

Kaupunkitutkimuksen päivät 2026 – Työryhmä 2

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen kaupungeissa osa III 7.5.2026

Session ensimmäinen osa (klo 13:15-14:45)

1. Veera Ylipietä, Ilmastoturvallinen Rovaniemi
2. Iina Sankala ja Ilari Karppi, Osallistuminen ja kansalaislähtöinen tieto paikallisessa sopeutumisessa –oppeja ja sudenkuoppia rapakon takaa
3. Johannes Klein & Kaisa Schmidt-Thomé, Pelkojen ja toivon maisemat ilmastonmuutoksessa – Arkkityyppejä transformatiivisen sopeutumisen poluilla
4. Kati Berninger, Kohti systemaattista ilmastonmuutokseen sopeutumista: Oppeja ja kokemuksia EU:n sopeutumismission kaupungeista ja alueilta
5. Elisa Lähde, Luonnonlukutaito kaupunkisuunnittelussa – viherrakenteen arvon tunnistaminen ilmastonmuutokseen sopeutumisen perustana
6. Auli Mäkilä ja Elina Mattero-Meronen, Taloyhtiöt muuttuvassa ilmastossa – ilmastonmuutokseen sopeutumisen neuvontapalvelun rakentaminen taloyhtiöille.

Session toinen osa (klo 15:15-16:45)

7. Johan Munck af Rosenschöld, Arvio ilmastonmuutokseen sopeutumisen tilasta Suomen kunnissa – haasteet ja mahdollisuudet
8. Henna Naumanen, Ilmastoriskien hallintaa kaupungeissa: Menetelmiä resilienssin vahvistamiseen
8. Karoliina Pilli-Sihvola, Viable Cities
10. Saara Leppänen, Alueellisesti tarkka ilmastomalliaineisto toimialakohtaisessa ilmastovaikutusten arvioinnissa: arviointikehikko luotettavuudelle, saavutettavuudelle ja sovellettavuudelle
11. Vera Järvenreuna, Kenelle sopeutuminen kuuluu? Keskustelunavaus kaupunkien ja yritysten sopeutumisen rajapinnoista

Veera Ylipieti, Rovaniemen kaupunki: Ilmastoturvallinen Rovaniemi

Rovaniemen strategisen yleiskaavan valmisteluun kytkeytyy EAKR-rahoitteinen Ilmastoturvallinen Rovaniemi -hanke (1.1.2024-30.9.2026), jossa ilmastonmuutokseen sopeutuminen tuodaan strategiselle tasolle kaupunkisuunnittelussa.

Rovaniemi pohjoisena kaupunkina on ilmastonmuutoksen vaikutuksien keskiössä. Hankkeessa tuotetun selvityksen mukaan Rovaniemen vuosikeskilämpötila on noussut noin 1,3 astetta ja muutos näkyy myös muissa bioindikaattoreissa kuten vuoden sademäärän kasvussa. Kaupunkisuunnittelulla voidaan ennakoita ja varautua kaupunkiin kohdistuviin ilmastoriskeihin kuten voimistuviin tulviin ja vuoden aikana nähtäviin sään ääri-ilmiöihin ja niistä aiheutuviin uusiin ihmisiin ja yhteiskuntarakenteisiin kohdistuviin riskeihin. Harvaan asutulla pohjoisella alueella myös saavutettavuus ympäröiviin kuntiin on merkittävässä roolissa Rovaniemellä, joka toimii maakunnan keskuksena. Toisaalta ilmastoturvallisuuteen liittyy myös alueella välillisiä riskejä, jotka liittyvät huoltovarmuuteen ja kokonaisturvallisuuteen.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja ilmastoturvallisuus tuodaan Rovaniemen strategisen yleiskaavan valmistelussa yhdeksi näkökulmaksi kaavassa. Tavoitteena on parantaa kaupungin ilmastoresilienssiä maankäytön suunnittelun kautta. Tämä tapahtuu tunnistamalla Rovaniemen merkittävimmät ilmastoriskit, osoittamalla haavoittuvat ja toisaalta sopeutumiselle keskeiset alueet ja laatimalla ilmastoturvallisuuden tarkistuslistan ilmastoresilienssin huomioivan maankäytön suunnittelun tueksi. Lopputuloksena puhutaan siis strategisen yleiskaavan ilmastomodulin syntymistä. Tavoitteena on, että strateginen yleiskaava on päivitettävä ja rullaava prosessi, jossa ajankohtaisimmat teemat huomioidaan. Ilmastomoduli käynnistää ilmastonmuutoksen huomioimisen kaavatasolla ja luo pohjaa tavoitteiden siirtämiselle alemmille kaavatasoille. Hanke tarjoaa esimerkiksi tietoa ja kokemusta, miten kaupunkisuunnittelussa kehitetään ilmastonmuutoksen sopeutumisen huomioimista ja käytäntöjen uudistamista. Hankkeen tavoitteiden ytimessä on löytää monihyötyisiä ratkaisuja sopeutumistoimiin, joilla myös tuetaan toimien yhteensovittamista muiden strategisen yleiskaavan tavoitteiden ja näkökulmien kanssa. Hanke vastaa työryhmän esittämiin ehdotettuihin kysymyksiin erityisesti kysymyksen ”Miten kaupunkien resilienssiä parannetaan väistämättömän muutoksen edessä? osalta.

