


gaia 

Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian arviointi

4.6.2021

Suvi Häkämies, Matleena Moisiö, Susanna Sepponen, Mikko Halonen
Gaia Consulting Oy



Sisältö

1	Työn tausta	2
1.1	Kunnat ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen	2
1.2	Pääkaupunkiseudun sopeutumisen strategia	3
1.3	Strategian arviointi	4
2	Arvioinnin viitekehys ja toteutus.....	5
2.1	Arvioinnin viitekehys	5
2.2	Arvioinnin toteutus	6
2.3	Arvioinnin rajaukset ja puutteet	7
3	Tulokset ja analyysi	9
3.1	Toimenpiteiden toteutuminen ja nivoutuminen kaupunkien toimintaan	9
3.1.1	Lähtökohdat.....	9
3.1.2	Strategia kaupunkien prosesseissa	9
3.1.3	Strategian toimenpidelinjausten toteutuminen.....	10
3.2	Strategian vaikuttavuus sopeutumistyön kehittymiselle	14
3.2.1	Lähtökohdat.....	14
3.2.2	Strategia ja linjaukset kaupunkien ohjelmissa ja toiminnassa	14
3.2.3	Strategian positiiviset vaikutukset sopeutumistyön kehitykseen	17
3.2.4	Yhteistyön edistyminen	19
4	Johtopäätökset ja suositukset	20
4.1	Johtopäätökset	20
4.2	Suositukset	21
	Lähteet.....	24

1 Työn tausta

1.1 Kunnat ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Yhteiskunnan haavoittuvuus sään ääri-ilmiöille kasvaa jatkuvasti ilmastonmuutoksen edessä. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen onkin hillintätoimien onnistumisesta huolimatta välttämätöntä. Hyvin suunniteltujen sopeutumistoimien avulla ilmastonmuutoksen kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää ja positiivisia vaikutuksia hyödyntää. Kunnilla on sopeutumisessa keskeinen rooli.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on edistynyt viimeisen 10 vuoden aikana merkittävästi ja aihe valtavirtaistunut. Sopeutuminen, kuten ilmastoasiat yleensä, ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana nousseet niin julkiseen keskusteluun, poliittiselle agendalle kuin laintulkintaankin. Myös lainsäädäntö on muuttunut. Suomen Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia julkaistiin vuonna 2005¹, ja kansallinen sopeutumissuunnitelma 2022² julkaistiin vuonna 2014. Ensimmäinen Euroopan unionin ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategia³ julkaistiin vuonna 2013.

Poliittisen ilmapiirin ja kansainvälisen keskustelun muutos ovat vaikuttaneet sopeutumistyön viimeaikaiseen kehittymiseen. Sopeutumisesta keskustellaan entistä enemmän myös kaupunkiorganisaatioissa. Kaupunkien hiilineutraaliustavoitteilla on myös oma roolinsa – esimerkiksi Helsingissä Hiilineutraali Helsinki 2035 –toteutusohjelman⁴ tavoitteista osa palvelee myös ilmastonmuutokseen sopeutumista.

Sopeutumisajattelun valtavirtaistuminen näkyy myös konkreettisella tasolla – esimerkiksi eri koulutusalojen koulutussisällöt ovat muuttuneet ja ottavat nykyisin sopeutumisen huomioon, jolloin uudet osaajat huomioivat sopeutumisen luontaisesti osana työtään⁵.

Sopeutumishaasteet kiteytyvät kaupunkiseuduilla. Haavoittuvuus sään ääri-ilmiöille vaihtelee paikallisesti suurestikin maantieteellisten olosuhteiden, yhdyskuntarakenteen ja esimerkiksi kuntien tuotantorakenteen mukaan. Erityisesti kaupunkiseutujen kasvu altistaa yhä suuremman väestömäärän vaikeasti ennustettaville sään ääri-ilmiöiden vaikutuksille⁶. Tiivis kaupunkirakenne on hillintätavoitteiden kannalta edullinen, mutta se voi olla myös haavoittuva. Sopeutuminen on erityisen tärkeää toimialoilla, joilla tehtävät päätökset ovat joko erittäin pitkäikäisiä tai koskevat yhteiskunnan tai yleisen edun kannalta kriittisiä toimintoja. Selkein tarve sopeutumistarkasteluun on maankäytön suunnittelussa. Rakennuskantamme

¹ Maa- ja metsätalousministeriö 2005.

² Maa- ja metsätalousministeriö 2014.

³ Euroopan komissio 2013.

⁴ Helsingin kaupunki 2019.

⁵ Arvioinnin haastatteluissa esiin noussut näkemys.

⁶ Ilmasto-opas 2021.

suunnitellaan tyypillisesti noin 50-100 vuoden käyttöikä varten. Tänä aikana ilmastonmuutoksen vaikutukset alkavat jo selvästi näkyä. Kunnilla on kaavoitusmonopoli, jonka kautta niillä on suuret mahdollisuudet toteuttaa sekä hillintä- että sopeutumistavoitteitaan. Yhdyskuntasuunnittelussa ja rakentamisessa varautuminen ilmastonmuutokseen mahdollistaa pitkän aikajänteen kestävä kehityksen.

Ilmastotyö on perinteisesti keskittynyt hillintään, joka on työnä jossain määrin yksinkertaisempaa. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen linkittyy huomattavan moneen eri teemaan ja toimialaan ollen suurissa määrin myös sosiaalinen kysymys. Sopeutumistoimien kustannusten arviointi on myös vaikeaa. Sopeutumistyö on monimutkaista ja monisyistä ja vaatii yhteistyötä eri sektoreiden välillä.

1.2 Pääkaupunkiseudun sopeutumisen strategia

Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategia (2012, myöh. sopeutumisstrategia) valmisteltiin seudun kaupunkien, Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten, sekä Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) ja muiden toimijoiden yhteistyönä. Strategiaan koottiin linjauksia ja toimenpiteitä, joilla pääkaupunkiseutu sopeutuu ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja sään ääri-ilmiöihin sekä vähentää haavoittuvuutta näille. HSY on seurannut sopeutumisen ja varautumisen edistymistä seudulla. Lisäksi HSY osaltaan on välittänyt lisääntyvää ilmastotietoa toimijoille ja päättäjille, jotta seudulla voitaisiin entistä paremmin varautua muuttuvaan ilmastoon. Sopeutumisstrategia keskittyy rakennetun ja kaupunkiympäristön sopeutumiseen. Strategia on yksi ensimmäisiä pyrkimyksiä kaupunkiseutujen varautumiseksi ilmastonmuutokseen Euroopassa⁷ ja se on kansainvälisestikin herättänyt huomiota seudullisen näkökulmansa vuoksi.

Pääkaupunkiseudulla alueen kaupungit (Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen) tekevät sopeutumistyötä pääosin kaupunkikohtaisesti ja -lähtöisesti, kunkin kaupungin omat lähtökohdat ja hiilineutraaliusohjelmat huomioiden. Seudullinen strategia keskittyy niihin ilmastonmuutoksen seurauksiin ja varautumisen toimenpiteisiin, jotka ylittävät kunta-, sektori- tai hallintorajat, joilla voi olla ylikunnallisia vaikutuksia, ja/tai joiden suunnittelu tai toteuttaminen on edullista tai hyödyllistä tehdä yhteistyössä. Strategiaan on valittu toimenpiteitä, joiden toteutus on kaupunkien, HSY:n ja muiden yhteistyötahojen toimivallassa.

Pääkaupunkiseudun sopeutumisen strategian ulkopuolelle on rajattu muualla Suomessa, Euroopassa tai maailmalla tapahtuvien ilmastonmuutosten ja niiden vaikutusten seuraukset pääkaupunkiseudulle, kuten mahdolliset ympäristöpakolaiset. Strategiassa ei myöskään käsitellä ilmastonmuutoksen hillintätoimien vaikutuksia seudulle ja niihin sopeutumista.⁹

⁷ HSY 2012.

⁸ EEA 2016.

⁹ ibid.

