Ilmastokestävät pientaloalueet – työkaluja kestävään tiivistämiseen

29.10.2026

Aalto Design Factory / Zoom

Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

Webinaarin sisältö:

09:15-09:30 Tilaisuuden avaus

- Tommy Lindgren, lehtori, Aalto-yliopisto

09:30-09:40 Ilmastokestävät pientaloalueet

- Outi Tahvonen, tutkijayliopettaja, Hämeen ammattikorkeakoulu

09:40-10:15 Ohjauskeinojen esittely

- Anna Ryymin, projektitutkija, Hämeen ammattikorkeakoulu
- Taika Tommila, projektitutkija, Hämeen ammattikorkeakoulu
- Tommy Lindgren, lehtori, Aalto-yliopisto

10:15-11:00 Näkökulmia biodiversiteettiin ja suunnittelun ohjaukseen

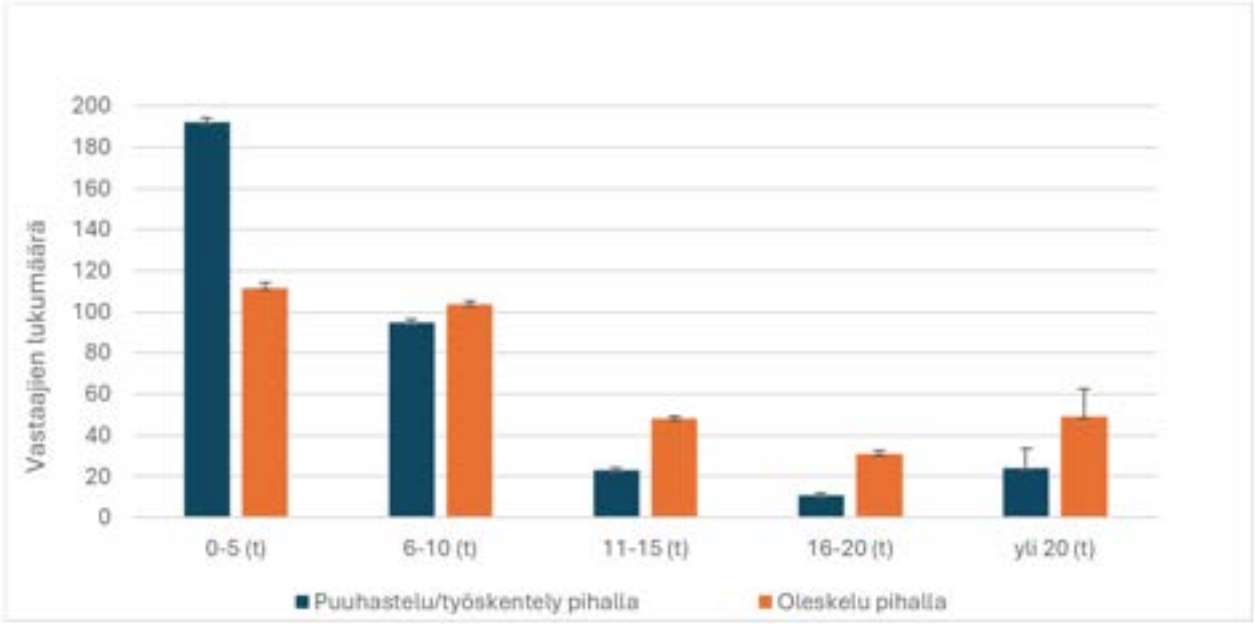
- Elisa Lähde, Apulaisprofessori Maisema ja ekologia, Aalto-yliopisto

11:00 Webinaarin loppu

Ilmastokestävät pientaloalueet

Miksi pientaloalueilla on väliä?	Kestävän kaupungin dilemma	Tästä syntyi ILPI
Kaupunkivihreä ei lopu puiston rajalle 1. Yksityiset pihat ovat osa kaupungin vihreää infraa 2. Elävä maa + kasvillisuus + puut + läpäisevät pinnat 3. Tonttien ratkaisut kumuloituvat alue- ja kaupunkitasoille	Tiivistä kaupunkia, mutta älä menetä samalla sen ilmastokestävyyttä Tiivistäminen↔kaupunkivihreä	Kuinka pitkälle pientaloaluetta voidaan tiivistää niin, että vihreän infran toiminnallisuus säilyy? Tontti-kortteli-alue-kaupunki Asukas-suunnittelu-ohjausk.