Ilina Sankala & Ilari Karppi, iina.sankala@tuni.fi, Tampereen yliopisto: Osallistuminen ja kansalaislähtöinen tieto paikallisessa sopeutumisessa – oppeja ja sudenkuoppia rapakon takaa

Ilmastonmuutos lisää tulvariskiä rannikkokaupungeissa. Kokonaisten kaupunkiekosysteemien turvaaminen vaatii monissa tapauksissa kaupunki-infran ja kaupunkitilaa jäsentävien elementtien muokkaamista yhteisöjä suojaaviksi suojarakenteiksi (ns. double-duty infrastructure). Kaupungit perustelevat tällaisten toimenpiteiden vahvistavan kaupunkien resilienssiä, mutta usein insinöörivetoisesti toteutetut hankkeet unohtavat paikallisyhteisöjen piirissä rakentuneen ymmärryksen roolin lähiympäristöjen muutoksessa. Etenkin kaupunkien vihreistä rantaalueista on muotoutunut asukkaille merkityksellisiä paikkoja, joiden uudistaminen ei ole hyvistä aikeista huolimatta ongelmatonta.

Artikkelikäsitelmään pohjautuva esityksemme pureutuu osallistumisen ja paikka- tai naapurustolähtöisen kansalaistiedon merkitykseen ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Havaintomme perustuvat tapaustutkimukseen New Yorkin sosioekonomisesti haavoittuvassa, vuokratulovaltaisessa Lower East Sidessa. Vuoden 2012 Sandy-myrsky aiheutti alueella mittavaa tuhoa, ja tuleviin katastrofeihin varautumiseksi käynnistetyssä prosessissa alueen asukkaille merkityksellisestä East River Park -puistosta päätettiin muokata naapurustoa suojaava tulvaelementti. Puistohanketta ei vastaanotettu yksinomaan ilohuudoin, sillä yhteisössä oli myös pelkoa tärkeäksi koetun puiston menettämisestä ja muutosten alueella mahdollisesti laukaisemasta gentrifikaatiosta.

Vuosien mittaan asukasosallistumisessa koettiin merkittäviä onnistumisia mutta myös pettymyksiä: alkuvaiheen asukkaita lähes radikaalisti osallistaneen visioprosessin kautta syntynyt puistomalli vesittyi, kun kaupunki teki yhteisön silmissä täyskäännöksen. Päätöksentekoon vietiin asukkaiden kanssa laaditusta poikkeava suunnitteluratkaisu, perusteina rakennettavuusarviot ja aikataulupaine. Kaupunki pyrki kuitenkin sovitteluun syntynyttä suunnittelukonfliktia ja perusti paikallisyhteisöjen edustajista kootun elimen, CAG:n (Community Advisory Group) valvomaan rakennushankkeen etenemistä. Kaupunki myönsi CAG:lle poikkeuksellisen tiedonsaantioikeuden, mutta pettymys ja epäluottamus kaupunkiin sekä julkiseen osallistumiseen värjivät sen työskentelyä vuosiksi eteenpäin.

CAG:n työskentelyä vuosina 2020–2023 käsittelevän dokumenttiaineiston kautta tarkastelemme luottamuksen merkitystä paikallisyhteisön jäsentäessä osallisuuttaan laajamittaisen infrahankkeen suunnitteluun ja toteutukseen. Esityksemme nostaa esiin merkittäviä sudenkuoppia sekä mahdollisia oppeja kaupunkitoimijoille asukaslähtöisemmästä resilienssiyöstä samoin kuin vuoropuhelun ja kansalaistiedon merkityksestä syvempää ja merkitykselliseksi koettavissa olevaa kansalaisosallistumista tavoittelevassa kaupunkisuunnittelussa.

