

Ilmasto

Tutkijalta suorat sanat pääkaupungille: kaupungeista tulee kuumia ilman kasvillisuutta ja puita

Puut ja kasvillisuus estävät kaupunginosien muuttumista tukahduttavan kuumiksi ilmastomuutoksen edetessä, toteaa tuore tutkimus.



Aalto-yliopiston väitöskirjatutkija Paula-Kaisa Leppänen mittaa puuta vehreällä kerrostalotontilla Oulunkylässä. Kuva: Esa Syväkuru / Yle

HANNA ESKONEN

17.7.2024 6:13

► Kuuntele juttu 8:34

Helsingin Jätkäsaarella, korkeiden kerrostalojen ja asfaltin keskellä odottaa iloinen yllätys: helteeltä suojaava, varjoisa saareke. Piskuiselle kerrostalotontille on istutettu puita, ja niiden ympärillä kukkii joukko monivuotisia perennoja.

Aalto-yliopiston väitöskirjatutkija **Paula-Kaisa Leppänen** kaivaa esiin muistilehtiön ja mittanauhan. Hän laskee kasvillisuuden määrää tontilla.

Työ kuuluu tekeillä olevaan kartoitukseen, joka on osa monitieteistä Co-Carbon -hanketta ja jatkoa uunituoreelle tutkimukselle.

Aalto-yliopiston, Hämeen ammattikorkeakoulun ja Helsingin yliopiston tulosta voi pitää ilmaston ja kaupunkilaisten kannalta huonona: kasvillisuuden ja puiden määrä pääkaupungissa on vähentynyt.

Tutkimuksen mukaan vihreää on kadonnut Helsingissä noin 15 prosenttiyksikköä 1970-luvulta 2010-luvun alkuun. Myös erot vihreän määrässä kaupunginosien välillä

Luetuimmat

- Kansainvälinen politiikka**
Analyysi: Onko Trump KGB:n agentti "Krasnov"? Trumpin Venäjä-myönteisyyden syy voi olla yksinkertaisempi
- Opiskelu**
Yli 90 000 hakijaa jää ilman opiskelupaikkaa – katso koneesta, mitkä olivat korkeakoulujen kilpailluimmat alat
- Rikokset**
Poliisi: Helsingissä paljastui tilattu murhasuunnitelma – Lassilassa tulitettiin ikkunaa, Vantaalta löytyi pommii
- Terveys**
Samuli Romppainen käytti nuuskaa 30 vuotta lähes yötä päivää – nyt hän antaa vinkit, miten riippuvuudesta voi päästä eroon
- Talous**
Keskimääräisen eläkkeen määrä kasvoi viime vuonna, mutta kuntien välisiä eroja voi olla yli 2 000 euroa

Tuoreimmat

- 11:34 Jääkiekko**
Mikko Rantasen raju törmäys kuohutti tunteita – Edmonton-leiristä vihaista puhetta
- 11:32 Talous**
Eurooppalaiset autovalmistajat pörssiluisussa Trumpin tullilmoituksen jäljiltä
- 11:27 Ranskan valtiovarainministeri USA:n autotulleista: EU:n on pakko vastata omilla vastatulleilla**
- 11:23 Jääkiekko**
Miksi paljon hehkutettu Tapparan ja Ilvesen peli ei ollut loppuunmyyty? Ilves-pomo näkee "ihan eri tilanteen"
- 11:07 Formula 1**
Nyt se on varmaa – Red Bull vaihtaa kakkoskuljettajansa
- 11:01 Terveys**
Samuli Romppainen käytti nuuskaa 30 vuotta lähes yötä päivää – nyt hän antaa vinkit, miten riippuvuudesta voi päästä eroon
- 10:38 Hiihto**
Hiihtoliitto hakee huippu-urheilujohtajaa valmennuksen veturiksi
- 10:31 Poliitiikka**
Ylen kysely: Yli tuhat ihmistä kertoi mielipiteensä Helsingin pormestariehdokkaista
- 10:24 Poliisi**

ovat isot. Osassa niin sanottu latvuspeittävyys yltää jopa yli 60 prosenttiin. Toisilla helsinkiläisalueilla peittävyys on vain neljän prosentin luokkaa. Latvuspeittävyys tarkoittaa käytännössä puiden määrää.

