liittyykö pienten vuokra-asuntojen paikallisiin keskittymiin kiinteistötasolla uudenlaista alueellista eriytymistä sekä mahdollisia ongelmia tai riskejä, kuten suuri vaihtuvuus tai jännitteet erilaisten asuntojen asukkaiden välillä?

- Minkälainen yhteys on kiinteistötasolla ja asuinalueentasolla asukkaiden vaihtuvuuden ja asukkaiden eriytymisen kannalta?
- Kuinka vahva asema vuokra-asuntosijoittajilla on uusien asunto-osakeyhtiöiden osakkeenomistuksessa ja vallankäytössä.
- Pyrkivätkö suuret kaupungit ohjaamaan uusien ja täydennysrakennettavien alueiden asuntotuotannon koko- ja hallintasuhde- ja rahoitusjakaumaa? Mitä tavoitteita asetetaan ja mitä keinoja käytetään? Miten kaupungit eroavat toisistaan tässä suhteessa?

### Tutkimuksen toteutus

Osatutkimuksen lähtökohtana ovat asuinalueen osatutkimuksen tulokset asuntokannan rakenteen ja asukasrakenteen välillä sekä asuinalueen case-tutkimukset. Case-alueilta valitaan joukko kiinteistöjä, joista hankitaan perustiedot. Kiinteistöjen isännöitsijöille tehdään kysely. Lisäksi haastatellaan joukko suureten kaupunkien asuntoasioista vastaavia sekä rakennuttajien, vuokra-asuntosijoittajien ja mahdollisten muiden asiantuntijatahojen edustajia.

Tutkimus kattaa seuraavat teemat:

- Case-kiinteistöjen valinta case-alueilta ja valittujen kiinteistöjen kuvaus.
- Kyselytutkimus case-kiinteistöjen isännöitsijöille, mm. hallintasuhdejakauma, asukkaiden vaihtuvuus, arvio vahvuuksista ja ongelmista.
- Rakennuttajien, vuokra-asuntosijoittajien ja mahdollisten muiden asiantuntijoiden haastattelut vuokra-asuntosijoitustoiminnan tavoitteista, laajuudesta, tulevaisuuden näkymistä sekä tunnistetuista ongelmista.
- Kaupunkien asuntoasioista vastaavien haastattelut kaupunkien tavoitteista, ongelmien tunnistamisesta sekä seuranta- ja ohjauskeinoista.

## 3. Työn organisointi ja toteutus

### 3.1 Tutkimusaineistot

Kirjallisuuskatsauksissa käytettävän tieteellisen kirjallisuuden lisäksi tutkimuksessa tulee käyttää monipuolisia tietolähteitä, kuten

- Tilastokeskuksen tilastot seutu-, kunta ja tilastoaluetasolla
- Suurten kaupunkien tietokannoista poimittavat teema-aineistot yhteistyössä kaupunkien kanssa
- Kysely case-alueiden asukkaille
- Haastattelut: Case-alueiden kiinteistöjen isännöitsijät, asiantuntijat, kaupunkien asuntoasioista vastaavat.

### 3.2 Case-alueet

Kustakin suuresta kaupungista (Espoo, Helsinki, Oulu, Tampere, Turku, Vantaa) valitaan vähintään yksi case-alue, joka on joko uusi asuinalue tai alue, jossa on toteutettu merkittävää täydennysrakentamista. Valinta tehdään yhteistyössä tutkimuksen ohjausryhmän kanssa siten, että valituksi tulee erityyppisiä alueita.

Tutkimuksen tekijä hankkii valittavista case-alueista tarvittavat taustatiedot yhteistyössä kaupunkien kanssa.

### 3.3 Ohjausryhmä ja projektiryhmä

Tilajaat nimeävät tutkimukselle ohjausryhmän, joka valvoo ja ohjaa tutkimuksen etenemistä. Ohjausryhmä kokoontuu tutkimusprojektin kuluessa enintään kolme kertaa. Tutkimusryhmän edustajat esittelevät tutkimuksen etenemistä ja keskeisiä tuloksia ohjausryhmälle.

Tutkimuksen käytännön asioita hoitaa ohjausryhmän nimeämä projektiryhmä.

### 3.4 Työpaja

Tutkimuskokonaisuudesta järjestetään yksi työpaja joulukuun alkupuolella 2018. Työpajaan kutsutaan ohjausryhmän ja tutkijoiden lisäksi tilaajien nimeämiä asiantuntijoita.

Työpajassa tutkijat esittelevät alustavia tuloksia, joiden pohjalta keskustellaan tutkimuksen johtopäätöksistä, asuntotuotannon ohjauksen käytännöistä, ongelmien ennaltaehkäisystä sekä muista teemoista. Tutkijat laativat työpajan esityksistä koosteen jaettavaksi osallistujille.

Työpajan käytännön järjestelyistä vastaa tutkimuksen projektiryhmä.

### 3.5 Aikataulu

Tutkimus etenee seuraavan tavoiteaikataulun mukaisesti:

Tutkimuksen vaihe	Viikko/vuosi
Tutkimusryhmän valinta	26/2018
Tutkimuksen käynnistyminen ja sopimukset	32/2018
Työpaja	50/2018
Raporttiluonnoksen valmistuminen	09/2019
Lopullinen tutkimusraportti	12/2019
Tutkimuksen julkistus	15/2019

### 3.6 Raportti

Tutkijat laativat tutkimuksesta yleistajuisen raportin tutkimusraportoinnin hyviä käytäntöjä noudattaen.

Raportin tulee sisältää ainakin seuraavat osat:

- tutkimuksen tausta ja tavoitteet
- kustakin osatutkimuksesta
  - menetelmät ja aineistot
  - kirjallisuuskatsaus
  - tulokset ja niiden tulkinnat
- johtopäätökset ja toimenpidesuositukset
- kirjallisuusluettelo
- tarvittavat liitteet.

Raportin laajuus on enintään 100 sivua.

Raportti julkaistaan tilaajakonsortion jonkin organisaation julkaisusarjassa. Julkaisemisen jälkeen raportti on julkinen.

Raportin lisäksi tutkijat laativat tiivistetyn ppt-esityksen tutkimuksen päätuloksista kaavioineen tilaajien käyttöön.

### 3.7 Tilaajat ja yhteyshenkilöt

Tutkimuksen tilaa konsortio, johon kuuluvat seuraavat organisaatiot:

- ARA
- Espoon kaupunki
- Helsingin kaupunki
- Kuntaliitto
- Oulun kaupunki
- Tampereen kaupunki
- Tampereenseutu
- Turun kaupunki
- Vantaan kaupunki
- Uudenmaan liitto
- Ympäristöministeriö.

Tilaajien puolesta projektin hallinnollisena vastuuorganisaationa toimii Helsingin kaupunginkanslian talous- ja suunnitteluosasto. Yhteyshenkilö: suunnittelija Elina Eskelä, [elina.eskela@hel.fi](mailto:elina.eskela@hel.fi), p. 0406516909.

Tutkimuksen käytännön toteutukseen liittyvissä asioissa tilaajien yhteyshenkilönä toimii toimitusjohtaja, VTT Seppo Laakso, Kaupunkitutkimus TA Oy, [seppo.laakso@kaupunkitutkimusta.fi](mailto:seppo.laakso@kaupunkitutkimusta.fi), p. 0500 970 082,