Klein, Johannes & Kaisa Schmidt-Thomé, Demos Helsinki: Pelkojen ja toivon maisemat ilmastonmuutoksessa – Arkkityyppejä transformatiivisen sopeutumisen poluilla

Tarve sopeutua ilmastonmuutokseen on monella tapaa ilmeinen. Yhä useammin sekä tutkimuksen että kehittämisspolitiikan suunnasta esitetään, että nimenomaan transformatiiviselle sopeutumiselle on ehdoton tarve (Schipper et al. 2024; Pelling 2015; European Commission 2021). Pienten korjausliikkeiden sijaan tarvitaan perusteellisia systeemiä muutoksia, joilla puututaan yhteiskunnallisiin epäoikeudenmukaisuuksiin. Kapea-alaiset ja usein hyvin tekniset sopeutumistoimenpiteet voivat helposti pitkittää tai jopa vahvistaa jo olemassa olevia yhteiskunnallisia jakolinjoja. Vaarana on myös, että hillintätoimista huolimatta ilmastonmuutos etenee niin nopeasti ja laajasti, ettei nykyinen yhteiskunnallinen järjestys enää toimi olosuhteiden muuttuessa rajusti. Rakenteiden pettäessä lisäkuormitus kohdistuisi jo ennestään heikoimmassa asemassa oleviin.

Huolestamme on, ettei nopeaa ja syvällistä sopeutumista tapahdu vaan yllämainitut riskit alkavat realisoitua. Tätä taustaa vasten tutkimme 12 eurooppalaisella alueella, mitkä olosuhteet ja ominaispiirteet tukevat transformatiivista sopeutumista ja mitkä muodostavat sille hidasteita.

Tutkimuksemme perustuu empiiriseen aineistoon ja tutkijoiden havaintoihin, jotka keräsimme Regions4Climate-hankkeeseen (Horizon Europe -rahoituksella) osallistuvilta alueilta laatiessamme heidän kanssaan oikeudenmukaisen ilmasto-resilienssin tiekarttoja (Klein et al. 2023). Aineiston perusteella kartoitimme alueellisen sopeutumisen arkkityyppejä. Nämä arkkityypit kuvaavat sopeutumisprosesseissa toistuvia 'kaavoja' ja yhdistelevät toisiinsa sopeutumisen mahdollistajia ja esteitä (Oberlack et al. 2019). Tuloksena näemme erilaisia kehityskulkuja, joista jotkut voivat edistää syvällisiä yhteiskunnallisia muutoksia, kun taas toiset eivät niinkään tue resilienssiä kollektiivisena ja oikeudenmukaisuutta tavoittelevana pyrkimyksenä. Sen sijaan, että luokittelisimme alueita esimerkiksi edelläkävijöihin ja jälkijoukkoihin, arkkityyppien kautta näemme dynaamisempia kehityskulkuja, jotka voivat olla tietyllä alueella "vallalla" samanaikaisesti – tai toisaalta vasta tulollaan tai jo väistymässä.

Koska transformatiivisuus sisältää oikeudenmukaisuuden periaatteen, transformatiivisen sopeutuminen voi antaa haavoittuville ryhmille toivoa siitä, että muutos on heidän puolellaan. Näin näyttää kuitenkin käyvän valitettavan harvoin. Tiellä on milloin valtarakenteita tai institutionaalista inertiaa, sektorikohtaisia hallintakäytäntöjä tai tempoilevia politiikkasyklejä. Tutkimillamme alueilla on kuitenkin paitsi erilaisia muutoksen tiellä olevia pelkoja myös monia syitä toiveikkuuteen. Nostamme esityksessämme esiin tätä toiveikkuuden kirjoa eri puolilta Eurooppaa.

Lähdeluettelo

European Commission (2021). Climate Change Adaptation Mission Implementation Plan. 45 p. Available online.

Klein, J., Malmström, A., Fryd, O., Schmidt-Thomé, K., Jousilahti, J., Mersarcik, P., . . . Pascual Herranz, K. (2023). Just Transition Framework. Regions4Climate, deliverable number D2.2. Retrieved 06 2025, from <https://regions4climate.eu/resources/>

Oberlack, C., Sietz, D., Bonanomi, E. B., De Bremond, A., Dell'Angelo, J., Eisenack, K., ... & Villamayor-Tomas, S. (2019). Archetype analysis in sustainability research. *Ecology and Society*, 24(2). <https://doi.org/10.5751/ES-10747-240226>

Pelling, M., O'Brien, K., & Matyas, D. (2015). Adaptation and transformation. *Climatic Change* 133(1), 113-127. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1303-0>