Pientalopihan käyttö nykyään



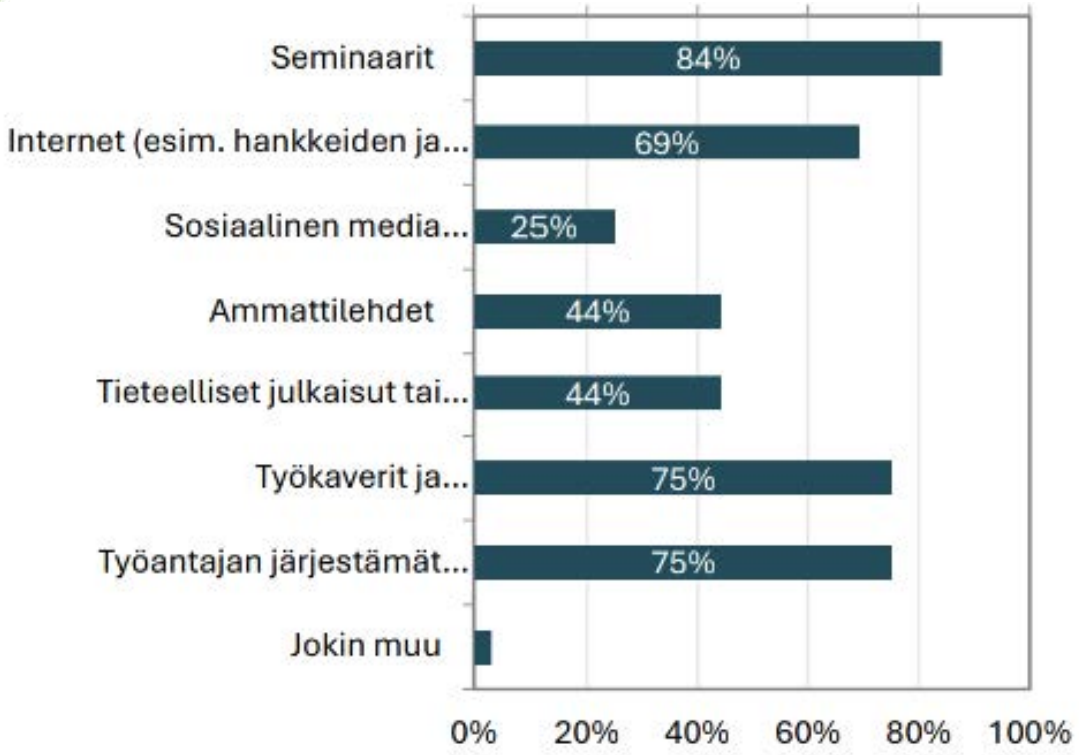
Kuva 9. Kuinka monta tuntia keskimäärin oleskelet ja puuhastelet/työskentelet pihallasi viikon aikana.

Viisi yleisintä pihan käyttötarkoitusta:

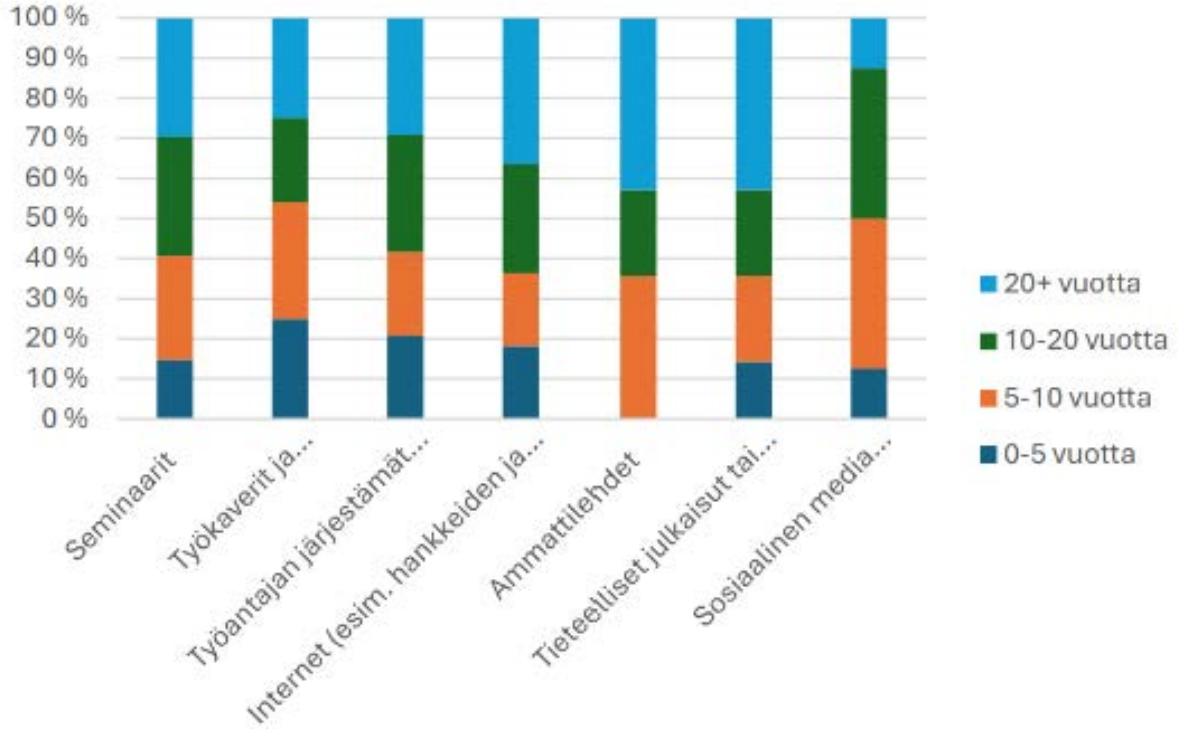
- Oleskelua ja rentoutumista (84 %)
- Luonnosta nauttiminen (83 %)
- Puutarhanhoito (80%)
- Viljelyä ja hyötykasvien kasvatusta (65%)

Kaupunkisuunnittelun ammattilaisten

A. Tiedonhaun kanavat



B. Tiedonhaun kanavat työkokemusvuosien mukaan



Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammattikorkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JYVÄSKYLÄ

Miten kaupunkisuunnittelu voi ohjata pientaloalueen vehreyden muodostumista tiivistyvissä kaupungeissa?

Typologiapohjainen työskentely

Viherkerroin

3-30-300

Läpäisemättömien pintojen enimmäismäärä

Viherkerroin

Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JYVÄSKYLÄ

Viherkerroin, taustaa ja tavoitteita

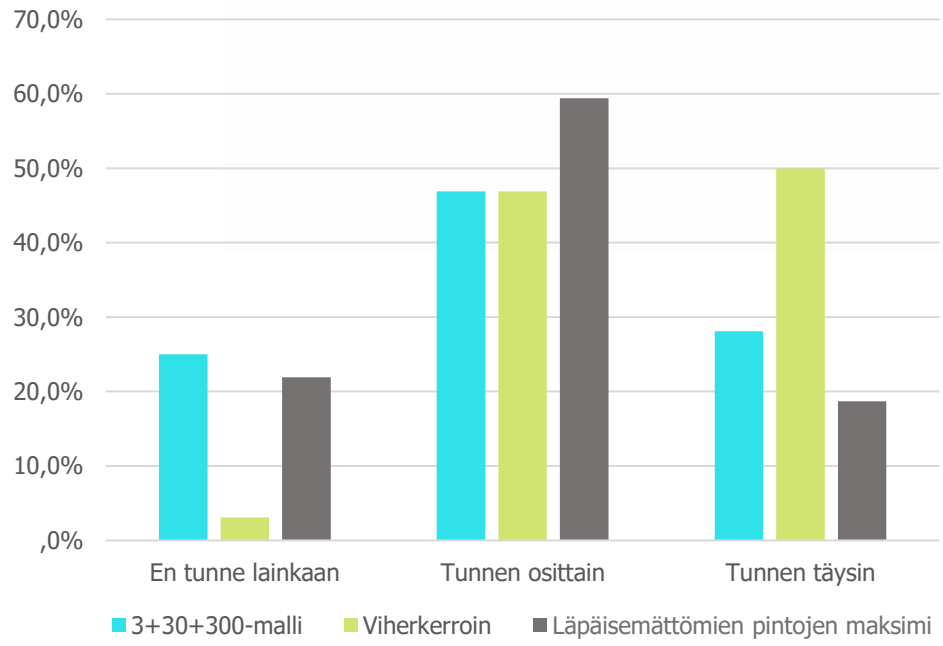
Tonttikohtaisen viherkertoimen tavoitteena on **varmistaa viherrakenteen määrä, laatu ja toimivuus** myös tiivistyvässä rakenteessa.