Strategian toimenpiteet ja linjaukset ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi pääkaupunkiseudulla on jaoteltu kahteen ryhmään: a) seudulliset ja yhteiset strategiset lähtökohdat ilmastonmuutokseen sopeutumisessa sekä b) lyhyen aikavälin (2012–2020) toimenpidelinjaukset. Toimenpidelinjaukset on määritelty seuraaville sektoreille sekä sektorirajat ylittävälle aiheille: 1) Maankäyttö, 2) Liikenne ja tekniset verkostot, 3) Rakentaminen ja lähiympäristön ilmastokestävyys, 4) Vesi- ja jätehuolto, 5) Pelastustoimi ja turvallisuus, 6) Sosiaali- ja terveystoimi ja 7) Yhteistyö tiedon tuottamisessa ja levittämisessä.¹⁰

1.3 Strategian arviointi

Pääkaupunkiseudun sopeutumisen strategiakausi päättyi vuoteen 2020. Kauden päätyttyä nähtiin tarpeellisenä tehdä koko kautta koskeva arviointi strategian toteutumisesta ja vaikuttavuudesta. Tällainen yhteenveto on pääkaupunkiseudun kaupungeille hyödyllinen ja auttaa kokonaiskuvan muodostamisessa, erityisesti tarkasteltaessa miten pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian linjaukset ja toimenpiteet ovat toteutuneet. Tällöin voidaan nähdä laajemmin, miten toimintatavat ovat kaupungeissa muuttuneet ja löytää sekä ne asiat, joissa on onnistuttu, että ne, joissa on vielä parantamisen varaa.

Tämän arvioinnin tavoitteena oli arvioida pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategia erityisesti sen vaikuttavuuden näkökulmasta sen koko kauden toiminnan osalta. Sopeutumisen strategiaa arvioitiin sen lähtökohtien ja linjausten toteutumisen osalta huomioiden sekä seudullinen että yksittäisten kaupunkien näkökulma. Arvioinnin toteutti Gaia Consulting Oy huhti-toukokuussa 2021.

¹⁰ *ibid.*

2 Arvioinnin viitekehys ja toteutus

2.1 Arvioinnin viitekehys

Arvioinnin näkökulmat ja kysymykset on kuvattu arviointimatriisissa taulukossa 1. Arvioinnin näkökulmien ja -kysymysten tarkentamisessa hyödynnettiin paitsi toimeksiannon kuvausta myös Ilmastonmuutoksen kansallisen sopeutumisstrategian arviointia (2013) sekä Ilmastonmuutokseen sopeutumis suunnitelman 2022 toimeenpanon väliarviointia (2019).

Taulukko 1. Arvioinnin näkökulmat ja arviointikysymykset

Näkökulma	Arviointikysymykset
<p>Strategian toteutus:</p> <p>Miten pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian toimenpidelinjaukset ovat toteutuneet ja nivoutuneet kaupunkien toimintaan?</p>	<p>Miten strategia näkyy kaupunkien prosesseissa? Onko yhteys ollut selkeä/riittävä? Onko strategia edistänyt toimintaa?</p>
	<p>Miten toimenpidelinjaukset ovat toteutuneet? Oliko toteutuminen riittävää?</p> <p>Mikäli linjaukset eivät ole toteutuneet, mikä on ollut esteenä (esim. lainsäädäntö, toimivalta, tietämättömyys)?</p>
	<p>Kerätäänkö systemaattisesti tietoa toimeenpanosta, sen onnistumisesta ja haasteista?</p> <p>Miten uudet painopistealueet ovat vaikuttaneet strategian toimivuuteen?</p> <p>Onko saatuja tietoja hyödynnetty sopeutumistoiminnan kehittämiseksi?</p>
<p>Strategian vaikutukset ja vaikuttavuus:</p> <p>Mikä rooli pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategialla on ollut sopeutumisen työn kehittämisessä?</p>	<p>Mitkä kaupunkien lähtökohdat olivat sopeutumisen strategian alkuperäisten tavoitteiden suhteen? Miten strategia on helpottanut toimintaa?</p>
	<p>Mitkä asiat on nyt paremmalla tolalla kuin ennen?</p> <p>Miten strategia ja linjaukset näkyvät kaupunkien ohjelmissa ja toiminnassa?</p> <p>Millaisia ennakoituja vaikutuksia on ollut?</p> <p>Millaisia ennakoimattomia positiivisia tai negatiivisia sivuvaikutuksia (taloudellisia, sosiaalisia tai ympäristöön liittyviä) on havaittu?</p>

	<p>Mikä rooli strategialla on ollut sopeutumisen työn kehittämisessä (kaupungeille, kaupunkien tytäryhteisöille, kuntayhtymille ja muille toimijoille)?</p> <p>Miten sopeutumistoimenpiteet ovat sisältyneet kaupunkien strategioihin ja ohjelmiin?</p> <p>Miten kaupunkien sopeutumistoiminta linkittyy strategiaan, vai olisiko toiminta tehty joka tapauksessa?</p> <p>Millaisia vaikutuksia strategialla on ollut yhteistyön edistymiseen?</p> <p>Mitkä muut tekijät ovat vaikuttaneet siihen, että sopeutuminen (ja sen suunnittelu) on nykyisellä tasolla?</p>
--	--

2.2 Arvioinnin toteutus

Arvioinnin tiedonkeruu toteutettiin aineistoanalyysin ja keskeisten asiantuntijoiden haastattelujen keinoin. Kuntien keskeiset sopeutumistoimintaan liittyvät dokumentit käytiin läpi hakien niistä mainintoja pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategiasta. Lisäksi HSY:n seurantaraporttien perusteella arvioitiin toimenpiteiden toteutumista.

Aineistoanalyysiin sisällytettiin seuraavat aineistot:

Taulukko 2. Aineistoanalyysiin sisällytetyt aineistot.

Pääkaupunkiseudun yhteiset aineistot
Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen uudet haasteet (2017)
Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategia (2012)
Seurantaraportti 2019
Seurantaraportti 2018
Seurantaraportti 2017
Seurantaraportti 2016
Seurantaraportti 2015
Seurantaraportti 2012-2014
Helsingin aineistot
Helsingin ilmastonmuutokseen sopeutumisen linjaukset 2019-2025 (2019)
Helsingin kaupungin hulevesiohjelma (2018)
Stadin katot elävät, Helsingin kaupungin viherkattolinjaus (2016)
Espoon aineistot
Espoon hulevesiohjelma (2020)
Espoon kaupungin viherkattovisio (2020)
Espoon kaupungin kestäväen energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (2019)
Espoon vieraslajilinjaus (2018)
Vantaan aineistot
Vantaan kasvikkattolinjaukset (2021)

Vantaan kaupungin kestäväan energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (2021)
Resurssiviisauden tiekartta (2019)
Vantaan tulvaohjelma (2015)
Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamalli (2014)
Purojen ja jokien Vantaa -sivu
Vantaan Hulevedet ja kattokasvillisuus -esite
Vantaan kaupungin vihertehokkuussivu
Vantaan virtavesien kehittämisperiaatteet
Kauniaisten aineistot
Resurssiviisauden tiekartta - Kohti hiilineutraalia Grania 2035 (Kauniainen) (2020)
Kauniaisten kaupungin valuma-alueselvitys (2016)
Kauniaisten kaupungin luonnonhoitosuunnitelma 2012-2021 (2012)
Muut aineistot
Helsingin, Lahden ja Turun kaupunkien vertaisarvio ilmastopolitiikasta ja hulevesien hallinnasta (2013)

Haastatteluja toteutettiin 11 kappaletta, joista kolme oli ryhmähaastatteluja. Lisäksi kahta tahoa haastateltiin sähköpostitse. Yhteensä haastateltiin 23 henkilöä: neljä Espoon kaupungin edustajaa, neljä Helsingin kaupungin edustajaa, viisi Kauniaisten kaupungin edustajaa, viisi Vantaan kaupungin edustajaa, kaksi Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen edustajaa ja yksi Helsingin pelastuslaitoksen edustaja, sekä kaksi edustajaa HSY:stä. Haastatteluihin osallistui hankkeen ohjausryhmän nimeämiä kaupunkien ja HSY:n edustajia. Haastatteluissa tavoitteena oli tarkentaa ja syventää aineistoanalyysin tuloksia sekä hakea vastauksia niihin arviointikysymyksiin, joihin ei kirjallinen aineisto antanut riittävästi dataa.

Aineistoanalyysin ja haastattelujen tulokset analysoitiin Gaian arvioinnin, kaupunkikehityksen sekä ilmastomuutoksen sopeutumisen asiantuntijoista koostuneen tiimin kesken peilausten arvioinnin viitekehystä ja siinä esitettyjä kysymyksiä. Analyysin pohjalta annettiin arvio ilmastomuutoksen sopeutumisen strategian vaikuttavuudesta sekä koottiin suosituksia seudullisen sopeutumistoiminnan kehittämiseksi tulevaisuudessa.