Schipper, E. L. F., & Mukherji, A. (2024). Misguided negative adaptation narratives are hurting the poor. *Science* 386(6722), 624-626. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adq7821>

Hulkkonen, Mira & Leppänen, Saara Ilmatieteen laitos: Alueellisesti tarkka ilmastomalliaineisto toimialakohtaisessa ilmastovaikutusten arvioinnissa: arviointikehikko luotettavuudelle, saavutettavuudelle ja sovellettavuudelle

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnittelussa on tarve yhä tarkemmalle tiedolle ilmastonmuutoksen vaikutuksista. Sopeutumistoimia koskevaa päätöksentekoa tukeviksi keskeisiksi työkaluiksi ovat muodostumassa korkearesoluutioiset alueelliset ilmastomallit, joiden avulla ilmastonmuutoksen mahdollisia vaikutuksia tulevaisuudessa voidaan arvioida jopa muutamien kilometrien tarkkuudella. Korkearesoluutioiset ilmastomalliaineistot mahdollistavat esimerkiksi kuntien ja kaupunkien paikallisten erityispiirteiden tarkemman tunnistamisen eri globaalien päästökehityspolkujen puitteissa. Alueellisten ilmastomallien tarkkuuden paraneminen on merkittävä edistysaskel, joka tukee ilmastoriskien ennakointia sekä ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnittelua. Aineistojen hyödyntäminen ei kuitenkaan automaattisesti johda parempiin päätöksiin, sillä korkearesoluutioisten ilmastomalliaineistojen hyödyntämiseen päätöksenteossa liittyy edelleen merkittävää epävarmuutta. Ilmastomalliaineistojen luotettavuudessa on havaittu vaihtelua esimerkiksi säämuuttujien osalta sekä alueellisesti, mikä voi osaltaan lisätä mahdollisia vinoumia ilmastovaikutusten arvioinnissa ja sopeutumisen suunnittelussa.

Esitelmä käsittelee kehitteillä olevan ilmastotiedon oikeudenmukaisuuden arviointikehikon avulla millaisia oikeudenmukaisuusvaikutuksia ilmastomalliaineiston valinnallavoi olla. Tutkimus perustuu informaatio- ja ympäristötiedon oikeudenmukaisuuden (environmental data justice) ja ilmasto-oikeudenmukaisuuden (climate justice) käsitteisiin osana ilmastotiedon hallintaa (climate data governance) ja ilmastotiedon välittämistä (climate data stewardship). Tutkimuksen empiirisenä kontekstina on ilmastomallimaineistojen hyödyntäminen ilmastoriskeille alttiilla toimialloilla Euroopassa. Mahdollisuudet hyödyntää ilmastotutkimuksen tuottamaa tietoavaihtelee eri toimialoilla, mikä aiempien tutkimusten mukaan liittyy erityisesti olemassa oleviin resursseihin sekä rajalliseen kapasiteettiin omaksua ja käyttää ilmastotietoa. Myös aineistojen sovellettavuudessa on toimialakohtaisia eroja, sillä ilmastomallit eivät välttämättä tuota aineistoa ilmastoriskien arvioinnin kannalta olennaisille muuttujille. Esitelmä pyrkii tavoittamaan tutkijoita, asiantuntijoita ja muita sopeutumisen suunnittelun parissa toimivia tahoja keskustelemaan ilmastovaikutusten arvioinnissa käytettävien aineistojen luotettavuuteen, saavutettavuuteen ja sovellettavuuteen liittyvistä oikeudenmukaisuusvaikutuksista osana kuntien ja kaupunkien sopeutumisen suunnittelua sekä kansallisen ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnittelun toimeenpanoa.

Elisa Lähde, Aalto yliopisto: Luonnonlukutaito kaupunkisuunnittelussa – viherrakenteen arvon tunnistaminen ilmastonmuutokseen sopeutumisen perustana

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen kaupungeissa edellyttää ratkaisuja, jotka huomioivat kaupunkiluonnon ekologiset prosessit ja niiden tuottamat hyödyt. ARVO-hankkeessa kehitetty alueellinen viherkerroin tarjoaa uudenlaisen tavan tuoda kaupunkien viherrakenteen arvon näkyväksi maankäytön suunnittelussa. Menetelmä tekee numeerisesti näkyväksi viherrakenteen tuottamat keskeiset hyödyt: biodiversiteetin, ilmastoviisauden sekä hyvinvointivaikutukset.

