

Asia: VN/20427/2024

## **Lausuntopyyntö luonnoksesta kansalliseksi toimintasuunnitelmaksi helteen terveyshaittojen ehkäisemiseksi**

### Lausunnonantajan lausunto

#### **1 Tausta**

Helsingin kaupunki kiittää mahdollisuudesta lausua Kansallisesta toimintasuunnitelmasta helteen terveyshaittojen ehkäisemiseksi. Tämä lausunto on valmisteltu ilmastonmuutokseen sopeutumisen näkökulmasta.

Ilmastonmuutos voimistaa ja lisää pitkiä hellejaksoja, jotka aiemmin ovat olleet harvinaisia Suomessa. Kahden viikon hellejakso on esiintynyt Suomessa noin joka 10. vuosi. Poikkeuksellisia, yli 3 viikkoa kestäviä hellejaksoja, on Suomessa ollut 1960-luvulta lähtien kuusi, kaikki vuoden 2003 jälkeen ja näistä 5 viimeisten 15 vuoden aikana. Terveysvaikutukset ovat yksi helteiden tärkeimmistä haitallisista vaikutuksista ihmisille. Toimintasuunnitelma käsittelee helteiden terveysvaikutuksia laajasti ja esittää lukuisia toimenpiteitä, joilla kansallisen tason toimijat voivat vähentää helteiden aiheuttamia terveyshaittoja. Toimintasuunnitelma helteiden terveyshaittojen ehkäisemiseksi on tarpeellinen ja ajankohtainen.

#### **2 Toimintasuunnitelman tavoitteet**

Pitkillä hellejaksoilla on terveyshaittojen lisäksi myös muita haitallisia vaikutuksia esimerkiksi luontoon, elinkeinoihin, rakennuksiin ja rakenteisiin. Ilmastonmuutos on luonteeltaan sektorirajat ylittävä ja sen vaikutukset harvoin koskettavat vain yhtä sektoria. Kaupungin on tarkasteltava helteiden vaikutuksia kaupungin laajuisesti, jolloin terveysvaikutusten lisäksi on tarpeen ottaa huomioon helteiden vaikutukset esim. kaupunkiluontoon, elinkeinoihin ja rakennuksiin ja rakenteisiin. Lisäksi sään ääri-ilmiöiden aiheuttamat keskinäisriippuvuudet voivat olla ennakoimattomia ja yllättäviä. Esimerkiksi hellejaksot lisäävät sähkön kulutusta ja siten kaupungin yritysten kustannuksia ja asukkaiden elinkustannuksia. Asuntojen ylikuumeneminen yöaikaan häiritsee ihmisten unta ja voi kasvattaa onnettomuuksien riskejä. Suunnitelma ei kuitenkaan käsittele helteiden haitallisia vaikutuksia ja niiden vähentämistä muilla sektoreilla ja kokonaisvaltainen kuva voimistuvien ja lisääntyvien helteiden merkityksestä ja vaikutuksista jää edelleen tässä vaiheessa tekemättä.

Helteisiin varautuminen on uusi asia Suomessa. Helteisiin varautumista varten ei ole tunnistettu ja luotu esimerkiksi tulviin varautumisen kaltaisia rakenteita, käytäntöjä ja vastuutahoja. Suomessa on kuitenkin jo nyt toimintamalleja hellejaksoihin varautumiseksi ja niiden haittojen vähentämiseksi kuten säädökset sisälämpötiloista ja terveyssektorin ohjeistukset siitä, miten helteiden aikana tulee toimia hoivakodeissa ja kotihoidossa. Nämä ovat kuitenkin yksittäisiä ja erillisiä ja Suomesta puuttuu edelleen kattava ja sektorirajat ylittävä suunnitelma siitä, miten voimistuviin ja lisääntyviin helteisiin varaudutaan ja sopeudutaan kansallisella, alue- ja paikallistasolla. Kansallinen toimintasuunnitelma pyrkii nyt vastaamaan tähän tarpeeseen terveysvaikutusten osalta kokoamalla kansallisen tason toimijat ja osoittamalla eri tahojen vastuut helteisiin varautumisessa ja sopeutumisessa. Toimintasuunnitelma määrittää myös suuren määrän toimenpiteitä, joilla helteisiin voidaan ennakoivasti varautua ja sopeutua sekä kerää tietopohjaa helteistä ja niiden vaikutuksista. Toimintasuunnitelma on siten tärkeä ensimmäinen askel oikeaan suuntaan, jotta helteiden terveysvaikutuksiin varautuminen ja sopeutuminen olisi jatkossa hyvin koordinoitua eri tahojen normaalia toimintaa ja yhteistyökuvioita sujuvia.