2.3 Arvioinnin rajaukset ja puutteet

Arvioinnissa keskitytään erityisesti sopeutumisstrategian vaikuttavuuden arviointiin. Arvioinnin keskiössä on löytää vastauksia siihen, mitä sellaista toimintaa strategian olemassaolo on mahdollistanut ja suuntaviivaistanut, mitä ei ehkä ilman strategiaa olisi tapahtunut.

Arvioinnissa ei keskitytty strategian toiminnallistamisen operatiiviseen puoleen. Arvioinnissa pyrittiin tunnistamaan strategian aikaansaamia tuloksia sekä hyviä käytäntöjä strategiakaudesta hyödynnettäväksi seudulliseen ja kaupunkitasoiseen sopeutumisen toimintaan myös strategiakauden jälkeen.

Strategiakausi oli pitkä. Sen sisältöjä tarkennettiin vuonna 2017 Pääkaupunkiseudun ilmastomuutokseen sopeutumisen uudet haasteet -julkaisulla, jossa reflektoitiiin strategian etenemistä. Kuitenkin strategiakaudella olisi hyödytty kokonaisvaltaisesta väliarvioinnista.

Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian valmisteluvaiheesta voitiin tässä arvioinnissa koota vain vähän tietoa, sillä tämä arviointi toteutettiin 10 vuotta valmisteluvaiheen jälkeen. Strategiaa valmistelleet henkilöt ovat siirtyneet pois työelämästä, ja haastatteluihin osallistuneet kaupunkien asiantuntijat ovat toimineet tehtävissään suhteellisen vähän aikaa. Haastatteluissa ei siis pystytty refleктоimaan koko strategiakautta. Lisäksi aineistoanalyysin materiaalina oli viimeaikaisia kaupunkien ohjelmia.

Arvioinnin perusteella ei voida vetää johtopäätöksiä strategian vaikutuksista kaupunkien täryhtiöille, kuntayhtymille ja muille toimijoille. HSL jätettiin arvioinnista pois, sillä huomio keskitettiin kaupunkiorganisaatioihin.

3 Tulokset ja analyysi

3.1 Toimenpiteiden toteutuminen ja nivoutumisen kaupunkien toimintaan

3.1.1 Lähtökohdat

Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian valmistelu käynnistyi vuoden 2009 alussa taustaselvitysten tekemisellä. Taustaselvityksinä tehtiin pääkaupunkiseudun alueelliset ilmasto- ja merenpinnan nousun skenaariot, mallinnettiin jokitulvien riskejä ilmastonmuutoksen oloissa Espoonjoella ja Vantaanjoella sekä koottiin katsaus ilmastonmuutoksen vaikutuksista alueella. Valmistelutyötä koordinoi HSY, ja strategian linjauksia ja toimenpiteitä koostettiin yhteisten valmistelutyöpajojen kautta.

Strategiaa tarkastettiin vuonna 2017 julkaisemalla Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen uudet haasteet -raportti¹¹. Siinä selvitettiin pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen uusia haasteita ja mahdollisia uusia painopistealueita. Raportti toi sopeutumisstrategiaan uusia painopisteitä varsinaisen päivitysprosessin sijaan, sillä prosessin aikaan kaupungeilla oli jo omat sopeutumissuunnitelmansa.

3.1.2 Strategia kaupunkien prosesseissa

Tärkeimpänä lähtökohtana sopeutumistyössä pidetään kaupunkien omaa tahtotilaa yhteisen seudullisen strategian sijaan. Pääkaupunkiseudun sopeutumisstrategian on kuitenkin nähty muuttaneen toimintaympäristöä. Strategian koetaan vaikuttavan pääkaupunkiseudun kaupunkien sopeutumistyön taustalla, vaikkei yhteys käytännön sopeutumistyön ja strategian välillä olisikaan aina täysin selvä. Haastatteluissa strategiaa pidettiin lähtölaukauksena ja muurinmurtajana kaupunkien sopeutumistyölle. Strategia on toiminut myös osaltaan selkänöjana, johon vedota sopeutumistyön edistämiseksi kunnissa. Lisäksi strategia on nostanut esiin niitä teemoja, jotka ovat kuntien välisiä eivätkä siten rajaudu vain kuntarajojen sisäpuolelle (esim. hulevedet). Vaikka strategia ei ole sitova eikä sillä ole ohjaavaa vaikutusta, se on haastattelujen mukaan kuitenkin laittanut sopeutumisasioita eteenpäin kaupungeissa. Haastatellut kokivat, että oli tehokkaampaa, että tehtiin yhteinen strategia, kuin että kaikki kaupungit edistävät tahoillaan sopeutumista.

Strategiaa on hyödynnetty kaupunkien toimenpiteiden suunnittelussa etenkin strategian alkuvaiheessa, jolloin sopeutumistyö oli kaupungeissa vielä huomattavasti alkeellisempää ja vähäisempää. Esimerkiksi Vantaalla strategian toimenpiteitä vietiin suoraan kaupungin toimenpiteiksi, Helsingissä strategia toimi sopeutumisen linjausten pohjana, ja Espoossa strategiaa hyödynnettiin kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelmassa (SECAP).

¹¹ HSY 2017.

Sopeutumistoimintaa on strategiakaudella kehitetty paljon. Haastateltujen mukaan erilaisia ohjelmia, joissa on sopeutumiseen liittyviä kirjauksia, on jo niin paljon, ettei arjen toiminnassa ei ole selvää mihin ohjelmaan tai strategiaan mikäkin toimenpide linkittyy. Keskeiseksi koetaan kuitenkin, että työtä ylipäättään tehdään.





Se, kuinka tuttu strategia on, vaihtelee myös kaupungeittain ja toimialoittain. Haastatteluissa tuli esille, että monille haastatelluille strategian olemassaolo ei ollut tiedossa, vaikka työskentelisi sopeutumisen parissa.

3.1.3 Strategian toimenpidelinjausten toteutuminen

Strategiaan kirjattujen toimenpiteiden toteutumista arvioitiin Gaian toimesta asiantuntija-arviona seurantaraporttien kirjausten perusteella, minkä lisäksi haastatteluissa arviota tarkennettiin silloin, kun se oli mahdollista.

Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian toteutumista on seurattu vuosittain seurantaraporteilla. Tässä arvioinnissa seurantaraportit käytiin läpi vuoteen 2019 saakka, minkä lisäksi haastatteluissa käsiteltiin koko strategiakausi, sisältäen myös vuoden 2020. HSY on koordinoanut strategian seurantaa. Raportointia ovat suorittaneet Helsinki, Espoo ja Vantaa sekä HSY ja Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä HSL. Kauniainen ei ole resurssisyistä osallistunut raportointiin, mutta sielläkin seurataan sopeutumistoimenpiteitä omalla sisäisellä seurannalla ja SECAP-raportoinnin kautta.

Vuosina 2012-16 toimenpiteiden toteutumisen tilan arviointi perustui kaupunkien subjektiiviseen arvioon, jota on kuvattu "Oiva-naamojen" avulla.

	Oivallinen, esim. toteutunut ja päättynyt suunnitelma, hanke, toimenpide
	Hyvä, esim. menossa oleva työ tai prosessi
	Korjattavaa, esim. suunniteltu työ, hanke, joka ei ole vielä käynnistynyt
	Huono, esim. työtä ei ole ollenkaan aloitettu

Kuva 1. Oiva-naamat.

Vuonna 2017 Oiva-naamoista luovuttiin, minkä jälkeen arviointi on ollut vain sanallista, edelleen kuitenkin perustuen kaupunkien itsearviointiin. Tämä tekee toteutumisen arvioinnin osaltaan vaikeammaksi, sillä sanallinen arviointi ei ole yhteismitallista jokaisen kaupungin ilmoittaessa edistymisestään omalla tavallaan.