Esitelmä tarkastelee erityisesti luonnonlukutaidon merkitystä näiden hyötyjen tunnistamisessa ja hyödyntämisessä kaupunkisuunnittelussa. Luonnonlukutaidolla viitataan kykyyn ymmärtää ekosysteemien toimintaa ja soveltaa tätä ymmärrystä päätöksenteossa. Kaupunkien tiivistyessä viherrakenteeseen kohdistuu yhä enemmän paineita, vaikka juuri monipuoliset viherrakenteet ovat keskeisiä sopeutumisen välineitä: ne sitovat ja viivyttävät hulevesiä, viilentävät kaupunkien mikroilmastoa sekä tukevat biodiversiteettiä ja asukkaiden hyvinvointia.

ARVO-hankkeen kehittämä menetelmä yhdistää ekologisen tiedon ja paikkatietopohjaisen analyysin suunnitteluprosessiin. Se auttaa vertailemaan eri suunnitteluratkaisujen vaikutuksia ja tekemään viherrakenteen monihyödyt näkyviksi myös tilanteissa, joissa päätöksentekoa ohjaavat usein numeeriset tavoitteet, kuten rakennusoikeus tai liikennekapasiteetti. Menetelmä tukee siten luonnonlukutaidon institutionalisoitumista osaksi suunnittelun käytäntöjä.

Esitelmä perustuu ARVO-hankkeen pilottialueiden kokemuksiin suomalaisissa kaupungeissa sekä julkaisuihin ja analyysiin siitä, millaisia uusia käytäntöjä (yhteiskehittäminen, koulutus, tiedon visualisointi) tarvitaan, jotta viherrakenne voidaan käsitellä kaupunkien “infrastruktuurina” samalla painoarvolla kuin muu suunnittelutieto. Se tarkastelee, miten luonnonlukutaitoa voidaan vahvistaa suunnitteluprosesseissa ja miten tietoperustaiset työkalut voivat tukea ilmastonmuutokseen sopeutuvien, biodiversiteettiä vahvistavien ja asukkaiden hyvinvointia edistävien kaupunkiympäristöjen suunnittelua.

**Auli Mäkilä ja Elina Matteredo-Meronen, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -
kuntayhtymä: Taloyhtiöt muuttuvassa ilmastossa – ilmastomuutokseen sopeutumisen
neuvontapalvelun rakentaminen taloyhtiöille.**

Suomen asuntokanta on suurelta osin rakennettu ilmastoon, jota ei enää ole. HSY:n koordinoiman Taloyhtiöt muuttuvassa ilmastossa (TALVI) -hankkeen kyselyyn vastanneista yli 57 % koki, ettei heidän taloyhtiönsä ole varautunut ilmastomuutokseen. Sopeutumista jarruttaa erityisesti taloyhtiöiden päätöksentekokulttuuri, jossa painottuvat lyhyen aikavälin kustannusnäkökulmat ja vastikkeiden hallinta. Taloyhtiöiden hallitusten jäsenillä ei yleensä ole taloteknistä erityisosaamista tai ylimääräistä aikaa perehtyä ilmastomuutoksen ennustettuihin vaikutuksiin.

HSY:n Ilmastoinfossa olemme kehittäneet ilmastomuutokseen sopeutumisen neuvontapalvelun, joka auttaa taloyhtiöitä ja asukkaita integroimaan sopeutumisen osaksi arjen päätöksentekoa ja kiinteistönpitoa. Pääkaupunkiseudun kaupunkien omistama HSY:n Ilmastoinfo on kouluttanut, neuvonut ja innostanut taloyhtiötoimijoita ja asukkaita ilmastotekoihin jo yli kymmenen vuoden ajan. Kaksivuotisessa TALVI-hankkeessa kerätty tietopohja ja luodut materiaalit antavat vankan pohjan asukkaiden neuvontaan myös sopeutumisnäkökulmasta. Nyt luotu maksuton ilmastomuutokseen sopeutumisen palvelukokonaisuus koostuu matalan kynnyksen henkilökohtaisesta neuvonnasta sekä monipuolisista verkkosisällöistä: verkkokurssi, tarkistuslistat, helleviestintämateriaalit, ilmatoriskien kartoituslomake, hallituksen viestintäpakki sekä ilmastonäkökulmalla päivitettyt hallinnolliset asiakirjapohjat. Tänä vuonna Ilmastoinfon suosittu Taloyhtiön energiaeksperttikoulutus laajenee sopeutumisteemaan ja aihe nähdään monipuolisesti eri tapahtumissa, tietoiskuissa ja koulutuksissa.