Jätkäsaari on Leppäsen löytämästä, vehreästä istutuksesta huolimatta esimerkki tiiviisti rakennetusta kivikaupungista, jossa latvuspeittävyys jää reilusti alle kymmenen prosentin.

Vanhalle satama-alueelle rakennettu alue tosin saa tutkijalta synninpäästön, sillä alueella ei alun perinkään ollut puita eikä niitä siis ole kaadettu rakentamisen tieltä.

Samaan hengenvetoon hän kuitenkin toteaa, että vihreää olisi kannattanut suunnitella talojen ja teiden joukkoon paljon enemmän. Syy liittyy ennen kaikkea ilmaston lämpenemisen seurauksiin. Kuumuus ja rankkasateiden aiheuttamat tulvat lisääntyvät.

– Kun rakennetaan tiiviisti, kesien huippulämpötilat nousevat korkeiksi. Puut laskevat lämpötilaa ja imevät hulevesiä itseensä kuin salaojat, Leppänen sanoo.

Hän korostaa, että puiden ja kasvillisuuden ilmastohyödyt ovat nimenomaan paikallisia.

– Ei se auta vaikkapa Töölössä, että puita on jossain Nuuksiossa.



Paula-Kaisa Leppäsen mukaan Jätkäsaari on ollut hyvä paikka uusille kerrostaloille, sillä vanhalta satama-alueelta ei tarvinnut tuhota luontoa rakentamisen vuoksi. Kuva: Esa Syväkuru / Yle

Tiivis rakentaminen ei ole ilmastoteko

Tutkimuksessa on tarkasteltu ajanjaksoa, jolloin väkimäärä on kasvanut, ja asuntoja on väistämättä tarvittu enemmän. Kaupunki on siis kasvanut.

Kaikki kadonnut vihreä ei kuitenkaan selity tehokkuudella, tutkimusta ohjannut professori **Ranja Hautamäki** sanoo. Esimerkiksi 1900-luvun alkupuolen tiiviillä asuinalueilla oli enemmän vihreää ja suuria puita, kuin uusilla tiiviillä asuinalueilla.

Hautamäen mukaan yksi syy vihreän katoamiseen ovat parkkipaikat, asfalttipinnan ja pihakiveysten yleistyminen sekä muuttuneet turvallisuusvaatimukset.

Hälytysajoneuvot esimerkiksi tarvitsevat väyliä tonteille. Myös kansirakentaminen eli se, että parkkipaikka on pihojen alla, on lisääntynyt. Kannet vaikeuttavat suurten puiden istuttamista.

Helsinkiläispäättäjät ovat myös tietoisesti halunneet rakentaa kaupunkia tiiviisti. Erityisesti kaupungin toiseksi suurin puolue vihreät on pitänyt tiiviin rakentamisen ilmastohyötyjä esillä.

Poliitikot ovat viime vuosina päättäneet lähimetsän kaatamisesta esimerkiksi Stansvikissa Itä-Helsingissä ja pohjoisemmassa Kumpulan kaupunginosassa. Metsien tilalle on kaavoitettu kerrostaloja.

Ylen tiedot: Kangasalan poliisioperaation syynä henkirikos

- 10:21 Talous**
Keskimääräisen eläkkeen määrä kasvoi viime vuonna, mutta kuntien välisiä eroja voi olla yli 2 000 euroa
- 10:13 Talous**
PTT ennustaa Suomeen vain haurasta talouskasvua
- 9:57 Yhdysvallat**
Trump uhkailee Kanadaa ja EU:ta entistä suuremmilla tulleilla
- 9:54 Rikosepäilyt**
Helsingin Pitäjänmäen suurta tulipaloa ei enää epäillä tuhotyöksi
- 9:50 Rikokset**
Poliisi: Helsingissä paljastui tilattu murhasuunnitelma – Lassilassa tulitettiin ikkunaa, Vantaalta löytyi pomm
- 9:03** Asuntojen hinnat laskivat helmikuussa