PA.2 Sosiaali- ja terveyspalveluiden sopeutumistoimet	
Ratkaisu/kehittämisa-alue	Toimenpiteet/Mittari
Edistetään sosiaali- ja terveyspalveluiden sopeutumista muuttuvaan ilmastoon ja sään ääri-ilmiöihin	
Integroidaan ilmastonmuutokseen sopeutumisen näkökulma suunnitteluun kaikilla tasoilla	Ilmastonmuutokseen sopeutuminen huomioidaan tällä hetkellä riskienhallinnassa. Kotihoidon osalta henkilökunnalle laaditaan tarkastuslista, jonka avulla voidaan arvioida ja auttaa kotihoidon asiakkaan selviytymistä pitkittyneestä hellejaksosta.
Hyödynnetään sosiaalisen ilmastolähtöisen haavoittuvuuden tarkasteluita sopeutumistoimien suunnittelussa ja kohdentamisessa	Perehdytään tarkasteluun ja nostetaan esiin kehittämiskohteita.
Kehitetään toimenpiteitä ja työkaluja ilmasto- ja säävaikutusten kannalta riski- ja haavoittuvien ryhmien tunnistamiseen. Kehitetään häiriötilanteisiin reagointia kotana asuvien osalta.	Perehdytään tarkasteluun ja nostetaan esiin kehittämiskohteita.
Lisätään henkilöstön tietoisuutta ilmastonmuutoksesta, sen vaikutuksista ja niihin varautumisesta	Lisätään intran ympäristösivuille tietoa ilmastonmuutoksesta. Viestintäkanavina toimivat myös esimiesviesti ja ekotukiverkosto.
Parannetaan ennakointia ja varautumista ilmasto- ja sääilmiöihin	Sopeutumisen näkökohtia huomioitu soster-toimialalla
Edistetään ilmastonkestävää sosiaalista rakentamista	Sote voi esittää näkökohtia rakennuttajalle. Sote ei itse rakennuta tiloja.
Edistetään asiakkaiden omatoimista varautumista sää- ja ilmasto-vaikutuksiin	Esimerkiksi kotihoidon asiakkaille tullaan kertomaan miten varautua hellejaksoon.

Kuva 2. Esimerkki sopeutumisen strategian seurantaraportin sanallisesta arvioinnista vuodelta 2017.

Kokonaisuutena voidaan todeta, että strategian toimenpiteitä on paljon, mutta seurannan taso on jäänyt puutteelliseksi. Tästä syystä toimenpiteiden todellista toteutumista tai vaikuttavuutta on vaikea kokonaisvaltaisesti ja aukottomasti arvioida. Itsearvioinnin haasteena on se, että raportoiva taho saattaa raportoida kriittisemmin tai myönteisemmin samantasoista toimintaa henkilöstä riippuen. Sanallisessa arvioinnissa tehty sopeutumistyö on saattanut jäädä myös inhimillisen virheen vuoksi mainitsematta. Raportoinnissa on myös huomattavia aukkoja, joista ei aineistoanalyysin ja täydentävien haastattelujen perusteella voida sanoa, johtuvatko ne siitä, ettei toimenpidettä ole tehty, vai siitä, ettei toimenpiteen toteutumisesta tietävä henkilö ole raportoinut kyseisenä vuonna. Raportoinnissa onkin raportoitu pääosin onnistuneita toimia. Lisäksi haastattelujen perusteella raportointivastuun saaneiden toimialojen henkilöille ei aina ole ollut selvää, mihin raportointi liittyy, sillä raportoitavia asioita on niin paljon. Näistä syistä seurantaraporttien tuloksiin tulee suhtautua suuntaa-antavina. Ylipääntään haastateltavat eivät nähneet strategian toimenpiteiden toteutumiseen liittyvälle raportoinnille merkittävää tarvetta. Resursseja halutaan ohjata mieluummin yhteistyön kehittämiseen, ei raportointityöhön.

Seurantaraporttien perusteella sopeutumisen strategian toimenpiteet ovat toteutuneet pääosin hyvin, niiltä osin kuin on raportoitu. Erityisesti maankäytön tavoitteet arvioitiin saavutettuna hyvin niin seurantaraporttianalyysin kuin haastattelujen perusteella. Myös yhteistyöhön liittyvät toimenpiteet on raportoinnissa arvioitu toteutuneen hyvin, lukuun ottamatta hankkeisiin osallistumista. Pelastustoimi ja turvallisuus on onnistunut erityisesti tietojen ylläpitämisessä. Sosiaali- ja terveystoimen raportointi on ollut vähäistä, mutta niiltä osin, kuin on raportoitu, toteutuminen on arvioitu hyväksi. Kuitenkin haastatteluissa sosiaali- ja terveystoimen sopeutumistyö on arvioitu heikoksi.

Sopeutumisstrategiaa täydentävän raportin (2017) uusissa painopistealueissa toimenpiteiden raportointi on ollut huomattavan puutteellista, eivätkä ne olleet haastateltujen tiedossa. Tämän vuoksi niiden arviointi on vaikeaa. Kuitenkin painotusmuutosten mainittiin tehneen raportoinnin järkevämmäksi.

Seuraavaksi eritellään kunkin kaupungin osalta toimenpiteiden toteutumista. Arviointi perustuu haastatteluissa annettuihin tietoihin ja seurantaraportteihin.

3.1.3.1 Espoo

Espoo on haastatteluiden arvioiden mukaan toteuttanut strategian toimenpidelinjaukset suurimmilta osin hyvin ja saavuttanut sen tavoitteet. Toimenpiteiden edistymisen yksityiskohtainen arviointi koettiin haastatteluissa kuitenkin hankalaksi, koska sopeutumisen prosessit ovat pitkiä.

Suurimmat haasteet liittyvät muiden kaupunkien tapaan myös Espoossa sosiaali- ja terveystoimeen ja liikennesuunnitteluun. Toimialojen roolia sopeutumistyössä ei vielä tunnisteta riittävän hyvin. Haastatteluissa esiin tuotujen näkemysten mukaan rakentamisessa sopeutuminen ei vielä näy selkeästi. Toisaalta maankäytössä on perustettu oma ilmastyöryhmä, ja sopeutumistyö on osa kaavoitusta. Lisäksi kaavoitusta katsotaan ylipäätään kokonaisuutena, jossa myös esimerkiksi luonnon monimuotoisuus on huomioitu. Vesi- ja jätehuollon sopeutumistyön nähdään kehittyvän seuraavaksi.

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksesta arvioidaan, että sopeutumistyö on mennyt paljon eteenpäin, ja työn edistämiseen on halua. Esimerkiksi kaavaprosesseissa huomioidaan sopeutumisasioita.

Seurantaraporttien perusteella Espoo on onnistunut maankäytön suunnittelussa sopeutumisen näkökulmasta. Lisäksi seurantaraporttien perusteella pelastustoimessa ja turvallisuudessa sekä yhteistyössä (pl. hankeyhteistyö) on onnistuttu tavoitteiden mukaisesti. Liikenteessä ja teknisissä verkostoissa sekä rakentamisessa ja lähiympäristön kestävyudessa raportoinnissa on huomioitavissa joitakin puutteita, mutta se mitä on raportoitu, on pääosin toteutettu onnistuneesti. Sosiaali- ja terveystoimessa raportointi on ollut vähäisempää, joten sen tilanteesta ei voida vetää aukottomia johtopäätöksiä. Uusista painopistealueista erityisesti viherrakenteessa hallinnassa on onnistuttu, tosin raportointi on puutteellista. Muilta osin vähälukuisesta raportoinnista ei voida vetää johtopäätöksiä.

3.1.3.2 Helsinki

Helsingille strategiasta ei ole haastattelijujen mukaan ollut merkittävää hyötyä, koska asioita edistetään kaupungin omien sopeutumisen linjausten pohjalta. Sopeutumistyötä tekevät henkilöt ovat olleet tietoisia strategian olemassaolosta, mutta se ei ole haastateltujen asiantuntijoiden mukaan ohjannut kaupungissa tehtävää työtä tai omien ohjelmien valmistelua. Helsingin omat linjaukset ovat sopeutumistyön tekijöille tutumpia, mutta nekin eivät ole suurissa määrin jalkautuneet ympäristöohjelmatyöhön. Yleisesti kaupunkitasoiset linjaukset

on koettu helpommiksi toteuttaa kuin seudulliset toimenpiteet. Seudullisen strategian toimenpiteiden arvioidaan haastatteluissa toisaalta olleen helposti toteutettavissa, koska niiden sisältö on ollut esimerkiksi hankkeiden käynnistämistä.

Seurantaraporttien perusteella Helsinki on onnistunut maankäytössä, pelastustoimessa ja turvallisuudessa sekä rakentamisessa ja lähiympäristön kestävyudessa. Lisäksi seurantaraporttien perusteella yhteistyössä (pl. hankeyhteistyö) on onnistuttu tavoitteiden mukaisesti. Liikenteessä ja teknisissä verkostoissa sekä sosiaali- ja terveystoimessa raportoinnissa on joitakin puutteita, mutta raportoidut toimenpiteet ovat onnistuneet. Uusista painopistealueista erityisesti hulevesien hallinnassa on aineiston mukaan onnistuttu. Lisäksi viherrakenteessa, ilmastoviisaassa asumisessa ja sosiaali- ja terveystoimen sopeutumistoimissa on onnistuttu, tosin raportointi on puutteellista. Muilta osin vähälukuisesta raportoinnista ei voida vetää joihinkin johtopäätöksiä.