Kokonaisuus on kehitetty yhteistyössä pääkaupunkiseudun kaupunkien, taloyhtiötoimijoiden ja muiden sidosryhmien kanssa ja se nivoutuu taloyhtiöiden normaaleihin prosesseihin, erityisesti kuntoarvioihin ja korjaushankkeisiin. Toiminta huomioi erilaiset käyttäjät ja haavoittuvat ihmisryhmät ja tähtää samanaikaisesti moniin tavoitteisiin: vahvempaan varautumiseen ja riskinhallintaan, parantuneeseen asumisterveyteen ja -viihtyisyyteen sekä kustannusriskien hallintaan.

Johan Munck af Rosenschöld, Suomen ympäristökeskus: Arvio ilmastonmuutokseen sopeutumisen tilasta Suomen kunnissa – haasteet ja mahdollisuudet

Kunnilla on ratkaiseva rooli ilmastonmuutokseen sopeutumisessa, sillä valtaosa käytännön toimista tehdään paikallisella tasolla. Tässä esityksessä esitän vuonna 2025 toteutetun kyselytutkimuksen tulokset, joilla kartoitettiin sopeutumistyön nykytilaa Suomen kunnissa. Tutkimuksessa keskityttiin sopeutumispolitiikan eri vaiheisiin: sopeutumistyön vakiinnuttaminen kuntaorganisaatiossa, riskien ja haavoittuvuuksien arviointi, mahdollisten sopeutumistoimenpiteiden tunnistaminen, toimenpiteiden arviointi ja valinta, toimenpiteiden toteutus sekä työn seuranta. Lopullinen vastausprosentti oli noin 38 %.

Kyselyn tulosten perusteella valtaosa kunnista on havainnut ilmastonmuutoksen vaikutuksia, kuten lisääntyneitä sademääriä, lämpötilan nousua ja vesistöjen virtaamien muutoksia. Havaintojen voidaan tulkita lisänneen tietoisuutta ja halukkuutta edistää sopeutumistyötä, vaikka vastaamatta jättäneiden kuntien tilanteesta ei ole tietoa. Suurin osa kunnista tekee jo sopeutumiseen liittyvää työtä, ja merkittävä osa on tehnyt poliittisia päätöksiä tai toteuttanut konkreettisia toimia. Silti alle puolet on asettanut selkeitä tavoitteita tai laatinut suunnitelmia, ja resurssipula rajoittaa etenkin pienempien kuntien edistymistä.

Kattavia ilmatoriskien arviointeja on tehty vain harvoissa kunnissa, mikä vaikeuttaa toimenpiteiden kohdentamista. Viestintää sopeutumistyöstä tuotetaan kolmasosassa kuntia, ja se lisää tietoisuutta sekä tukee eri toimijoita. Sopeutumisen seuranta on kuitenkin verrattain kehittynyttä. Noin kolme neljästä kunnasta seuraa työtään, erityisesti toimenpiteiden toteuttamista, tulevia vaikutuksia ja sopeutumisen integrointia kunnan prosesseihin.

Lopuksi esittelen keskeiset keinot, joilla kuntien sopeutumistyötä voidaan vahvistaa ja tukea tulevina vuosina.

Henna Naumanen¹, Eeva-Kunsti Reunanen², Taina Ruuskanen¹, ¹ Helsingin yliopisto,

² Ilmatieteen laitos: Ilmastoriskien hallintaa kaupungeissa: Menetelmiä resilienssin vahvistamiseen

Miten kaupungit voivat vahvistaa ilmastoriskien hallintaa? Tutkimushanke keskittyy sopeutumiseen sekä seuranta-, arviointi- ja oppimismenetelmiin, jotka tarjoavat systemaattisen keinon kompleksisten ilmastoriskien hallintaan. Näiden menetelmien avulla voidaan seurata sopeutumistoimien edistymistä sekä tunnistaa ilmastoriskien ja haavoittuvuuksien muutoksia. Tuotettu tieto tukee kaupunkien resilienssiä ja auttaa ehkäisemään sopeutumisen epäonnistumista (maladaptation). Tällä on moninaisia vaikutuksia niin kaupunkiekosysteemeihin, kansanterveyteen, turvallisuuteen, oikeudenmukaisuuteen kuin talouteen.