Kommentoiduimmat

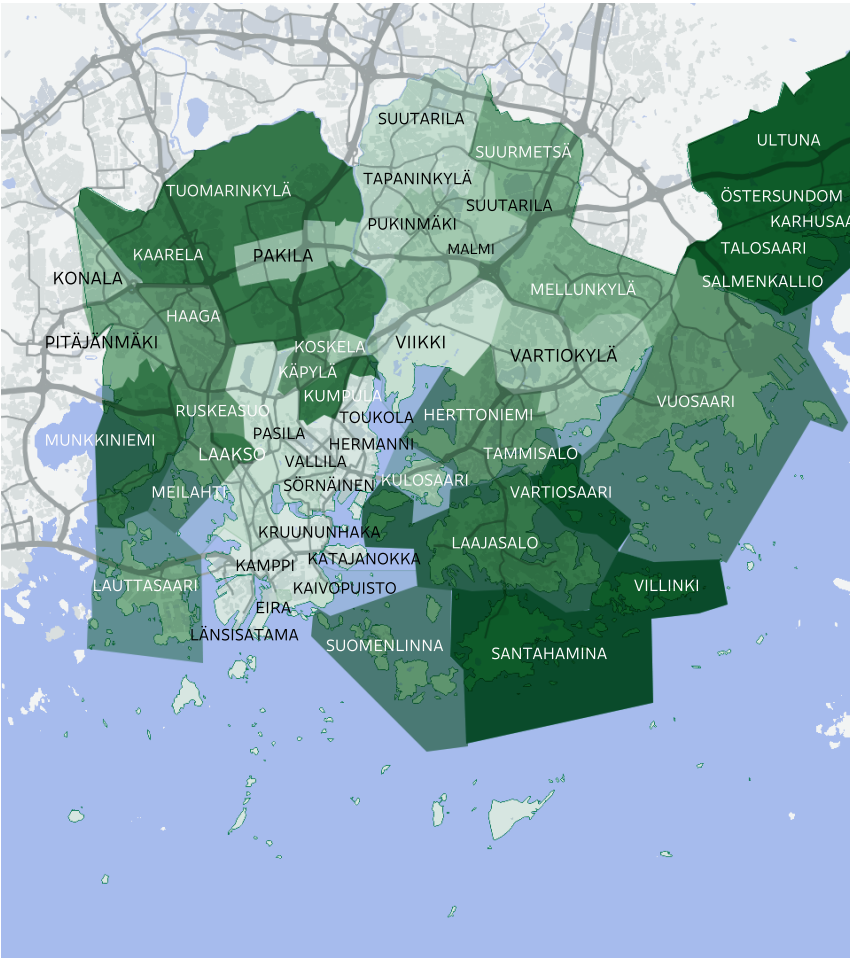
- 1 Yle**
Nämä Ylen ohjelmat loppuvat
muutosneuvottelujen seurauksena
[Keskustele \(768\)](#)
- 2 Köyhyys**
Analyysi: Kaduilla näkee nyt
asunnottomia, joilla on täysin uudenlainen tausta
[Lue kommentteja \(334\)](#)
- 3 Kansainvälinen politiikka**
Arvostetun brittitutkijan väite Ylelle: On oletettava, että Donald Trump työskentelee Moskovalle
[Keskustele \(320\)](#)
- 4 Media**
Näin Ylen alueradioiden lähetykset muuttuvat – päätoimittaja Panu Pokkinen kertoo, miksi ja miten
[Keskustele \(228\)](#)
- 5 Vaalit**
Toinen puheenjohtajakolmikko kohtasi Ylen vaalitentissä – Adlercreutz lupasi jättää peruskoulut leikkauksien ulkopuolelle
[Keskustele \(164\)](#)

Ranja Hautamäki sanoo, että tiivistämideologia alkoi näkyä Helsingissä 2010-luvulla. Hän kyseenalaistaa helsinkiläispäättäjien argumentit sen ilmastohyödyistä.