### **3 Riskiryhmät ja haavoittuvuutta lisäävät tekijät**

Luvun jaottelu riskiryhmiin ja haavoittuvuutta lisääviin tekijöihin on havainnollinen ja selkeä. Riskiryhmien ominaisuudet painottuvat vahvasti fyysisiin ominaisuuksiin, jotka toki määrittävät ihmisryhmien haavoittuvuutta helteille, mutta eivät välttämättä ole ainoa tai pääasiallinen yksilön hellejaksosta selviytymistä määrittävä tekijä. Haavoittuvuutta lisäävissä tekijöissä on nostettu myös sosiaalisia ominaisuuksia, kuten yksin asuminen ja heikot sosiaaliset verkostot, jotka voivat lisätä ihmisen haavoittuvuutta helteille merkittävästi. Näitä sosiaalisia tekijöitä tulisi Suomessa selvittää enemmän ja suunnitelmassa ehdotettu haastattelututkimus olisi yksi keino tuottaa tarpeellista lisätietoa.

### **4 Riskienhallinta sekä varautumisen ja sopeutumisen koordinointi**

Koordinaatio, tiedonvaihto sekä viestintä ovat tärkeitä helteiden terveyshaittojen ehkäisemisessä. Erytisen hyvää suunnitelmassa on se, että myös mahdolliset rahoitustarpeet on tunnistettu. Yhteistyö ja tiedonvaihto eri tahojen kesken on keskeistä laadukkaasti tuloksen saavuttamiseksi ja tähän tarkoitukseen ehdotettu yhteistyöryhmä on toimiva ratkaisu. Alueellinen koordinaatiovastuu olisi kuitenkin suotavaa antaa toimivaltaiselle viranomaiselle, esim. LVV:lle tai hyvinvointialueelle, yhteistyöryhmän sijaan. Tässä voisi ottaa mallia siitä, miten tulviin varautuminen on järjestetty.

### **5 Hellevaroitustjärjestelmä**

Tämä on hyvä ja tärkeä luku ja ennakkovaroitukset helteistä kannattaa rakentaa LUOVA-järjestelmän ympärille.

### **6 Viestintä**

-

### **7 Helleaaltoihin liittyvä valmius ja varautuminen**

Helsinki varautuu ja sopeutuu lisääntyviin ja voimistuviin hellejaksoihin. Helsingin kaupunkistrategiassa linjataan, että kaupunki varautuu ilmastonmuutoksen aiheuttamiin sään ääri-ilmiöihin ennakoivasti ja riskejä minimoivasti. Kaupunki huomioi helteisiin sopeutumisen vaatimukset kaupungin infrastruktuurissa ja kohteiden suunnittelussa sekä hillitsee

lämpösaarekkeita kaupungin sisä- ja ulkotiloissa. Helsingin kaupunkistrategiassa on myös linjaus siitä, miten viherrakennetta tulee lisätä kaupunkirakenteessa.

Päiväkotien ja koulujen pihojen viherryttämisen osalta kaupungin tavoitteena on lisätä puita ja muuta kasvillisuutta niin, että lasten suoja paahteisuudelta kasvaa ja mikroilmastosta tulee helletilanteissa viihtyisämpi. Vuoden 2026 aikana vähintään 16 päiväkotiin tai kouluun on toteutettu luonnonmukaisemmat pihat ja laaditaan ohjeet kaikkien (noin 600 kpl päiväkoteja ja kouluja) oppimispihojen muutostarpeille niin, että muutokset ohjelmoidaan 10-vuotisohjelman vuoden 2027 aikana.

