

Opas osallistavaan ilmastosopeutumiseen rannikkokaupungeissa

Marja Järvelä

Major, D.C. & Juhola, S. (2021). *Climate Change Adaptation in Coastal Cities. A Guidebook for Citizens, Public Officials and Planners.* Helsinki University Press.

David C. Majorin ja Sirkku Juholan teos on systemaattinen kuvaus askelmista, jolla rannikkokaupungit voivat osaltaan sopeutua ilmastonmuutokseen ja halulta sen tuomaa riskiä. Kyse on erityisesti tulvariskeistä, jotka ovat välittömästi nähtävissä, ja myös niistä, joita on ennakoitava pidemmällä aikavälillä. Teos on tarkoitettu oppaaksi ja käsikirjaksi erityisesti niille asiantuntijoille ja päättäjille, jotka toimivat kansalaisten kanssa yhteistyössä sopeutumisen eri askelmilla. Teos nojautuu ideatasolla osallistumisen lähtökohtaan ja ammentaa kestävän kehityksen periaatteista pyrkimyksen turvata hyvinvointia tasapainoisesti ja tasapuolisesti. Teos tukeutuu vahvasti IPCC-tutkijayhteisön linjauksiin ja tutkimussynteisiin, kun se yhtäältä pohtii ilmastonmuutoksen seuranta ja sopeutumista globaalisti ja toisaalta tarkastelee ilmastoon sopeutumisen porrastamista paikallisesti riskinhallinnan tehtäviksi.

Kaupunkitilan haavoittuvuus ilmastonmuutokselle on ollut pitkään tiedossa. Toisaalta kestäviksi suunniteltuja kaupunkeja ja kaupungistumista on pidetty ratkaisun avaimina, kun etsitään suuntaa tehokkaille ilmastotoimille ja luontokadon pysäyttämiseksi. Siinä missä päästöjen hillintään keskittyvä kansainvälinen ilmastopolitiikka hallitsee ilmastotoimien kenttää, kaupungeissa on kannettu huolta etenkin liikenteen, energiahuollon ja teollisuuden hiilipäästöistä. Kaupunkien sopeutumisen tarpeet ovat samalla jääneet aivan liian vähälle huomiolle. Sopeutumisen näkökulmasta on olennaista havaita, että tiiviisti rakennetut kaupungit ja niiden asukkaat voivat olla haavoittuvaisia esimerkiksi pitkittyneille helleaalloille. Rannikkokaupunkien osalta kysymys on erityisesti asumiseen tai infrastruktuuriin kohdentuvista riskeistä, kuten tulvista, ja myös laajemmin monimuotoisista vesien hallintaan liittyvistä kysymyksistä.

Majorin ja Juholan teos tuo tarpeellisen ja ajankohtaisen avauksen rannikkokaupunkien ilmastosopeutumisen tarkasteluun. Ilmatoriskin lieventämiseksi päästöjä vähentävää hillintää on jatkettava, jotta kaupungeista saadaan vähähiilisiä ja hiilineutraaleja, mutta myös kaupunkien sopeutuminen on

nostettava sille kuuluvaan asemaan ilmastopolitiikassa. Sopeutuminen ja hillintä eivät ole vaihtoehtoja vaan täydentävät toisiaan – kuten tekijät korostavat – myös kaupunkien kehittämisessä. Teoksen ansioihin kuuluu yleensäkin sopeutumisen politiikan suhteuttaminen ja selkeä taustoittaminen kansainvälisen ilmastopolitiikan kokonaisuuteen, jonka ytimessä on kansainvälinen ilmastoprosessi UNFCCC.

Tekijät asettavat itselleen vaativan tehtävän antaa ideoita ja osoittaa askelmat käytännön toimille rannikkokaupunkien suojaamiseksi ilmastomuutoksen riskeiltä. Ajatuksena on, että teos voisi toimia opasteena hyvin monenlaisille toimijoille ja hyvin monenlaisissa kaupungeissa. Lähtökohtana on pitkälti yleisluontoinen hallinnan idea, jossa asiantunteva ja koordinoitu sopeutumisen prosessi voisi rakentua julkisen hallinnon jalustalle. Toimijoiksi nimetään jo teoksen otsikossa kansalaiset, julkisen hallinnon toimihenkilöt ja suunnittelijat. Teoksen kuluessa käy selväksi, että tämän lisäksi yritykset ja yksityisen sektorin yhteisöt tulevat sopeutumisen kentälle taustaorganisaatioidensa edustajina eivätkä vain yksityisinä kansalaisina, joskaan toimijuuden tähän puoleen ei kiinnitetä teoksessa erityisen suurta huomiota. Toimijakeskeisesti tarkasteltuna teoksen fokus ei siis ole kovin selväpiirteinen. Yleisesti kuitenkin kiteytyy ajatus, että suunnittelijoilla sekä soveltavalla tieteellisellä ja paikallisella tiedolla tulee olla erityisen vahva, katkeamaton rooli sopeutumisprosessin käynnistämässä ja koordinoinnissa.