Miten se toimii?

- Numeerinen tavoitearvo kuvaa painotettujen viherelementtien suhdetta tontin tai suunnittelualueen pinta-alaan.
- Laskentaa varten on laadittava vähintään viitteellinen pihasuunnitelma. Laskennassa huomioidaan esimerkiksi säilytettävä ja istutettava puusto, istutusalueet, viherkatot, läpäisevät pinnat sekä hulevesirakenteet.
- Eri elementit saavat painokertoimen ekologisen ja toiminnallisen merkityksensä perusteella.

Viherkerroin, käyttö Suomessa

- Suomessa tonttikohtaista viherkerrointa on kehitetty erityisesti 2010-luvulta alkaen. Se on myös ohjauskeinoista tunnetuin.
- Helsingin viherkerroin otettiin käyttöön pilottien kautta, ja useat kaupungit ovat kehittäneet omia sovelluksiaan.
- Viherkerrointa käytetään ensisijaisesti asemakaavoituksen, tontinluovutuksen, pihasuunnittelun ja rakentamisluvan yhteydessä.
- Viherkertoimeen on tehty täydennyksiä, esimerkkeinä Espoon kaupungin luontokerroin ja Co-Carbon-hankkeessa kehitetty hiilikerroin, joka mittaa tontin hiilinielupotentiaalia.



Ohjauskeinojen tunnettavuus ammattilaisten keskuudessa.

Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JYVÄSKYLÄ

Viherkerroin, käyttö pientaloalueilla

Pientaloalueilla käyttö ei ole vielä laajasti vakiintunutta, eikä tavoitearvoja ole monissa kaupungeissa pientalotonteille määritelty.



Viherkerroin pientaloalueilla, Joensuu

ILPI-hankkeessa viherkerrointa testattiin **Joensuun Linnunlahden ja Porin Klasipruukin** pientalotonteilla Tampereen laskentamenetelmällä.





Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammattikorkeakoulu

Aalto-yliopisto

PORI

JOENSUU

Viherkerroin pientaloalueilla, Pori





Viherkerroin pientaloalueilla, Joensuu





Viherkerroin pientaloalueilla, Joensuu





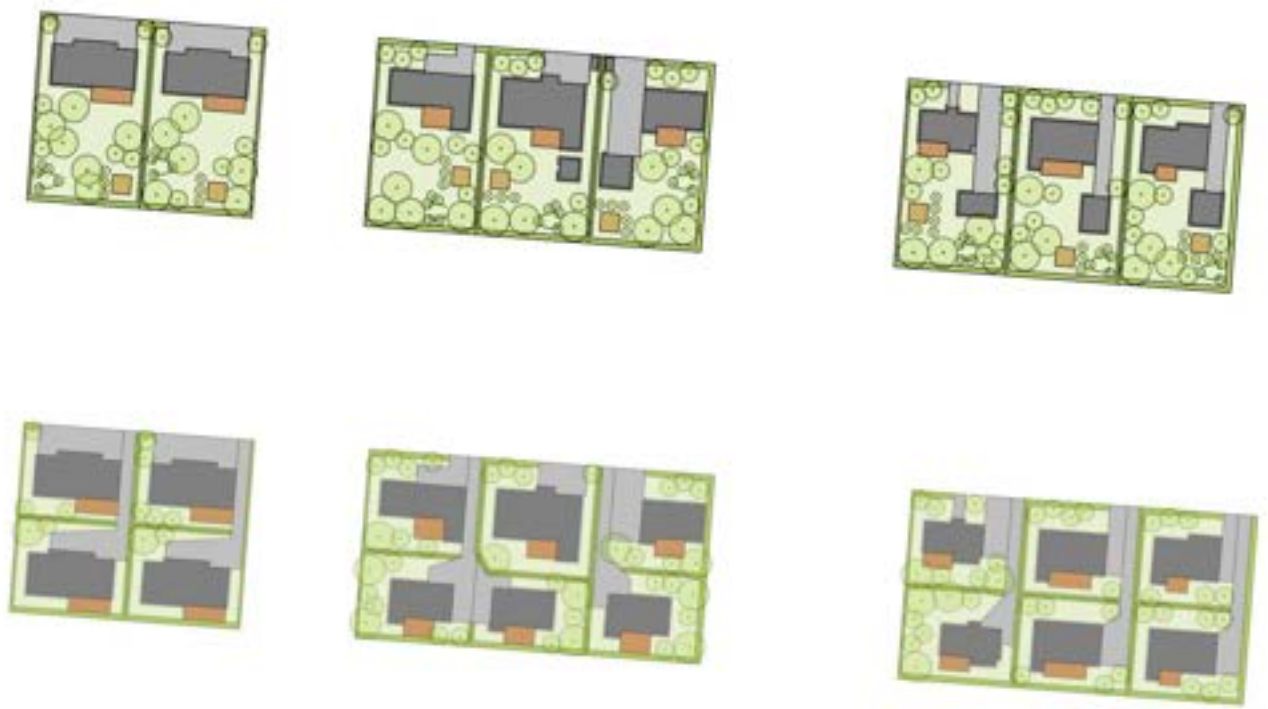
Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JOENSUU