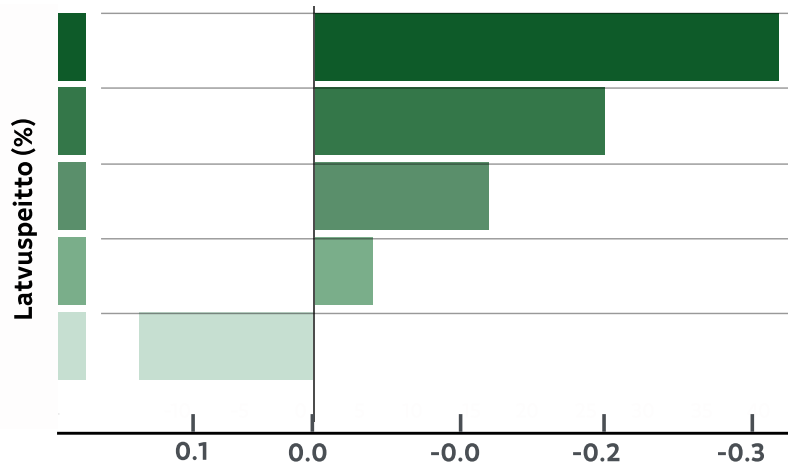
– Liian tiivis kaupunki ei ole ilmastokestävä. Se ei tule kestämaan äärevöityviä oloja samalla tavalla kuin vihreämpi kaupunki kestäisi.

Puiden hyötyihin on herätty esimerkiksi Pariisissa, jossa painitaan jo nyt kovan kuumuden aiheuttamien ongelmien kanssa. Suurkaupungissa revitään parhaillaan asfalttia auki ja istutetaan puita ympäri kaupunkia. Tavoitteena on istuttaa 170 000 puuta, jotta lämpötila laskisi.

Katso grafiikasta, missä Helsingin kaupunginosassa on eniten latvuspeittävyttä eli yli 2 metristä puuvartista kasvillisuutta. Mitä tummempi väri, sen suurempi peittävyys. Hiilivuo kuvaa käytännössä sitä, kuinka suuren hiilinielun puut muodostavat.



Latvuspeitto ja hiilivuo



Helsinkiläispäättäjät ovat perustelleet rakentamista kaupunkiluonnon tilalle muun muassa sillä, että tiiveys vähentää kaupunkilaisten tarvetta liikkua omalla autolla ja

mahdollistaa laajempien viheralueiden säästämisen toisaalla.

Hautamäen mukaan tutkimukset osoittavat, että tiivis kaupunkiasuminen saattaa jopa lisätä kuluttamista, joka taas aiheuttaa ilmastopäästöjä.

Sillä, että suurempia viheralueita säästetään vain kaupungin laitamilla, ei Hautamäen mukaan voi korvata puita ja kasvillisuutta muualla kaupungissa.

– Vaikutus on nimenomaan paikallinen, joka tarkoittaa, että kasvillisuudella on vaikutusta kunkin korttelin asukkaisiin ja lämpötilaan siellä.

Hautamäki sanoo, että kaupunkiluonnolla on rooli myös hiilinieluna eli päästöjen vähentäjänä. Sen merkitystä on hänen mielestään ilmastokeskustelussa vähätelty. Tutkimushankkeen mukaan viheralueet sitoivat jopa noin seitsemän prosenttia Helsingin fossiilisten polttoaineiden poltosta aiheutuvista päästöistä vuonna 2019.



Kaupunkivihreä on kriittistä infrastruktuuria.

Ranja Hautamäki, professori, Aalto-yliopisto

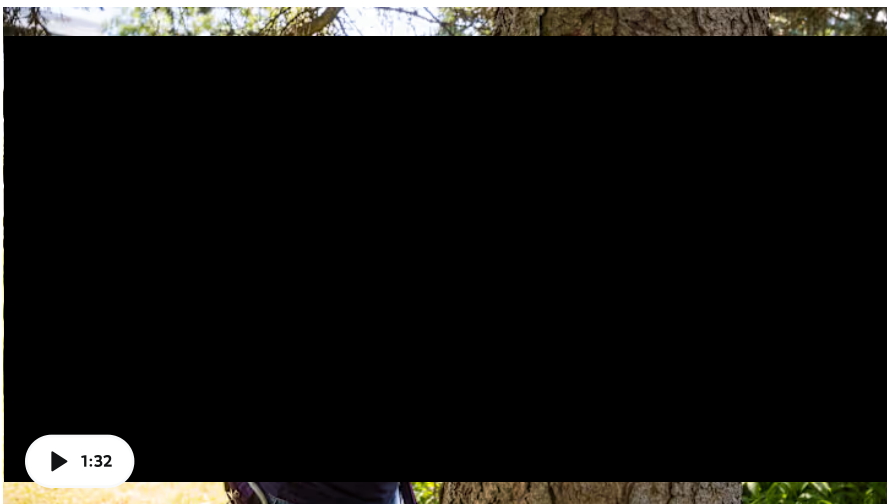
– Meillä puhutaan julkisessa keskustelussa paljon hiilinielusta, mutta fokus on aina metsissä ja metsätaloudessa. Tutkimushankkeessamme tuodaan esiin, että myös kaupunkivihreän muodostamalla hiilinielulla on merkitys.