3.1.3.3 Kauniainen

Kauniaisissa on haastattelujen mukaan edistetty kaikkia strategian osa-alueita. Kaupungissa edistetään tulvareittejä ja hulevesien hallintaa sekä huolehditaan teiden kunnossapidosta. Rakennusvalvonnan kanssa on keskusteltu rakennusten saneerauksessa myös sopeutumisteeman huomioimisesta. Pääpaino Kauniaisissa toimialoilla on haastattelujen perusteella kuitenkin ilmastonmuutoksen hillinnässä, jota on edistetty resurssiviisauden tiekartalla vuodesta 2020 lähtien.

Kauniainen ei ole raportoinut osana seudullisen sopeutumisstrategian seurantaraportteja, joten toimenpiteiden toteutumista niiltä osin ei voida arvioida.

3.1.3.4 Vantaa

Haastattelujen perusteella Vantaalla varautumistyötä ei pidetä vielä riittävänä, mutta koetaan, että seudullisesta strategiasta on hyödytty huomattavasti. Ilmastonmuutokseen sopeutumista edistäviä toimenpiteitä on kaupungissa kuitenkin tehty pitkään muista lähtökohdista kuin ilmastonmuutokseen reagoimisesta. Sopeutumistyötä Vantaalla hankaloittaa resurssipula ja se, että ilmastoasioita käsitellään enemmän hillinnän kuin sopeutumisen kautta.

Haastatteluissa todettiin, että kaavoitus on Vantaalla avoin ilmastoasioille. Yleiskaavassa on vankka perinne viheralueverkoston suunnittelusta. Liikkumisen suunnittelussa ollaan sopeutumistyössä vielä suunnittelutasolla, kun oman työn yhteys sopeutumiseen ei vielä ole selvää. Rakentamisessa ollaan jo konkreettisemmin kiinni sopeutumistyössä. Maankäytön suunnittelussa ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen ovat toimintaa ohjaavia tekijöitä, ja työ on edistynyt valtavasti. Tähän tosin nähdään vaikuttaneen myös muiden asioiden kuin sopeutumisstrategian. Erityisesti hulevesien hallinta kokonaisuutena nostettiin Vantaalla haastatteluissa esiin onnistumisena. Sosiaali- ja terveysalalla on osallistuttu kaupungin sopeutumistoimien kehittämiseen, mutta ei toistaiseksi ole ollut resursseja kehittää omaa sopeutumistyötä systemaattisesti.

Seurantareporttien perusteella Vantaa on onnistunut erityisesti maankäytössä. Lisäksi seurantaraporttien perusteella pelastustoimessa ja turvallisuudessa sekä yhteistyössä (pl. hankeyhteistyö) on onnistuttu tavoitteiden mukaisesti. Liikenteessä ja teknisissä verkostoissa, rakentamisessa ja lähiympäristön kestävyudessa sekä sosiaali- ja terveystoimessa raportointi on ollut vähäisempää, joten siitä ei voida vetää johtopäätöksiä. Uusista painopistealueista erityisesti viherrakenteessa ja hulevesien hallinnassa on onnistuttu, tosin raportointi on niissäkin puutteellista. Muilta osin vähälukuisesta raportoinnista ei voida vetää johtopäätöksiä.

3.2 Strategian vaikuttavuus sopeutumistyön kehittymiselle

3.2.1 Lähtökohdat

Sopeutumistyötä on tehty kaupungeissa jo pitkään eri lähtökohdista ja sopeutumisenäkökulmien huomiointi eri toimialoilla on hyvin erilaista ja edennyt eri tahtiin. Tämän vuoksi strategian vaikuttavuuden arviointi on haastavaa. Lisäksi kaupunkien toimialoilla ei ole kokonaisnäkömää strategiaan, eivätkä seurantaraportit anna kattavaa kokonaiskuvaa.

Kaupunkien sopeutumistyöstä ennen strategiaa voidaan konkreettisina esimerkkeinä nostaa esimerkiksi Espoossa jo 2000-luvulla tehty selvitys ilmastomuutokseen sopeutumisesta. Selvitys ei kuitenkaan johtanut toimenpiteisiin. Vantaalla erityisesti hulevesiin on kiinnitetty huomiota jo vuosikymmeniä. Kauniaisissa sopeutumistyötä on tehty, muttei poikkileikkaavasti – sopeutuminen on nähty enemmän ympäristötoimialan työnä. Helsingissä taas ilmastotyötä ei strategian valmistelukaudella tämän arvioinnin tietojen perusteella merkittävästi tehty, tosin on huomattava, että Helsinki on esimerkiksi valmistellut hulevesistrategian vuonna 2008 ja osallistunut erilaisiin sopeutumishankkeisiin 2010-luvun taitteessa.

Sopeutumisstrategian valmistuttua vuonna 2012 asiaa vietiin eteenpäin kaupunkien päätöksentekoon. Kaupungit eivät kuitenkaan suoraan halunneet vahvistaa seudullista strategiaa ohjaavaksi dokumentiksi.

3.2.2 Strategia ja linjaukset kaupunkien ohjelmissa ja toiminnassa

Aineistoanalyysissä analysoitiin pääkaupunkiseudun kaupunkien (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen) keskeiset aiheeseen liittyvät asiakirjat. Asiakirjoista etsittiin systemaattisesti mainintoja pääkaupunkiseudun sopeutumisstrategiasta. Taulukkoon 3 on kuvattu analyysin keskeiset tulokset.

Aineistoanalyysin perusteella voidaan todeta, ettei sopeutumisstrategiaa merkittävästi mainita kaupunkien dokumenteissa. Poikkeuksen muodostavat Helsingin ilmastomuutokseen sopeutumisen linjaukset 2019-2025, joiden pohjana strategia on toiminut, Espoon kaupungin

kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (SECAP), jossa kuvataan pääkaupunkiseudun yhteistä sopeutumistyötä omassa alaluvussa, ja Vantaan kaupungin kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (SECAP), jossa pääkaupunkiseudun yhteistä työtä kuvataan. Helsingin kaupungin omat sopeutumisen linjaukset toimivat lisäksi taustana Helsingin hulevesiohjelmalle.

Vaikka strategiaa ei suoraan mainita sopeutumistyöhön liittyvissä dokumenteissa, haastattelujen perusteella sen on nähty toimineen lähtölaukauksena ja tausta-ajatuksena sopeutumistyön kehittämisessä. Haastatteluissa todettiin esimerkiksi, että Espoon kaupungin SECAP-ohjelma on syntynyt strategian myötävaikutuksella. Jatkossa SECAP ohjaa vahvimmin sitä, miten sopeutumistyötä lähdetään viemään eteenpäin.

Vantaalla toteutetaan sopeutumistyötä resurssiviisauden tiekartan kautta. Haastattelujen perusteella sopeutumisstrategiaa ei ole erityisemmin huomioitu sen toimenpiteitä mietittäessä. Sen sijaan strategian rooli oli strategiakauden alkuvaiheessa merkittävämpi ja sen toimenpiteitä toteutettiin Vantaalla sellaisinaan.

Kauniaisten kaupungin hiilineutraalius- ja kestävien elämäntapojen työtä ohjaa resurssiviisauden tiekartta, joka tähtää vuoteen 2035. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ei kuitenkaan sisälly resurssiviisauden tiekarttaan.

Taulukko 3. Strategian näkyminen keskeisissä kaupunkien asiakirjoissa.

Ohjelma	Maininta strategiasta	Lisätietoa
Helsinki		
Helsingin ilmastonmuutokseen sopeutumisen linjaukset 2019-2025	On mainittu	Pääkaupunkiseudun sopeutumisen strategia on sopeutumislinjausten lähtökohdana.
Helsingin kaupungin hulevesiohjelma (2018)	Ei ole mainittu	Ohjelman taustana toimivat Helsingin ilmastonmuutokseen sopeutumisen linjaukset.
Stadin katot elävät, Helsingin kaupungin viherkattolinjaukset (2016)	Ei ole mainittu	Strategia on tosin mainittu julkaisun loppupuolella "Aiheeseen liittyviä kotimaisia tutkimuksia ja julkaisuja" -listauksessa.