Helsinki on arvioinut kaupunkia koskevat ilmatoriskit vuonna 2018 ja niiden perusteella on tehty päivitetty asiantuntija-arvio vuonna 2021. Tämä arvio on päivitetty (Helsingin yliopisto 2026) ja ilmatoriskeistä on koottu tutkijoiden arviot. Helsingin ilmastonmuutokseen sopeutumisen työ on riskilähtöistä ja siksi ilmatoriskejä koskevaa tietopohjaa (vaaratekijä, altistuminen ja haavoittuvuus) on päivitetty ja vahvistettu 2025-26 myös helteiden osalta. Helsinki on kartoittanut sosiaalista hellehaavoittuvuutta (2026).

Julkisten toimijoiden työn ohella kansalaisten omaehtoinen varautuminen hellejaksoihin on tärkeää. Omaehtoisen varautumisen vahvistamisessa mm. viestintä ja ohjeistukset ovat tärkeässä roolissa. Kunnat ja muut julkiset toimijat eivät voi yksin varmistaa sitä, että kansalaiset ovat varautuneet riittävästi pitkiin hellejaksoihin ja niiden vaikutuksiin. Kansalaisten omaehtoinen varautuminen on siten keskeinen osa hellejaksoihin ennakolta varautumista ja niiden aikana selviytymistä. Alan järjestöillä on omaehtoisen varautumisen edistämässä iso rooli ja suunnitelmassa oli suotavaa ottaa tämä asia painokkaammin huomioon.

## **8 Pidemmän aikavälin toimenpiteet**

Helsinki on linjannut, että uusien palvelurakennusten sisälämpötilat mallinnetaan vuoden 2050 säädatan mukaan. Tämän seurauksena keskitetty jäähdytysjärjestelmä on tarpeen useimmissa palvelurakennuksissa.

Suunnitelmassa todetaan, että keskeinen keino lämpösaarekeilmiön hillinnässä on lisätä viher- ja vesirakenteita kaupunkialueilla. Helsingissä viherrakenteen säilyttäminen ja vahvistaminen on yksi keskeisistä sopeutumisen toimista myös helteiden osalta. Kaupunkiin valmistellaan viherryttämisen toimenpideohjelma. Tonttikohtainen viherkerroin on käytössä ja nk. alueellista viherkerrointa pilotoidaan laajemmissa kaavahankkeissa.

Helsinki on vahvistanut omaa tietopohjaansa nykyisistä ja tulevaisuuden hellejaksoista. Helsinki on laatimassa voimistuviin helteisiin varautumisen ja sopeutumisen suunnitelmaa. Terveyskysymykset ovat helteisiin sopeutumisessa keskeisiä, mutta kaupungin laajuisen suunnitelman tulee kattaa myös muut osa-alueet, joilla voidaan sekä vähentää helteiden aiheuttamia kielteisiä vaikutuksia että hillitä lämpösaarekeilmiötä. Samoin kaupungin tuleva ilmasto-ohjelma sisältää hellesuunnitelman ja

terveysvaikutuksiin varautumisen lisäksi myös muita toimenpidekokonaisuuksia, joiden avulla kaupunki varautuu ja sopeutuu voimistuviin hellejaksoihin.

Luvun 8 otsikko on ”Pidemmän aikavälin toimenpiteet” ja luvun 8.1 ”Rakennusten yllämpenemisen torjunta”. Luvussa pohditaan, että terveyshaittojen ehkäisyn näkökulmasta toimenpiderajat ovat liian korkeita, erityisesti haavoittuville väestöryhmille helteen pitkittyessä ja että terveydensuojelulakia ollaan tästä syystä uudistamassa. Asia on erittäin tärkeä, mutta tämän asian voisi siirtää omaan lukuunsa, pois luvusta 8.1, jonka pitäisi keskittyä eri keinoihin torjua rakennusten yllämpenemistä. Luvussa ei kuitenkaan ole yksityiskohtaista sisältöä rakennusten yllämpenemisen ehkäisystä, eikä luvussa huomioida sitä, että ohjeistusta yllämpenemisen torjuntaan on jo olemassa varsin paljon. Yksi vaihtoehto on myös muuttaa luvun 8.1. otsikkoa, esim. muotoon Rakennusten olosuhteisiin vaikuttavat tekijät helteillä.

