

PROFESSORILUENNOT

Helsingin yliopiston äskettäin nimitetyt professorit pitivät tervetuliaisluennot 29.5.2019. Luento on yleistajuinen professorin tieteenalan keskeisten kysymysten esittely. Tässä kokonaisuudessa on kolme näihin luentoihin perustuvaa kirjoitusta. Sirkku Juhola edustaa kaupunkiympäristöpolitiikkaa, Tee-mu Hölttä puiden ekofysiologiaa ja Kirsi Pyhäلتö yliopistopedagogiikkaa. Oppialoissa näkyy niiden ajankohtaisuus ja yhteiskuntaan ulottuva vaikutus.

KAUPUNGITKO KESKEISIÄ YMPÄRISTÖ- POLITIIKASSA?

SIRKKU JUHOLA

Kaupungit ovat olleet ympäristöpolitiikan aktiivisia toimijoita jo useamman vuosikymmenen ajan. Kaupunkien itsensä lisäksi niiden roolia ovat nostaneet esille etenkin Yhdistyneiden kansakuntien ilmastoneuvottelut ja erilaiset kansainväliset säätiöt, mutta varsinaisten toimien vaikutuksia on tutkittu jokseenkin vähän. Miten vaikuttavia ja tehokkaita nämä kaupunkien toimet ovat? Saadaanko niillä aikaan haluttua muutosta? Kaupunkien ympäristöpolitiikassa tarkastellaan kysymyksiä liittyen politiikkatoimien kehystykseen sekä toimien vaikutuksiin ja niiden arviointiin. Yhtäältä kaupungeissa herää kiinnostus siihen, miten jo olemassa olevia toimia voidaan uuden tiedon valossa parantaa.

Kaupungistuminen ja ympäristömuutos käsi kädessä

Kaupungistuminen ja globaali ympäristömuutos ovat tämän hetken tärkeitä megatrendejä. Ne ovat kytkeytyneitä toisiinsa ja muuttavat yhtä lailla yhteiskuntaa ja ympäristöä. Kaupungeissa ympäristömuutos näyttää kaupunkilaisille usein paikallisina ilmiöinä. Esimerkiksi viime ja tänä vuonna

Kapkaupungissa on ollut lähellä vesijohtoveden loppuminen ensimmäisenä kaupunkina maailmassa. Ilmansaasteet ovat olleet jo vuosikymmeniä valtava ongelma Aasian suurkaupungeissa. Nämä paikalliset ilmiöt ovat kuitenkin myös kytköksissä globaaleihin muutoksiin. Ilmanlaadun ja ilmastomuutoksen välistä yhteyttä on tutkittu paljon ja alustavissa tuloksissa jälkimmäisen on havaittu mahdollisesti pahentavan ensimmäistä. Konkreettisenä globaalin muutoksen ilmiönä ja suorana ilmastomuutoksen vaikutuksena satoja kaupunkia koskettaa maailmanlaajuisesti esimerkiksi merenpinnan nousu ja sen mukanaan tuomat uhat.

Näihin yllämainittuihin ympäristöongelmiin on kuitenkin kehitetty useita erilaisia ratkaisuja. Kapkaupunki on etsinyt ratkaisua jakamalla vetä kaupunkilaisille ja säännöstelemällä sitä. Delhi on ottanut käyttöön eriasteisia ulkonaliikkumiskieltoja pahimpina savusumupäivinä. Kiinassa ympäristöministeriö on saanut toimeenpantua ohjelmia, jotka näyttävät alustavasti tuottavan tuloksia. New York on käyttänyt mittavan summan varautukseen ilmastomuutokseen liittyvään merenpinnan nousuun. Nämä ovat konkreettisia esimerkkejä tavoista, joilla kaupungit pyrkivät vastaamaan erilaisiin muutoksiin käyttäen olemassa olevia resurssejaan.