Helsingin, Lahden ja Turun kaupunkien vertaisarvio ilmastopolitiikasta ja hulevesien hallinnasta (2013)	Ei ole mainittu	Arviossa tosin mainitaan, että "HSY:n rooli tavoitteiden asettelussa näyttyy ongelmallisena, koska seudulliset ja kaupunkikohtaiset intressit eivät ole yhtenevät ja roolijako ilmastotyössä on vielä epäselvä."
Espoo		
Espoon kaupungin kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (SECAP)	On mainittu	Sopeutumisen strategialla on toimintasuunnitelmassa oma alalukunsa. Lisäksi todetaan, että "Sopeutumistoimien määrittely kaupungissa tapahtuu pääasiassa pääkaupunkiseudun yhteisen sopeutumistyön kautta."
Espoon hulevesiohjelma 2020	Ei ole mainittu	
Espoon vieraslajilinjaus (2018)	Ei ole mainittu	
Espoon kaupungin viherkattovisio (2020)	Ei ole mainittu	
Vantaa		
Resurssiviisauden tiekartta (Vantaa)	Ei ole mainittu	
Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamalli (2014)	Ei ole mainittu	
Hulevedet ja kattokasvillisuus -esite	Ei ole mainittu	
Vantaan virtavesien kehittämisperiaatteet	Ei ole mainittu	
Vantaan tulvaohjelma	Ei ole mainittu	

Purojen ja jokien Vantaa - sivu kokonaisuudessaan	Ei ole mainittu	
Vihertehokkuussivu	Ei ole mainittu	
Vantaan kaupungin kestävä- n energian ja ilmaston toi- mintasuunnitelma (SECAP)	On mainittu	Toimintasuunnitelmassa to- detaan, että ilmastonmuu- toksen sopeutumiseen liitty- vää työtä tehdään tiiviissä yhteistyössä pääkaupunki- seudun muiden kuntien ja HSY:n kanssa, ja että kau- punki toteuttaa yhteistä il- mastonmuutokseen sopeu- tumisen strategiaa.
Vantaan kasvikkatolinjauk- set (luonnos)	Ei ole mainittu	
Kauniainen		
Resurssiviisauden tiekartta - Kohti hiilineutraalia Grania 2035 (Kauniainen)	Ei ole mainittu	
Luonnonhoitosuunnitelma	Ei ole mainittu	
Kauniaisten kaupungin va- luma-alue selvitys	Ei ole mainittu	

3.2.3 Strategian positiiviset vaikutukset sopeutumistyön kehi- tykseen

Strategian vaikutukset sopeutumistyöhön eivät ole yksiselitteisiä tai ilmiselviä. Haastattelujen perusteella kaupunkien kansainvälisestä yhteistyöstä arvioidaan tulevan niin paljon sopeutumiseen liittyvää tietoa ja ideoita, että sopeutumistyö olisi todennäköisesti edennyt, vaikka strategiaa ei olisi ollut taustalla. Lisäksi nostettiin esiin, että sopeutumistyössä erityisesti todelliset ad hoc -tilanteet, kuten sään ääri-ilmiöt (esim. strategiakaudelle vuonna 2005 sattunut pääkaupunkiseudun tulva sekä helleaallot), ovat vieneet sopeutumisen toimintaa harppauksittain eteenpäin.

Haastatteluissa nähtiin kuitenkin, että strategia on voinut nopeuttaa sopeutumistyötä, joka olisi ehkä edennyt myöhemmässä vaiheessa tai yksittäisten kaupunkien toimesta seudullisen yhteistyön sijaan. Strategia on lisäksi tuonut seudulliset asiat, kuten hulevedet,

strukturoidusti mukaan kaupunkien työhön ja lisännyt ymmärrystä siitä, että yhteistyötä kaupunkien välillä tarvitaan. Seudullisen strategian koetaan myös luoneen yhteistä sanastoa ilmastonmuutoksen sopeutumistyöhön sekä suuntaviivaistanut ja yhdenmukaistanut seudullista toimintaa. Lisäksi strategian myötä on pystytty nostamaan seudulliseen yhteistyöhön kuntarajat ylittäviä teemoja. Strategia on myös osaltaan edistänyt konkreettisesti kaupunkien sopeutumistyön kehittymistä ja rakenteellistumista.

Sopeutumisstrategian kaltaiset yhteiset ohjelmat ovat pienemmille kunnille erityisen hyödyllisiä siksi, että resursseja kehittää työtä itse ei ole. Sopeutumisen strategian on nähty myös onnistuneen ilmastonmuutokseen sopeutumisen eriyttämisessä hillinnästä ja nostaneen sopeutumista ”lapsipuolen asemasta” keskiöön. Haastatteluissa nousi myös esille, että tiedon kerääminen ja keskeisen tiedon erittely on hektisessä arjessa haastavaa. Sopeutumistyötä kuitenkin halutaan tehdä ajantasaiseen tietoon perustuen.

Seuraavaksi eritellään kaupunkikohtaisesti strategian vaikutuksia sopeutumistyön kehitykseen. Arviointi perustuu toteutettuihin haastatteluihin.

3.2.3.1 Espoo

Espoossa strategian seurantaan varten perustettiin ilmastonmuutokseen sopeutumisen työryhmä, joka on viime aikoina työstänyt sopeutumisen tiekarttaa. Tiekartta on tarkoitus julkaista lähiaikoina. Lisäksi sopeutumisen toimenpiteitä esimerkiksi hulevesiin liittyen on tarkoitus jatkossa linkittää tuloskortteihin. Strategia on siis konkreettisesti auttanut sopeutumistyön käynnistämässä ja eteenpäin viemisessä. Strategia on tuonut työhön vakavuutta, minkä perusteella sopeutumistyöryhmä on saatu perustettua poikkihallinnollisesti. Espoon kaupunki on myös strategian aikana palkannut sopeutumisen asiantuntijan, vaikka tässä suoraa syy-yhteyttä strategiaan ei löydy.

3.2.3.2 Helsinki

Helsinki on julkaissut omat sopeutumisen linjauksensa vuonna 2019 ja myös ilmastoriskiarvion vuonna 2018. Toimialoilla sopeutumistyötä tehdään monin eri tavoin, esimerkiksi Tilat-palvelun rakentamishankkeissa noudatetaan hulevesien hallinta tonteilla –ohjeistusta sekä viherkerrointyökalua. Sopeutumisstrategia on toiminut sopeutumisen linjausten taustamateriaalina, mutta arvioinnissa ei havaittu, että strategia olisi merkittävästi vaikuttanut Helsingin sopeutumistyöhön, joka nojautuu lähinnä kaupungin omiin suunnitelmiin.

3.2.3.3 Kauniainen

Sopeutumisstrategian alkuvuosina sopeutumistoiminta oli pääosin ympäristötoimialan asia. Kaupungin johto on nykyään sitoutuneempaa sopeutumistyöhön, eikä sitä nähdä enää vain ympäristötoimialan työnä. Resursseja ilmastotyöhön on lisätty. Vaikka suoran syy-seuraussuhteen osoittaminen on vaikeaa, arvioidaan strategiatyön myötävaikuttaneen kehitykseen.

3.2.3.4 Vantaa

Vantaalla strategian merkitys etenkin sen alkuvaiheessa oli suuri, sillä siitä otettiin sopeutumistoimenpiteitä sellaisenaan kaupungin omaan sopeutumistyöhön. Lisäksi strategia on osaltaan toiminut myös sopeutumistyön tietolähteenä.

3.2.4 Yhteistyön edistyminen

Yhteinen seudullinen ohjelma kokoaa yhteen naapurikunnat, ja sillä on ollut merkitystä poikihallinnollisessa kehittämisessä. Strategiaa valmisteltiin yhdessä, mikä nosti kaupunkien tietoisuutta sopeutumisesta ja herätteli aiheeseen.

HSY:n rooli yhteistyön edistäjänä nähtiin tärkeänä, ja sille ehdotettiin myös jatkossa yhteen kokoajan ja myös tiedonkerääjän roolia. Esimerkiksi pääkaupunkiseudun yhteisten hankkeiden koordinointi nähtiin haastatteluissa sopivana tehtävänä HSY:n sopeutumistyön tulevaisuudessa.

Arvioissa yhteistyön edistymisestä on eri kaupunkien ja toimialojen välillä eroja: osa kokee, ettei strategia ole lisännyt kaupunkien välistä yhteistyötä, vaan se on toiminut enemmänkin tiedonvälittäjänä. Osa taas kokee, että etenkin strategian alkuvaiheessa se toi kaupungeja yhteen. Kaupungin sisäistä yhteistyötä se on lisännyt Espoon osalta uuden työryhmän muodossa. Lisäksi pelastuslaitoksen ja kaupungin välinen yhteistyö on kehittynyt.