Aihe luonnon määrästä kaupungeissa on ajankohtainen myös siksi, että EU:n ennallistamisasetus asettaa sille vaatimuksia. Asetus edellyttää juuri latvuspeittävyuden lisäämistä kaupungeissa. Lopulliseen, kesäkuussa hyväksyttyyn asetukseen päätyi maltillinen kynnysarvo: latvuspeittävyuden pitäisi olla kaupungeissa vähintään 10 prosenttia vuoteen 2030 mennessä.

Hautamäen mukaan Suomen kaupungit yltävät siihen helposti. Esimerkiksi koko Helsingissä peittävyys on 30 prosentin luokkaa.

Kansainvälinen tutkijayhteisö on kuitenkin jo suositellut, että latvuspeittävyuden pitäisi olla 30 prosentin tasolla kaikissa kaupunginosissa.

– Tutkijat perustelevat sitä juuri ilmastohyödyillä. Tämä ei Helsingissä toteudu, Hautamäki sanoo.



Paula-Kaisa Leppänen tutki kasvillisuutta tonteilla Helsingin Oulunkylässä ja Jätkäsaarella.

Näin testaat, onko ympärilläsi tarpeeksi puita

Paula-Kaisa Leppänen karauttaa mittanauhoineen pyörällä Etelä-Helsingistä pohjoiseen. 1960-luvulla rakennettu Oulunkylä on uutta Jätkäsaarta huomattavasti vihreämpi.

Matalan kerrostalon kehystämällä tontilla on valtava nurmikko sekä yksittäisiä puita ja pensaita. Hieman yllättäen Leppänen sanoo, ettei sekään ole paras

mahdollinen ratkaisu.

– Näin on ollut joskus varaa tehdä. Parempi olisi kasvattaa kerrostalojen korkeutta, jolloin asumisen tehokkuus lisääntyisi. Pihallekin mahtuisi enemmän puita nurmen tilalle.

Ranja Hautamäki kertoo kansainvälisen tutkijayhteisön kehittämästä säännöstä, jolla on helppo mitata, onko omassa lähiympäristössä riittävä määrä vihreää. [Sääntö on](#) laadittu etenkin päättäjille, jotka tarvitsevat konkreettisia, määrällisiä ohjeita päätöstensä tueksi. Se kuuluu ”3–30–300”.

Ensimmäinen kolmonen viittaa siihen, että jokaisen asunnon ikkunoista pitäisi näkyä vähintään kolme puuta. Kaupunginosan latvuspeittävyys pitäisi olla 30 prosenttia, ja lähimmälle, monipuoliselle viheralueelle pitäisi olla matkaa enintään 300 metriä.

Sekä Leppänen että Hautamäki nostavat Helsingin Vuosaaren metsälähiöineen hyväksi esimerkiksi ilmastokestävästä asuinalueesta.

Hautamäen mielestä puut ja kasvillisuus pitäisi jatkossa rinnastaa muihin, elämisen kannalta välttämättömiin rakenteisiin kuten vaikkapa teihin ja kunnallistekniikkaan.

– Kaupunkivihreä on kriittistä infrastruktuuria, Hautamäki sanoo.

Aiheesta enemmän

Ilmasto

Tulvat ja helteet voivat piinata tulevaisuudessa myös Helsinkiä, ja siksi parkkiruutuihin istutetaan nyt puita

2023



Ilmasto

Talojen katoille alkaa olla tunkua, kun energiaa pitäisi säästää ja ilmastomuutoksen vaikutuksia torjua

2023



Ympäristö

Lontoon tulihelvetti oli vain esimakua siitä, mihin suurkaupungit saavat tottua tulevaisuudessa

2024



Ilmasto Euroopan unioni Ennallistamisasetus ▼