Tutkimushanke tuottaa suosituksen kaupunkien ilmastonmuutokseen sopeutumisesta sekä seuranta-, arviointi- ja oppimismenetelmistä. Suositus perustuu aiempaan tutkimuskirjallisuuteen ja aineistoon, jota kerätään suomalaisten kaupunkien toiminnasta yhteistyössä niiden asiantuntijoiden kanssa. Tarkasteltavat yli 60 000 asukkaan kaupungit sijaitsevat maantieteellisesti eri puolilla Suomea. Tässä esitelmässä kuvataan kolmessa osatutkimuksessa sovellettavat tutkimusmenetelmät sekä tarkastellaan aiheen merkitystä, tuoden esiin kansainvälisesti tunnistetut ilmastoriskien hallinnan haasteet ja hyvät käytännöt.

Karoliina Pilli-Sihvola, Viable Cities

Tässä esityksessä tarkastellaan, miten Ruotsin oppeja ja käytäntöjä Viable Cities -ohjelmasta voidaan hyödyntää kaupunkien ilmastonmuutokseen sopeutumisessa erityisesti osallistavien ja monitavoitteisten toimintamallien näkökulmasta. Esitys perustuu käytännön kokemuksiin Viable Cities -ohjelmasta ja sen keskeisistä työkaluista, kuten Climate City Contract 2030 -prosessista, Transition Lab Forum -toiminnasta sekä kaupunkien välisistä yhteisistä sitoumuksista (gemensamma åtaganden).

Viable Cities edustaa missiopohjaista lähestymistapaa. Ohjelman ydin keskittyy tukemaan Ruotsin kaupunkeja ilmastonmuutoksen hillinnässä näkökulmasta, jossa ilmastoneutraalius ja hyvä elämä kaikille kytketään toisiinsa systeemisen muutoksen kautta. Sopeutuminen on integroitu toimintaan vahvasti mukaan, ja hillintätöitä varten kehitettyjä toimintamalleja on otettu myös sopeutumistyön käyttöön. Keskeistä on eri toimijoiden, kuten kaupunkien, valtion, yritysten ja kansalaisten, roolien kehittäminen ja yhteistyön vahvistaminen yhteiskehittämisen prosesseissa. Vuonna 2026 lanseerattiinns. Yhteiset sitoumukset (Gemensamma åtagande), jotka konkretisoivat tätä lähestymistapaa: kaupungit sitoutuvat yhteisiin tavoitteisiin eri tasoilla (initiera, etablera, transformera). Yksi kymmenestä sitoutumsesta rakentaa samanaikaisesti kyvykkyyttä koordinoida ilmastonmuutoksen hillintää, sopeutumista ja varautumista kaikkiin mahdollisiin kriiseihin.

Viable Cities työn avulla on tarkoitus osoittaa, että keskeinen lisäarvo syntyy rakenteista, jotka tukevat toimijoiden välistä jatkuvaa vuorovaikutusta ja oppimista. Transition Lab Forumit sekä ns ilmastopimukset luovat mahdollisuuden reflektiolle, koordinoinnille ja kokeiluille, mikä vahvistaa kaupunkien resilienssiä muuttuvissa olosuhteissa.

Esitys tuottaa käytännönläheistä ymmärrystä siitä, miten osallistavia ja monitavoitteisia toimintamalleja voidaan rakentaa ja skaalata, ja miten vahva pohja hillintätöistä voi edesauttaa sopeutumistyön vahvistamista kaupungeissa, ja tuoda eri hallinnon tasoja vahvemmin yhteen. Esimerkit tarjoavat oppeja toimijoille, jotka pyrkivät kehittämään yhteistyötä äärimmäisiin sääilmiöihin varautumisessa ja ilmastonmuutokseen sopeutumisessa kaupungeissa.

Pirjo Jantunen, Tyrsky-Konsultointi Oy: Kohti systemaattista ilmastonmuutokseen sopeutumista: Oppeja ja kokemuksia EU:n sopeutumismission kaupungeista ja alueilta

Euroopan unionin ilmastonmuutokseen sopeutumisen missio (EU Mission on Adaptation to Climate Change) on asettanut kunnianhimoisen tavoitteen tukea vähintään 150 aluetta ja yhteisöä ilmastoresilienssin saavuttamisessa vuoteen 2030 mennessä. Tämä esitys jakaa mission työn kautta suomalaisista kaupungeista ja alueilta saatuja kokemuksia ja oppeja siitä, missä sopeutumistyössä mennään nyt, mitkä ovat haasteet ja mitkä tekijät tukevat onnistumista.

Esityksessä tarkastellaan mission työn pohjalta tunnistettuja parhaita käytäntöjä, kuten sopeutumisen integroimista osaksi strategista suunnittelua sekä osallistamisen ydinkysymyksiä – esimerkiksi mihin kannattaa osallistaa ja keitä?