Strategian suurimpina lisäarvoina nähdään kaupunkien välisen yhteistyön ja tiedonjaon kehittyminen. Haastatteluissa korostettiin Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen seurannan ryhmän¹² (ILSE) merkitystä ja tärkeyttä ainutlaatuisena tiedon ja ajatusten vaihdon foorumina. ILSEä kuvattiin jopa strategian tärkeimmäksi asiaksi. ILSE on haastattelujen perusteella onnistunut, koska siellä on ollut edustettuna eri organisaatioitasoilta ihmisiä, ja koska keskusteluilmapiiri on ollut avoin. Asiantuntijatasolla keskustelujen konkreettisuus ja vierailevat puhujat on nähty toimivina keinoina kehittää sopeutumistyötä. ILSEn kaltaiselle toiminnalle nähdään haastatteluissa laajasti tarvetta jatkossakin, sillä vastaavanlaista foorumia sopeutumistyöstä keskustelulle ei ole, ja tiedonvaihto ja ryhmässä esitetyt esitykset ovat olleet korkeatasoisia ja informatiivisia. Haastatteluissa jopa koettiin, että ILSEn osallistujajoukkoa kannattaisi tulevaisuudessa laajentaa.

¹² Ryhmä koostuu pääkaupunkiseudun kaupunkien, HSL:n, HSY:n ja Kuuma-kuntien (pääkaupunkiseudun ympärillä sijaitsevan kymmenen kehyskunnan) edustajista.

4 Johtopäätökset ja suositukset

4.1 Johtopäätökset

Tässä arvioinnissa on pyritty löytämään vastauksia siihen, mitä sellaista toimintaa pääkaupunkiseudun sopeutumisstrategian olemassaolo on mahdollistanut ja suuntaviivaistanut, mitä ei ehkä muutoin olisi tapahtunut. Tavoitteena oli arvioida Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategia erityisesti sen vaikuttavuuden näkökulmasta sen koko kauden toiminnan osalta. Sopeutumisen strategiaa arvioitiin mahdollisuuksien mukaan huomioiden sekä seudullinen että yksittäisten kaupunkien näkökulma.

Arvioinnissa pyrittiin tunnistamaan strategian aikaansaamia tuloksia sekä hyviä käytäntöjä strategiakaudelta hyödynnettäväksi seudulliseen ja kaupunkitasoiseen sopeutumisen toimintaan myös strategiakauden jälkeen.

Arvioinnin perusteella voidaan todeta, ettei Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategian yhteys sopeutumistyön kehittymiseen ole ollut täysin läpinäkyvä. Voidaan kuitenkin olettaa, että strategia on vaikuttanut toiminnan kehittymiseen ainakin jollakin tasolla.

Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että strategia ei ole kaupunkien arjessa toimialoilla sopeutumistyötä tekeville kovinkaan tuttu, eikä se varsinaisesti ohjaa enää sopeutumistoimintaa. Kuitenkin osin koetaan, että strategia on vaikuttanut taustalla sopeutumistyön kehittämisessä. Toisaalta myös ajan kulumisen ja sen myötä ilmastoasioiden nousemisen keskusteluun eri puolilla yhteiskuntaa nähdään vaikuttaneen sopeutumistoiminnan kehittymiseen strategiakaudella. Strategiaa ei ole koettu ohjaavana, mutta sopeutumistoimintaa on strategiakauden lopulla huomattavasti enemmän kuin sen alussa. Vaikka pääkaupunkiseudun kaupungit eivät vahvistaneetkaan strategiaa sitovaksi, se loi kuitenkin yhteistä selkänöjää kaupunkikohtaisten sopeutumis suunnitelmien myöhemmälle valmistelulle, toi seudullista yhteistyötä konkreettisemmaksi, loi yhteistyön ja tiedonjaon kanavia sekä koordinoi seudullisia toimenpiteitä sekä niiden raportointia.

Strategiaa on etenkin sen alkuvaiheessa hyödynnetty kaupungeissa omien toimenpiteiden ja yleisen sopeutumistyön kehittämisessä, eli se on osaltaan konkreettisesti tukenut kaupunkien toimenpiteitä. Strategia on myös ollut luomassa yhteistä sanastoa, jolla ilmastonmuutokseen sopeutumisesta puhutaan. Sen voidaan sanoa kasvattaneen kuntien työntekijöiden osaamista sopeutumistyöstä ja luoneen yhteistä tahtotilaa. Lisäksi se on osoittanut, että sopeutumistoimenpiteet eivät kunnioita kuntarajoja – on teemoja, joissa koordinoitu yhteistyö on välttämätöntä.

Strategian toimenpidelinjausten etenemisen raportointi ei analyysin perusteella ole johdonmukaista, joten toimenpiteiden aukoton ja objektiivinen arviointi on vaikeaa. Kaupunkien itsearvioinnin perusteella toimenpiteet ovat edistyneet pääosin hyvin, mutta strategia, josta ei saada vertailukelpoista seurantaa, ei lunasta vaikuttavuuspotentiaaliaan. SECAP-raportoinnin kehittämisellä olisi ehkä mahdollista saada selkeät, vertailtavat raamit sopeutumistyön edistymisen arviointiin.

Maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa sopeutumisasiat ovat edistyneet strategiakaudella merkittävästi. Etenkin hulevesiasiat ovat hyvällä mallilla, vaikka vastuukysymyksissä tulee vielä jatkaa keskustelua seudullisella tasolla. Sen sijaan sosiaali- ja terveysala tulisi jatkossa saada vahvemmin mukaan sopeutumistyöhön. Samoin rakennusala ja liikennesuunnittelussa tulee siirtyä suunnitelmista konkreettisiin toimenpiteisiin, sillä vaikka seurantaraporttien perusteella näiden alojen työ on edistynyt, haastatteluissa selkeää yhteyttä ei vielä tunnistettu, vaan alat nostettiin kehityskohteiksi. Tärkeää on tehdä näiden toimialojen rooli sopeutumistyössä näkyväksi – hillinnässä siinä on jo onnistuttu. Sopeutumista ei edelleenkään nähdä samoissa määrin keskeiseksi kuin ilmastonmuutoksen hillintään keskittyvää työtä, vaikka strategia on lisännyt yhteistyötä ja tuonut sopeutumistoimintaa enemmän keskiöön.

Strategian hyvänä puolena nähdään erityisesti kaupunkien välisen yhteistyön kehittyminen ja ajatusten vaihdon foorumina toimiminen. Tällaista toimintaa toivotaan jatkossakin ja sitä kaupungit HSY:ltä toivovat. Lisäksi toivotaan, että HSY osallistuu sopeutumiseen liittyvien kansainvälisten/EU-hankkeiden toteuttajana.

Sen sijaan laajasti nähdään ajan ajaneen pääkaupunkiseudun yhteisen strategian ohi, sillä kaikki kaupungit tekevät sopeutumistyötä jo omista lähtökohdistaan. Lisäksi strategian viimeisinä vuosina SECAP-prosessit kaupungeissa ovat tehneet HSY:lle raportoisesta ylimääräisen, turhan tason. Strategiaa luodessa 2010-luvun taitteessa kaupunkien resurssit sopeutumistoimintaan olivat vielä pienemmät, joten HSY:n rooli strategian tekemiselle oli luonteva. Enää vastaavanlaisen työn tekemistä ei haastatteluissa nähdä realistisena, kun kaupunkien oma sopeutumistyö on kehittynyt ja etenee omalla painoarvolla. Mainittavaa kuitenkin on, että haastattelujen mukaan sopeutuminen ylipäättään ei vielä näy kaupunkien ylimmissä ohjaavissa dokumenteissa. Sen roolin odotetaan kuitenkin kasvavan tulevilla valtuustokaudella teeman ajankohtaisuuden ja SECAP-raportoinnin vaatimusten vuoksi.

HSY ei myöskään ole nähnyt tarpeelliseksi lähteä enää valmistelemaan varsinaista uutta seudullista sopeutumisstrategiaa. Strategiaa ei voitu päivittää vuonna 2017:kaan, koska kaupungeilla oli silloin jo omat sopeutussuunnitelmansa, joten päivitys tuotiin uusiksi painopisteiksi erillisessä dokumentissa. HSY:n toukokuussa 2021 valmistuneeseen Kestävän kaupunkielämän ohjelmaan on koottu ilmastonmuutoksen hillinnän ja kiertotaloutta edistävien toimenpiteiden ohella sopeutumisen toimenpiteitä, jotka strategiassa ja sen uusissa painopisteissä olivat jääneet huomiotta. Ohjelma ei velvoita, vaan toimii enemmänkin ideatarjottimena kaupungeille kestävämpien kaupunkien rakentamiseen. Haastatteluissa nostettiin kuitenkin esiin, että HSY:n Kestävän kaupunkielämän ohjelmassa riskinä on, että sopeutuminen jää hillinnän ja yleisesti kestävänsä kehityksen toiminnan varjoon.