Nämä esimerkit tuovat hyvin konkreettisesti esille sen, mistä kaupunkiympäristöpolitiikassa on kyse. Kaupunkiympäristöpolitiikkaa tutkiessa tarkastellaan, miten paikallinen päätöksenteko toisaalta aiheuttaa ympäristöön liittyviä muutoksia, ja toisaalta miten paikallinen ja globaali ympäristömuutos vaikuttavat kaupunkiin ja sen ihmisiin. Tutkimuksen keskiössä ovat erilaiset ympäris-

tömuutokset ja niiden tunnistaminen kaupunkiympäristössä, erilaisten politiikkainstrumenttien käyttö ympäristöongelmien hallinnassa sekä näiden hallintakeinojen empiirinen havainnointi.

Mihin ympäristömuutoksen haasteeseen halutaan vastata?

Kaupungeissa tapahtuvat ympäristömuutokset ovat hyvin paikkasidonnaisia. Kaikki kaupungit eivät tule kärsimään esimerkiksi merenpinnan noususta tai kuivuudesta. Tästä syystä kaupunkien oma kyky tunnistaa ja tulkita ympäristömuutokseen liittyviä trendejä ja signaaleja on tärkeässä roolissa, sillä sen pohjalta voidaan tunnistaa myös mahdollisia ratkaisuja. Etenkin ilmastonmuutokseen vaikutuksiin liittyvässä tutkimuksessa on nähtävissä, että kaupunkien ja kuntien kyky vastata haasteisiin riippuu monesta tekijästä (Juhola ja Kruse 2015). Näistä tekijöistä esimerkiksi taloudelliset resurssit tai infrastruktuuri eivät ole kaikkein tärkeimpiä, vaan esimerkiksi vahvat instituutiot koetaan merkittäviksi tekijöiksi. Myös kaupungin koolla on väliä. Isommat kaupungit ovat valmiimpia tarkastelemaan haasteita (Major ja Juhola 2016), johtuen osaltaan resurssien riittävydestä, mutta myös riskien suuruudesta. Taloudelliset kulut ilmastonmuutoksen sopeutumistoimista voivat nousta korkeiksi, mutta niiden tekemättä jättäminen voi tulla vielä kalliimmaksi.

Tämä sama globaali trendi on nähtävissä myös Suomessa tarkasteltaessa ilmastonmuutokseen sopeutumista. Suomen kunnissa ilmastostrategioita on tehty 85 %:ssa ja sopeutumista on näissä käsitelty 67 %:ssa (Räsänen ym. 2017). Vaikka luvut ovatkin melko korkeita, tarkastelu on usein pintapuolista ja riskejä on arvioitu kertaluontoisesti. Varsinaista riskienhallinnan menetelmää on käytetty vain 6 %:ssa kunnista (Räsänen ym. 2017), ja pienet kunnat harvemmin ovat käsitelleet koko asiaa.

Miten ympäristöhaasteisiin vastataan?

Kaupunkien ympäristöhallinnassa voidaan tunnistaa useita eri malleja, hierarkkisesta markkinapohjaiseen ja verkostomaiseen. Erilaisten politiikkainstrumenttien käyttö on myöskin moninaista, ja hallintaan osallistuu monin tavoin laaja joukko erilaisia toimijoita. Kun tarkastellaan osallistumis-

ta kyseiseen hallintaan, voidaan todeta, että se ei ole yksiselitteistä erilaisten valtamekanismien ja -asetelmien vaikuttaessa tavoitteiden asettamiseen lukuisin eri tavoin (Boyd ja Juhola 2015).

Politiikkainstrumenttien käyttö vaihtelee tuntuvasti erilaisten politikkaongelmien välillä. Vaikuttuneimmissa ongelmissa on usein käytössä laaja joukko instrumentteja säätelystä erilaisiin kokeiluihin. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on uudempi politiikkaongelma, jonka politiikka-toimet ovat pitkälti vielä muototumassa (Keskitalo ym. 2016). Äskettäin julkaistussa tutkimuksessa vertailtiin yli 400 kaupungin politiikkatoimia, mistä on selkeästi nähtävissä julkisen sektorin edelleenkin lähtökohtaisesti ohjaavan omaa toimintaansa (Klein ym. 2018). Toimenpiteet, joilla ohjataan yksityistä sektoria tai kaupunkilaisia ovat yleistymässä, mutta muodostavat selkeästi pienemmän kokonaisuuden.