Vaikka teknisiä ratkaisuja on tarjolla ja käytännön toimenpiteitä tehdään jo pienissäkin kunnissa, ollaan systemaattisessa sopeutumistyössä vasta alussa. Esityksessä pohditaan: Miten vaikuttavaa sopeutumistyötä johdetaan? Mitä ja miten tutkimustietoa hyödynnetään käytännössä? Mitä haasteita kuntien ja alueiden sopeutumistyössä on tunnistettu? Mikä on sidosryhmien, erityisesti elinkeinoelämän ja asukkaiden osallistamisen rooli resilienssin rakentamisessa?

Saadut kokemukset osoittavat, että vaikuttava sopeutuminen edellyttää siilojen murtamista: toimet on kytkettävä kuntatekniikan ja kaupunkiympäristön lisäksi luonnon monimuotoisuuden edistämiseen, hyvinvointiin ja taloudelliseen kestävyys.

Esitys ammentaa suomalaisten kuntien ja alueiden kanssa tehdystä käytännön työstä – Tyrsky on tukenut viime vuosina muun muassa yhdeksää EU:n sopeutumismission liittynyttä toimijaa sekä benchmarkannut kaupunkien sopeutumistyön parhaita käytäntöjä meiltä ja maailmalta.

Vera Järvenreuna, Ramboll Finland Oy: Kenelle sopeutuminen kuuluu? Keskustelunavaus kaupunkien ja yritysten sopeutumisen rajapinnoista

Kaupungit ja elinkeinoelämä suunnittelevat ja toteuttavat sopeutumista osin toisistaan poikkeavissa viitekehyksissä. Kaupungeilla on sopeutumisen kokonaisvaltaisia ohjelmia sekä operatiivista toimintaa, kuten hulevesisuunnittelua, koskevia ohjeita ja käytäntöjä. Yritysten ilmatoriskien arvioissa taas korostuu toimitilat, toimitusketjut, rahoitusehdot ja taloudelliset riskit – toimialasta ja kokoluokasta riippuen. Sopeutumisen kentällä pelaavat myös valtion eri hallinnonalat, hyvinvointialueet sekä kuntayhtiöt. Ei kuitenkaan ole selvää, pelaavatko toimijat samaan maaliin vai voiko yhtäällä tehty sopeutumistyö jopa pahentaa ilmatoriskejä toisaalla. Edellyttääkö vaikuttava sopeutuminen roolien, vastuiden ja omistajuuden täsmennyksiä?

Sen lisäksi, että toimijoita on monta, myös lähtökohtia ja motivaatioita sopeutumistyölle on useita. Siinä missä yhdelle sopeutumisessa on kyse ilmastotyöstä ja ympäristön elinvoimaisuudesta, toinen näkee sopeutumisen ensisijaisesti huoltovarmuuskysymyksenä. Sopeutuminen on myös hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä sekä taloudellisten riskien minimointia. Systeeminen lähestymistapa aiheeseen auttaa tunnistamaan keskenään vuorovaikutteisia sopeutumisen tasoja.

Esitys pohtii, voiko sopeutumisen omistajuuden määrittely sekä julkisen ja yksityisen sektorin rajapinnoilla tapahtuvan sopeutumistyön kirkastaminen tukea nykyistä paremmin kansallisten sopeutumistavoitteiden toteutumista. Rajapinta-ajattelulla voisi olla potentiaalia minimoida sopeutumistyön ristikkäisvaikutuksia, luoda kestävyuden monihyötyjä sekä suunnata resursseja vaikuttavaan tekemiseen.

Esitys on keskustelunavaus toimintamallille, jonka tavoitteena on tukea ja ohjata kaupunkien ja yritysten välimaastossa tapahtuvaa sopeutumista. Esitys kuvaa esimerkkejä muiden teemojen, kuten huoltovarmuuden, ympärille rakennetuista toimintamalleista, jotka ovat onnistuneet luomaan vaikuttavaa ja toimivaa yhteistyötä julkisen ja yksityisen sektorin välille. Toimintamallin potentiaalisia elementtejä ovat muun muassa monitoimijaverkosto-osaamisen ja strategisten kyvykkyyksien vahvistaminen, hallinnolliset ja sopimukselliset ratkaisut sekä informaaliset yhteistyön tekijät, kuten motivaatio ja luottamus.

Esitys perustuu Rambollin asiantuntijoiden sekä näiden verkostostojen koottuihin havaintoihin kaupunkien ja yksityisen sektorin sopeutumisen yhteistyön nykytilasta ja kehitystarpeista.