Lukuun 8.1 on valittu kolme rakennusryhmää, jossa yllämpenemistä on erityisen tärkeää torjua: sosiaali- ja terveydenhuollon toimitiloissa, ikääntyneiden asumisessa sekä päiväkodeissa. Kaksi ensimmäistä perustuu ympärivuorokautiseen asumiseen ja haavoittuviin ryhmiin. Kolmas perustuu myös haavoittuvaan ryhmään ja siihen, että suuri osa päiväkodeista on auki koko kesän. Lukuun tulisi lisätä neljänneksi myös koulurakennukset, sillä ne ovat auki elo- ja syyskuussa, jolloin ulkoilma on päivällä kosteimmillaan ja olosuhteet sisätiloissa tukalimmat. Kouluissa pitäisi voida opettaa ja oppia. Tämä on vaikeaa silloin, kun sisäympäristö tuntuu suurimman osan päivää tukalalta. Tukaluuteen vaikuttaa ennen kaikkea suuri kosteus, jonka vähentämiseksi tarvitaan koneellisia jäähdytysjärjestelmiä. Kouluissa on myös paljon erityyppisiä oppilaita ja osa heistä on erityisen herkkiä helteen vaikutuksille (esimerkiksi kehitysvammaiset oppilaat ja oppilaat, joilla on fyysisiä toimintarajoitteita). Laajemmin terveysriskien lisäksi on tärkeä linjata, otetaanko raportissa kantaa muihin helteiden aiheuttamiin haittoihin. Esimerkiksi liiallisen lämmön haitat oppimistuloksiin sekä julkisissa rakennuksissa työskentelevien henkilöiden työn tauotuksen tuomat haasteet, jos lämpötilat kohoavat liian suuriksi.

Toimintasuunnitelmassa ei ole riittävästi huomioitu kosteuden vaikutusta ihmisen fysiologialle. Lämpömukavuus- eli UTCI-indeksi ottaa huomioon lämpötilan lisäksi kosteuden vaikutuksen ihmiseen. Passiiviset aurinkosuojauksratkaisut eivät vähennä ilman kosteutta, vaikka ne ovatkin erittäin tarpeellisia siinä, että ne vähentävät koneelliseen jäähdytykseen tarvittavan energian määrää. Kosteuden vähentämiseen tarvitaan koneellisia ratkaisuja. Onneksi aurinkopaneelit voivat tuottaa sitä lisäsähköenergiaa, mitä koneelliseen jäähdytykseen tarvitaan.

Sivun 57 alussa olevan kohdan muotoilua olisi syytä muokata. Nykyisen tekstin perusteella saa sen kuvan, että koneellista jäähdytystä tarvitaan vain haavoittuvissa kohteissa. Tulevaisuuden lämpenevässä ilmastossa koneellista jäähdytystä tarvitaan paljon muissakin kohteissa, jotta sisäilman lämpötilatasot eivät karkaa kestävämmiksi. Erityisen tärkeää tämä on huomioida uudisrakennushankkeissa ja perusparannuksissa, jotta ei lisätä rakennuskantaan kohteita, jotka ovat ongelmissa tulevaisuudessa.

Helsingin kaupungin oman selvityksen mukaan pelkät passiiviset keinot eivät esimerkiksi kouluissa ja päiväkodeissa riitä pitämään olosuhteita riittävällä tasolla edes 2050 helteissä, saati pidemmällä tulevaisuudessa. Helteen haitoista puhuttaessa tulisi vähentää pelkoa jäähdytyksen energiankulutusta kohtaan ja tuoda näkyväksi se, miten tulevaisuuden helteissä koneellinen viilennys ja jäähdytys tekee tiloissa oleskelusta mahdollista. Passiiviset keinojen tulisi nykyään olla lähtökohta rakennusten suunnittelussa ja koneellinen jäähdytys/viilennys tapa varautua yhä yleistyviin helteisiin. Jäähdytys/ viilennys ei enää ole kallista luksusta.