Näiden politiikkatoimien hyödyt ja haitat jakautuvat myös eri tavoin kaupunkien sisällä. Esimerkkinä voidaan ottaa lämpösaarekeilmiö, jonka ennustetaan pahenevan ilmastonmuutoksen seurauksena kaupungeissa. Lämpösaarekeilmiöön voidaan kaupungin toimesta kohdentaa erilaisia toimenpiteitä, joiden avulla sopeutuminen tapahtuu. Esimerkiksi voidaan lisätä kaupungissa olevia vihrealueita ja vihreää infrastruktuuria tai toisaalta tuottaa kaukojäähdytystä ostettavana palveluna (Klein ym. 2017). Näistä ensimmäinen vaihtoehto on kaikkia kaupunkilaisia hyödyttävä julkishyödyke, joka voi parhaimmillaan viilentää suuriakin kaupunginosia. Jälkimmäinen vaihtoehto puolestaan on palvelu, joka ostetaan ja hyödyttää vain asunnon haltijaa samalla edellyttäen tiettyjä taloudellisia resursseja niin taloyhtiöiltä kuin asukkailtakin.

Politiikkainstrumenttien käyttöön vaikuttaa myös moni muu tekijä ja joskus politiikkatoimien välillä on nähtävissä ristiriitoja (Landauer ym. 2018). Ilmastopolitiikassa hillinnällä usein tavoitellaan tiiviitä kaupunkeja, jotta alueellista liikennetarvetta saataisiin vähennettyä. Tiiviit kaupungit voivat taas omalta osaltaan luoda haasteita esimerkiksi hulevesien käsittelyyn, ja tiivis kaupunki voi mahdollisesti pahentaa myös lämpösaarekeilmiötä (Landauer ym. 2015). Kaikki politiikkainstrumentit eivät myöskään ole sopivia kaikkiin hallinnonkulttuureihin (Klein ja Juhola 2018). Jul-

kisen sektorin asema ja sen suhde muihin toimijoihin vaikuttavat paljon siihen, miten paljon yksityistä sektoria kannustetaan toimimaan osana ympäristöhallintaa.

Viime aikoina erilaiset verkostohallinnan muodot ovat yleistyneet, etenkin uudempien politiikkaongelmien kohdalla. Nämä vapaaehtoiseen osallistumiseen perustuvat verkostot tuovat usein eri toimijoita yhteen kaupungeissa eri maiden välillä, mutta myös kaupunkien sisällä (Juhola ja Westerhoff 2011). Usein verkostoissa jaetaan tietoa ja parhaita käytänteitä sekä pyritään ketterästi tuotamaan monistettavia ratkaisuja. Kyseisten toimien vaikuttavuudesta on kuitenkin olemassa vasta hyvin vähän empiiristä tutkimusta.

Miten hyvin kaupunkien ympäristöhallinta toteutuu?

Jos tarkastellaan etenkin ilmastonmuutokseen liittyvää hillintä- ja sopeutumispolitiikkaa, kaupunkien rooli on noussut yhä tärkeämmäksi viime vuosina. Suuri osa kaupungeista on asettanut hiilineutraalisuustavoitteita, jotka ovat kansallisvaltioiden tavoitteita kunnianhimoisempia. Keskeiseksi kysymykseksi nouseekin, ovatko kaupungit todella ympäristöpolitiikan keskiössä? Kaupunkien ympäristöhallinnan toteutumista voidaan tarkastella strategisella tasolla, eli niiden itse asettamien tavoitteiden tasolla, tai sitten empiirisesti toimeenpanon ja tehokkuuden kautta, jolloin varsinaisten politiikkatoimien vaikutuksia tulisi arvioida.

Äskettäin julkaistussa tutkimuksessa tarkasteltiin C40-ilmastoverkoston jäsenkaupunkien strategisia linjauksia (Heikkinen ym. 2019). Tulokset osoittavat, että kaupunkien tavoitteet ovat kunnianhimoisia, mutta strategioissa tunnistetut toimenpiteet eivät muuta vallitsevia energia- tai liikennejärjestelmiä. Onkin oletettavissa, että ilman laajempaa järjestelmätason muutosta ei näitä tavoitteita voida saavuttaa.