4.2 Suositukset

Analyysin ja johtopäätösten perusteella voidaan antaa suosituksia siitä, millaista sopeutumistyötä HSY:n olisi järkevää tehdä sopeutumisstrategiakauden päätettyä. Seuraavaan on koottu neljä suositusta, jotka nousivat esiin haastatteluista ja asiantuntija-analyysista.

- **ILSE-ryhmän kaltaista tiedonvaihdon foorumia tulee jatkaa ja laajentaa**

ILSEn kaltaista työtä toivottiin kaikissa haastatteluissa jatkettavan tulevaisuudessakin, jotta hyviä käytäntöjä ja tietoa voidaan jakaa seudullisesti. Yhteistyön koordinointi onkin HSY:ltä toivottu rooli. Asiantuntijatasolla keskustelujen konkreettisuus ja vierailevat puhujat on nähty toimivina keinoina kehittää sopeutumistyötä. Vastaavanlaista foorumia sopeutumistyöstä keskustelulle ei ole. Jatkossa yhteisestä foorumista voisi tehdä laajemman, jolloin tieto ei jää vain yksittäisten työntekijöiden saataville. Myös sopeutumisen seminaarien järjestäminen suuremmalle yleisölle olisi hyödyllistä.

- **HSY voisi jatkossa toimia vastuutahona esimerkiksi yhteisten (kansainvälisen/EU-) hankkeiden valmistelussa ja toteutuksessa**

HSY on tuonut kaupungit yhteen sopeutumistoimissa. HSY on jatkossakin sopiva taho koordinoimaan tätä seudullista työtä. HSY:n toivotaan tulevaisuudessa toimivan mm. kansainvälisen/EU-hankerahan hakijana ja täten ottavan vastuuta sellaisesta hankehallinnosta, jossa kuntien välinen yhteistyö on mielekästä.

- **HSY voisi ottaa tiedon filtteröijän ja jakajan roolin**

Kaupungeissa on tarve saada kootusti uusinta tutkimustyötä siitä, miten sopeutumista tulisi tehdä. HSY:n sopeutumistyön toivotaan keskittyvän jatkossa tiedolla johtamiseen ja analyysiin, jotka helpottaisivat kaupunkien työtä. Esimerkiksi kaupunkikohtainen sopeutumistieto olisi tärkeää, samoin sopeutumistoimien vaikuttavuuden ja kustannusten arviointi yhteisillä mittareilla. Tähän liittyvät myös HSY:n keräämät sopeutumisen indikaattorit.

- **Yhteistä HSY:n strategiaa ei enää tarvita, mutta yhteistä sopeutumistyön seuranta ja arviointia on edelleen yhdenmukaistettava**

Yhteisen strategian koetaan tulleen tarpeettomaksi, kun SECAP-prosessi kirittää ja yhdenmukaistaa raportointia ja tavoitteita. Kuitenkin on pidettävä huoli, että aihe pysyy jatkossakin kaupunkien agendalla. SECAP-prosessin keskittyessä edelleen suurissa määrin hillintään, voi HSY:n rooli sopeutumistyön seuraajana esimerkiksi ILSE-ryhmän kaltaisen foorumin kautta olla merkittävässä roolissa varmistamassa, ettei sopeutumisen edistäminen ja seuranta jää hillintätyön jalkoihin.

- **Tulevaisuudessa seudullisen sopeutumistyön kannattaa olla proaktiivista pelkän toimenpiteiden seurannan sijaan**

Kaupunkien sopeutumistyötä tulisi kehittää proaktiivisesti yhteisestä seurannasta syntyvän tilannekuvan perusteella. Pääkaupunkiseudun sopeutumisen strategian kaudella on raportoitu kaupunkien sopeutumistyön etenemisestä. Seurannan pohjalta olisi jatkossa syytä miettiä, mitä tulokset käytännössä tarkoittavat kaupunkien sopeutumistyölle (missä asioissa

työ on onnistunut, mikä tarvitsee erityistä huomiota edistyäkseen), ja luoda tulosten analyysin pohjalta toimenpiteitä. Tilannekuvan pohjalta työtä pystytään kehittämään kaupunkien kanssa sen sijaan, että keskitytään pelkkään toimenpiteiden seurantaan.

Lähteet

Euroopan komissio 2013. The EU Strategy on adaptation to climate change. Saatavissa https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/eu_strategy_en.pdf.

Euroopan ympäristövirasto (EEA) 2016. Urban adaptation to climate change in Europe 2016: Transforming cities in a changing climate. Saatavissa <https://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-2016>.

Helsingin kaupunki 2019. Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma. Saatavissa <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/HNH-2035-toimenpideohjelma.pdf>.

HSY 2017. Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen uudet haasteet. Saatavissa https://www.hsy.fi/globalassets/ilmanlaatu-ja-ilmasto/tiedostot/pks_ilmastonmuutokseen_sopeutumisen_uudet_haasteet.pdf.

HSY 2012. Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategia. Saatavissa [hsy.fi/globalassets/ilmanlaatu-ja-ilmasto/tiedostot/10_2012_paakaupunkiseudun_ilmastonmuutokseen_sopeutumisen_strategia.pdf](https://www.hsy.fi/globalassets/ilmanlaatu-ja-ilmasto/tiedostot/10_2012_paakaupunkiseudun_ilmastonmuutokseen_sopeutumisen_strategia.pdf).

Ilmasto-opas 2021. Keskeiset sopeutumishaasteet Suomessa. Saatavissa <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/sopeutuminen/-/artikkeli/c6c4fc92-cf01-43c4-b9d6-866d4f2e00f1/keskeiset-sopeutumishaasteet-suomessa.html>.

Maa- ja metsätalousministeriö 2014. Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma 2022. Saatavissa <https://mmm.fi/kansallinen-sopeutumissuunnitelma>.

Maa- ja metsätalousministeriö 2005. Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia. Saatavilla <https://mmm.fi/documents/1410837/0/Kansallinen+sopeutumisstrategia.pdf/645a9497-7076-d848-4156-48d7b442c4cd/Kansallinen+sopeutumisstrategia.pdf?t=1594804278431>.

Primäärilähteet on listattu luvussa 2.

Raporttimme perustuu kyseisen toimeksiannon suorittamisen yhteydessä saamiimme tietoihin ja ohjeisiin huomioiden toimeksiannon suorittamisen aikana vallitsevat olosuhteet. Oletamme, että kaikki meille toimitetut tiedot ovat oikeita ja virheettömiä, ja että asiakas on tarkistanut luovutettujen tietojen oikeellisuuden.

Emme ole vastuussa raportin tietojen täsmällisyydestä tai täydellisyydestä, emmekä anna niitä koskevia vakuutuksia, ellei toisin ole mainittu. Raporttia ei tule miltään osin pitää päätöksentekoa koskevana suosituksena tai kehotuksena.

Emme ota vastuuta siitä, olemmeko tunnistaneet kaikki toimitettuihin asiakirjoihin sisältyvät seikat, joilla voi olla merkitystä, mikäli näitä asiakirjoja käytetään myöhemmin tehtävien sopimusten osana. Toimitetun materiaalin ja asiakirjojen läpikäynti on toteutettu siten kuin olemme katsoneet asiassa asianmukaiseksi tarjouksessa sovitun työn laajuuden ja tarkoituksen valossa.

Emme ole vastuussa raportin päivittämisestä myöhempien tapahtumien osalta (päivämäärä raportin etusivulla).

Ellei asiasta ole nimenomaisesti muuta sovittu, tätä raporttia ei saa luovuttaa kolmansille osapuolille tai käyttää muussa kuin tässä kuvatussa tarkoituksessa ilman Gaia Consulting Oy:n kirjallista etukäteistä suostumusta. Mikäli kolmas osapuoli saa käyttöönsä raportin jäljennöksen tai raportissa ollutta tietoa, kyseisellä kolmannella osapuolella ei ole mitään oikeuksia Gaia Consulting Oy:ä kohtaan.

Gaia Group Oy

Bulevardi 6 A,
FI-00120
HELSINKI, Finland

Tel +358 9686 6620
Fax +358 9686 66210

ADDIS ABABA | BEIJING | BUENOS
AIRES | GOTHENBURG | HELSINKI |
SAN FRANCISCO | TURKU | ZÜRICH

You will find the presentation of our staff,
and their contact information, at www.gaia.fi

gaia 