Kaupungit hallintoineen nähdään enemmän mahdollistajina kuin normien asettajina. Oman kiinnostavan näkökulmansa tuo sopeutumistoimien (esim. tulvavalliin tai kaupunkikosteikkojen rakentaminen, hulevesien infrastruktuurit) taloudellinen resurssointi, joka on vääjäämättä monimuotoista ja vaikeasti ennakoitavaa. Ideoita pyritään tältäkin osin jakamaan, mutta yleistävään tarkasteluun on vaikea päästä jo pelkästään kaupunkien erilaisuuden takia. Vauraiden maiden uskotaan kuitenkin sijoittavan verorahojaan sopeutumiseen, kun taas globaalin etelän kehittyvissä maissa ja kaupungeissa ollaan riippuvaisia kansainvälisestä kehityshankerahoituksesta.

Toimijakeskeisen tarkastelun sijasta teos on rakennettu ja rajattu sopeutumisen prosessin vaiheiden, tarkemmin sanoen suunnittelun ja arvioinnin askelmien varaan. Tämä vaikuttaa toimivalta ratkaisulta, kun pyrkimyksenä on tarjota opaskirja kaupunkien omille toimijoille ja myös muille ilmastosopeutuksen tekijöille. Etenkin suurissa kaupungeissa paikallishallinnot ovat tunnetusti monimutkaisia ja tarvitaan toimivia työkaluja yli sektorirajat ylittävään yhteistyöhön.

Samalla kun sopeutumisen prosessikuvaus (kahdeksan eri askelmaa) antaa turvallisen kehikon tarkastelulle, muodostaa kaupunkien erilaisuus maantieteellisesti – ja myös kaupunkien sijoittuminen hyvin erilaisiin yhteiskuntiin

– ison haasteen kirjan tekijöille. On vaikea keksiä yleispäteviä sopeutumisen ideoita, kun ajatellaan kooltaan tai taloudellisilta resursseiltaan hyvin erilaisia kaupunkeja. Myös kulttuuri vaikuttaa sopeutumisen prosesseihin ja mahdollisuuksiin kokonaisvaltaisesti, ei siis vain erilaisina hallinnon sisäisinä käytänteinä. Kulttuurinen perusta on luotava myös sopeutumiseen osallistamiselle ja osallistumiselle: usein on rakennettava kokonaan uusia verkostoja ja vuorovaikutusprosesseja. Tässä asiassa konkreettisuus jää teoksessa aika vähiin, vaikka kansalaisten roolia halutaan yleisesti painottaa kaikissa vaiheissa. Joka tapauksessa sopeutumisen toiminnallinen jäsenitys askelmiin tuo tarkastelun sellaiselle yleisyystasolle, jossa kaikki osalliset voivat kokoontua yhteisen prosessin äärelle kaupunkien erilaisista profileista riippumatta.

Tekijät ovat pyrkinet mahdollisimman suureen havainnollisuuteen kertomalla mitä voi tehdä ja miten. Teos tarjoaa runsaasti esimerkkejä ja ideoita hienon kuvituksen, kuvioden sekä taulukoiden avulla. Esimerkit ovat monipuolisia teoksen globaalin kohdennuksen ja kattavuuden kannalta, mutta ihan suurimman ilmastohädän ytimeen esimerkit eivät oikein ulotu, sillä esimerkkien painopiste on kuitenkin pitkälti hyvin resursoitujen kaupunkien ja maiden tulvariskitapauksissa. Tämä on ymmärrettävää, sillä havainnolliset kuvaukset edellyttävät, että on tietoa ja aineistoa, johon nojata. Niinpä katveeseen jäävät ainakin kehittyvien maiden rannikoilla sijaitsevat megakaupungit ja alavilla mailla esiintyvät hyvin riskialttiit köyhien asukkaiden elinympäristöt, joissa haavoittuvuuden mitta-kaava on erityisen suuri. Mieleeni muistuvat erityisesti Lagos ja Manila, joissa päädyin vuosituhannen vaihteessa tutkimusryhmäni kanssa tarkastelemaan sopeutumisen tarvetta mm. puhtaan veden hankinnan kannalta.