Kaupunkiympäristöpolitiikan toimeenpanoa käytännössä tulisi ylipäänsä tarkastella empiirisesti enemmän, sillä strategisten tavoitteiden toimeenpano vaatii tehokasta suunnittelua ja käytännön työtä. Ilmastopolitiikan saralla on nähtävissä, että paikallisen tason realiteetit saattavat usein estää kunnianhimoisen ilmastopolitiikan toteuttamisen (Wolfram ym. 2019). Vaikka globaalit ilmastotavoit-

teet hyväksytään kaupungeissa, ne usein kohtaavat paikallistason politiikan ja ristiriitaiset tavoitteet, esimerkiksi energiantuotannon kanssa (van der Heijden ym. 2018). Paikallisen hallinnon toimijoiden tuen puuttuessa, globaalit tavoitteet voivat jäädä helposti jalkoihin, jolloin niiden toimeenpanoa ei enää priorisoida paikallisella tasolla.

Lähdeviitteet

- Heijden, van der, J., Patterson, J., Juhola, S. ja Wolfram, M. (2018). Advancing the role of cities in climate governance—promise, limits, politics. *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1513832>
- Heikkinen, M., Ylä-Anttila, T. ja Juhola, S. (2019). Incremental, reformistic or transformational: What kind of change do C40 cities advocate to deal with climate change? *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21(1), 90–103.
- Juhola, S., Glaas, E., Linnér, B. O. ja Neset, T. S. (2016). Redefining maladaptation. *Environmental Science & Policy*, 55, 135–140.
- Juhola, S. ja Westerhoff, L. (2011). Challenges of adaptation to climate change across multiple scales: A case study of network governance in two European countries. *Environmental Science & Policy*, 14(3), 239–247.
- Keskitalo, E., Juhola, S., Baron, N., Fyhn, H. ja Klein, J. (2016). Implementing local climate change adaptation and mitigation actions: the role of various policy instruments in a multi-level governance context. *Climate*, 4(1), 7.
- Klein, J. ja Juhola, S. (2018). The influence of administrative traditions and governance on private involvement in urban climate change adaptation. *Review of Policy Research*, 35(6), 930–952.
- Klein, J., Araos, M., Karimo, A., Heikkinen, M., Ylä-Anttila, T. ja Juhola, S. (2018). The role of the private sector and citizens in urban climate change adaptation: Evidence from a global assessment of large cities. *Global Environmental Change*, 53, 127–136.
- Landauer, M., Juhola, S. ja Klein, J. (2018). The role of scale in integrating climate change adaptation and mitigation in cities. *Journal of Environmental Planning and Management*, 1–25.
- Landauer, M., Juhola, S. ja Söderholm, M. (2015). Inter-relationships between adaptation and mitigation: a systematic literature review. *Climatic Change*, 131(4), 505–517.
- Major, D. C. ja Juhola, S. (2016). Guidance for climate change adaptation in small coastal towns and cities: A new challenge. *Journal of Urban Planning and Development*, 142(4), 02516001.
- Räsänen, A., Jurgilevich, A., Haanpää, S., Heikkinen, M., Groundstroem, F. ja Juhola, S. (2017). The need for non-climate services—Empirical evidence from Finnish municipalities. *Climate Risk Management*, 16, 29–42.
- Räsänen, A., Juhola, S., Nygren, A., Käkönen, M., Kallio, M., Monge, A. M. ja Kanninen, M. (2016). Climate change, multiple stressors and human vulnerability: a systematic review. *Regional Environmental Change*, 16(8), 2291–2302.
- Wolfram, M., Heijden, van der, J., Juhola, S. ja Patterson, J. (2019). Learning in urban climate governance: concepts, key issues and challenges. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21(1), 1–15.
- Kirjoittaja on kaupunkiympäristöpolitiikan professori Helsingin yliopiston bio- ja ympäristötieteellisessä tiedekunnassa ja vieraileva professori Linköpingin yliopistossa Ruotsissa. Juholan tutkimus keskittyy kaupungeissa ympäristöhallintaan, etenkin liittyen ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Hän vetää kaupunkiympäristöpolitiikan tutkimusryhmää (@UEP_group #UEP_research).