## 9 Työterveys ja työsuojelu

-

## 10 Seuranta ja arviointi

Seurantatieto on tarpeellista ja hyödyllistä, jotta toimien vaikuttavuutta ja niiden kohdentumista pystytään arvioimaan. Suunnitelman seurantaan varten kehitettäviä indikaattoreita on mahdollista hyödyntää myös esimerkiksi kaupunkien omassa seurantatyössä.

E erityisen hyödyllistä olisi tieto siitä, missä helteille haavoittuvimmat ihmiset asuvat tai työskentelevät, jotta helteisiin sopeutumisen toimia osattaisiin kohdistaa paremmin ja kiireellisyysjärjestyksessä. Koska kuumuus on sama kaikille, mutta vain osa kaupungin asukkaista on erityisen haavoittuva sille, olisi tapaustutkimus siitä, keitä haavoittuvat asukkaat ovat ja missä he asuvat hyödyllinen, jotta ennakoivassa suunnittelussa ja helletilanteessa apua osattaisiin kohdentaa mahdollisimman hyvin.

## 11 Toimenpiteet

Helsingin näkökulmasta valtion, alueellisten toimijoiden ja muiden kaupunkien yhteistyöllä voidaan saada aikaan tilanne, jolla lisääntyviin ja voimistuviin hellejaksoihin ja niiden terveysvaikutuksiin voidaan vastata ja vaikuttaa. Helsinki näkökulmasta kiinnostavia ja hyödyllisiä luvussa 11 ehdotetuista toimenpiteistä ovat erityisesti seuraavat:

- Toimenpiteiden vaatimien resurssi- ja tukitarpeiden tunnistaminen mm. kuntien suurten kiinteistömäärien aurinkosuojaus- ja jäähdytysinvestointeihin ja pihojen passiiviin aurinkosuojausten toteuttamiseen
- Yhteistyö, tiedonvälitys ja koordinaatio sekä niiden vahvistaminen valtion, alueellisten ja paikallisten toimijoiden kesken on tärkeää, jotta helteisiin liittyvä valmius, varautuminen ja sopeutuminen vahvistuvat ja tulevat osaksi organisaatioiden normaalia toimintaa. Helsinki on kiinnostunut tätä koskevasta yhteistyöstä valtion ja alueellisen hallinnon sekä muiden kaupunkien kesken.
- Toimeenpanon seuranta ja seurantaan liittyvien indikaattoreiden kehittäminen

Helsingin (Kaupunkiympäristön Tilat-palvelun) yksityiskohtaisempia kommentteja kuntia koskeviin toimenpide-ehdotuksiin:

Sivu 79 – 80: ”Järjestetään ja ylläpidetään julkisia viilentymiskeskuksia”. Toimenpide tuottaisi todennäköisesti rajatusti apua hellejaksojen aikana. Kunnille viilentymiskeskusten järjestäminen on hankalaa, sillä niillä on varsin vähän jäädytettyjä julkisia tiloja. Esimerkiksi kirjastoissa on harvoin jäädytys ja sairaalat ja terveyskeskukset eivät ole mahdollisia viilentymiskeskuksia. Helsingissä on nyt noin 30 koulua ja päiväkotia, joissa on tuloilman jäädytys ainakin osassa rakennusta. Tämä on alle 10% koulujen ja päiväkotien kokonaismäärästä, eikä siten nykyisin muodosta kattavaa verkostoa mahdollisia viilentymiskeskuksia. Helsingissä, tosin kuin muissa kunnissa, on metrotunneli ja lisäksi kunnissa on maanalaisia väestönsuojia, jotka ovat ympäri vuoden viileitä. Jokaisessa kunnassa on kauppoja ja kauppakeskuksia, mutta nämä eivät ole varsinaisia julkisia tiloja. Viilentymiskeskusten käyttö voi myös olla rajoitettua, sillä esim. työpaikoilta ei välttämättä voi siirtyä kesken päivän viilentymiskeskukseen. Sisälämpötilojen yllämpeneminen korostuu yöaikaan, jolloin monet julkiset tilat eivät ole avoinna. Osa haavoittuvimmista ihmisistä ei itse kykene siirtymään ko. viilentymiskeskuksiin.