Esimerkit ovat tärkeitä, sillä suhteutamme niihin omia tietojamme, kokemuksiamme ja tulevaisuuden mielikuvia kestävästä kaupunkikehityksestä. Majorin ja Juholan teoksen monipuoliset esimerkit auttavat ideoimaan ratkaisuja, jotka soveltuvat toteutettaviksi etenkin esimerkkien kaltaisissa olosuhteissa. Parhaimmillaan teos kertoo hyvin konkreettisesti, miten on rakennettu turvavalleja ja/tai varauduttu käyttöveden saastumiseen meritulvan yllättäessä. Teoksessa käytetään väljästi apuna typologioita: niiden avulla löytyy paras viitekohta kaupungin koon, resurssien ja sijainnin osalta. On silti tärkeää, että sopeutumisen tarpeen ennakkoinnissa, sopeutumistoimien suunnittelussa ja ilmastotoimien kokonaisvaikutusten arvioinnissa yleinen systematiikka säilyy niin, että kaikki toimijat voivat arvioida toimien tuloksia ja suhteuttaa niitä muuhun tietoon. Juuri tähän teoksen prosessivaiheistus tarkistuslistoineen tarjoaa hyvän apuneuvon.

Sopeutumista toteutetaan monimutkaisessa maailmassa ja paikalliset olosuhteet ovat tärkeitä. Kirjassa palataan yhä uudestaan ajatukseen, että

muutoksen hallintaan on saatava mukaan sidosryhmät. Jotta päästään asian ytimeen ja saadaan mukaan tärkeimmät toimijat, tarvitaan havainnollista tietoa. Tapauskertomukset painottavat tiedon jakamista, sen avoimuutta ja valmiutta neuvotella sopeutumishankkeiden rahoituksesta ajoissa pitkällä perspektiivillä. Yleensäkin pitkän aikavälin ennakointi on tärkeätä, sillä käytännöt kääntyvät helposti vain välittömän haitan korjaamiseen. Osin on kyse tiedon puutteesta, mutta myös vaikeasta ennakoitavuudesta. Monessa rannikkokaupungissa äärisäiden aiheuttamat tulvat ovat tosin jo nyt käytännössä osoittaneet riskin, jonka haitta, todennäköisyys ja jopa kustannukset voidaan (suurin piirtein) määrittää. Tämä avaa tietä ymmärtää pidemmän aikavälin riskikartoituksen tärkeys.

Perinteisesti ihmiset ymmärtävät veden muodostaman hyökyaallon vaaralliseksi. Jo 1990-luvun sosiologisessa ilmastonmuutoksen havaitsemista koskevassa haastattelututkimuksessa meriveden pinnan vaarallinen nousu oli monille Suomessa kaikista ymmärrettävin syy olla huolissaan tulevasta ilmastonmuutoksesta, etenkin jos vesi tulee oman kynnyksen yli. (Järvelä, 1997) Siihen nähden huomio hallitsemattoman veden tuomaan riskiin kaupungeille esimerkiksi Suomessa on tähän tultaessa ollut vähäistä, mutta kiinnostus on selkeästi kasvussa (ks. esim. Nieminen & Jokinen, 2018). Suomen ilmastopaneeli (Gregow ym., 2021) on äskettäin käynyt lävitse Suomen alueellisesti ja osoittanut, että meilläkin kaupunkien on varauduttava meriveden ”outoon” liikkeeseen. Äärisäät ja sateisuuden runsastuminen yhdistelmänä lisäävät tulvariskiä myös laajemmin jokien rantamilla ja sisämaan taajamissa. Koko maailmaa katsoen ilmastonmuutoksen edetessä tulville haavoittuvien väkirikkaiden kaupunkien lista on pitkä. Majorin ja Juholan sopeutumisen prosessisystematiikka on työväline, joka opastaa siirtymään sopeutumisen suunnitelmallisiin käytännön toimiin rannikkokaupungeissa hyvin erilaisissa yhteiskunnissa sekä monenlaisissa topografioissa ja ilmasto-olosuhteissa. Tarve varhaiseen liikkeelle lähtöön sopeutumisen suunnittelussa avautuu kannustavasti tämän opaskirjan lukijalle.

KIRJALLISUUS

- Järvelä, M. (1997). *Ilmatoriski ja maallikkohavainnot* teoksessa Pirkkoliisa Ahponen (toim.), *Riskikirja. Uhat, mahdollisuudet ja asiantuntijuus epävarmuuden yhteiskunnassa*. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä: SoPhi, ISSN 1238-8025, ISBN 951-34-0925-2, p.123–144.
- Gregow, H., Mäkelä, A., Tuomenvirta, H., Juhola, S., Käyhkö, J., Perrels, A., Kuntsi-Reunanen, E., Mettiäinen, I., Näkkäläjärvi, K., Sorvali, J., Lehtonen, H., Hildén, M., Veijalainen, N., Kuosa, H., Sihvonen, M., Johansson, M., Leijala, U., Ahonen, S., Haapala, J., Korhonen, H., Ollikainen, M., Lilja, S., Ruuhela, R., Särkkä, J. & Siiriä, S.-M. (2021). Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet. Suomen ilmastopaneelin raportti 2/2021.
- Nieminen, J. & Jokinen, A. (2018). Hulevesi muuttaa kaupunkia – infrastruktuuri suhteiden rakentamisena, *Tiede & edistys* 43: 2, 129–144.