Sivu 80: ”Edistetään rakennusten yllämpenemisen torjuntaa uudis- ja korjausrakentamiseen liittyvässä lainsäädännössä”. Toimenpidettä tulisi tarkentaa siten, että rakennusluvan osana olevien tarkasteluiden tulisi paremmin kuvata todellista tilannetta rakennuksissa helteellä. Lisäksi tulisi selvittää, olisivatko vaatimukset olosuhteiden hallinnalle tiukempia kohteissa, joissa on haavoittuvia ihmisryhmiä.

Sivu 80: ”Arvioidaan tarve kesäajan korkeita huonelämpötiloja koskevien toimenpiderajojen päivittämiseksi terveydensuojelulain kokonaisuudistuksen yhteydessä”. Tämä tarve on ilmeinen, joten sitä ei ole syytä enää arvioida. Toimintasuunnitelmassa asia onkin kirjoitettu selkeästi auki sivulla 56, jossa todetaan mm. että ”Terveyshaittojen ehkäisyn näkökulmasta toimenpiderajat ovat kuitenkin liian korkeita, erityisesti haavoittuville väestöryhmille helteen pitkittyessä”.

Sivu 80 – 81: ”Laaditaan ohjeistuksia passiivisten ja aktiivisten viilennys- ja jäädytyskeinojen hyödyntämisestä rakennusten yllämpenemisen ehkäisyssä”. Ohjeistuksia on jo paljon esim. Motivalla, ja HSY:llä, joten uusien ohjeistuksien sijaan olisi suositeltavaa päivittää nykyiset ohjeistukset tarvittaessa siten, että ne ohjeistaisivat passiivisten ja aktiivisten viilennys- ja jäädytyskeinojen hyödyntämisestä rakennusten yllämpenemisen ehkäisyssä. Ohjeistusten jalkautus olisi myös tärkeää sekä käytännön esimerkit siitä, miten olemassa olevissa rakennuksissa, joissa ei ole perusrakennusta tulossa, voidaan tilannetta parantaa.

Sivu 81: ”Edistetään yhdyskuntasuunnittelussa mahdollisuuksia kaukojäädytysverkkojen ja lämpöpumppujen käytölle.” Helsingissä kaukojäädytys on eri kylmän tuottovaihtoehdoista kallein, joten yhdyskuntasuunnittelu ei ole se paikka, jossa sen mahdollisuutta lisätään, vaan palvelun hinnoittelu. Tekstin voisi muuttaa esim. muotoon ”Edistetään mahdollisuuksia kaukojäädytysverkon kustannustehokkaaseen käyttöön”.

Sivu 94: Kirjaukset Tilapalveluiden osalta antavat sen kuvan, että tilapalveluiden rooli olisi suhteellisen pieni ”yllämpenemisen ehkäisyssä yhteistyössä tilojen käyttäjien kanssa”. Aktiiviseen jäädytykseen tarvitaan kuitenkin investointeja, sillä passiiviset jäädytyskeinot yksin eivät tule

riittämään. Niiden lisäksi kuntien toimitilat tulevat tarvitsemaan ilmalämpöpumppujen ja vedenjäähdytyskoneiden asentamista, putkien vetämistä, tilajäähdytyslaitteiden asentamista, jne. Tilapalveluille kuuluu Helsingissä myös piha-alueiden aurinkosuojaukseen liittyvät toimet.

#### **Liite Toimijoiden ja sidosryhmien roolit ja vastuut hellevarautumisessa**

-

#### **Yleisiä huomioita**

-

Lehmuskoski Ville-Pekka  
Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala

Kankaanpää Susanna  
Helsingin kaupunki kaupunkiympäristön toimiala - toimialajohtaja