Viherkerroin pientaloalueilla, Pori





Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammattikorkeakoulu

Aalto-yliopisto

PORI

JYVÄSKYLÄ

Viherkerroin kokeilu pientaloalueilla

IMitä kokeilu osoitti?

- Tiivistäminen vähensi läpäiseviä pintoja ja tilaa hulevesien maanpäälliselle käsittelylle.
- Rakennusten, ajoväylien ja pysäköinnin sijoittelu ratkaisi, kuinka paljon tilaa jäi kasvillisuudelle ja hulevesiratkaisuille.
- Suurikasvuisten puiden sijoittaminen vaikeutui, kun riittävät etäisyydet rakennuksiin huomioitiin.
- Viherkerroin soveltui vaihtoehtojen vertailuun ja teki suunnitteluratkaisujen vaikutukset näkyviksi.

Pelkkä rakennusoikeus ei ratkaise toteutettavuutta. Viherkertoimen tavoite kannattaa testata yhtä aikaa rakennusten, kulkuyhteyksien, pysäköinnin ja hulevesien kanssa.

Kaupunki	Alue	Oleva	Tiivistetty	Δ
Joensuu	Linnunlahti	1,25	0,99	0,26
Pori	Klasipruuki	1,09	0,82	0,27

Viherkerroin, vahvuudet ja rajoitteet

Vahvuudet

- Kokoaa viherrakenteen määrän, laadun ja toiminnallisuuden samaan tarkasteluun.
- Tekee vihertavoitteista mitattavia ja mahdollistaa vaihtoehtojen vertailun.
- Jättää suunnittelulle joustoa: sama tavoite voidaan saavuttaa eri ratkaisuilla.
- Ohjaa hulevesien hallintaan ja viherratkaisuihin, kun sitä käytetään riittävän varhain.

Rajoitteet

- Tonttikohtainen laskenta ei huomioi lähiympäristöä, viheryhteyksiä tai ekologista verkostoa.
- Tulos riippuu painokertoimista, lähtötiedoista ja laskennan tulkinnasta.
- Tavoitearvo voi ohjata pisteiden optimointiin, ellei ratkaisujen laatua arvioida kokonaisuutena.
- Toteutumisen ja kasvillisuuden säilymisen seuranta rakentamisen jälkeen on haastavaa.

3-30-300-sääntö

Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammattikorkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JYVÄSKYLÄ
JOENSUU

3-30-300-säännön tavoite

Säännön kehitti Cecil Konijnendijk (2021) edistämään ihmisten hyvinvointia, viheralueiden saavutettavuutta ja ilmastonmuutokseen sopeutumista

3-30-300-säännön ydin:

- Jokaisesta kodin, koulun tai työpaikan ikkunasta tulisi nähdä kolme suurta puuta
- Jokaiselle naapurustolla tulisi olla vähintään 30 % latvuspeittävyys
- Jokaisesta kodista tulisi olla enintään 300 metrin matka lähimmälle viheralueelle

Tieteellinen tausta

- **3 puuta:** hyvinvointivaikutuksista on tutkimusnäyttöä, mutta juuri kolmen puun rajalle ei ole tieteellistä perustaa (Chi ym. 2022; Konijnendijk 2023)
- **30 % latvuspeittävyys**: perustuu mm. puuston viilentämishyötyihin ja terveysvaikutuksiin (Lungman ym. 2023; Feng ym. 2024)
- **300 m:** etäisyystavoite perustuu Maailman terveysjärjestön (WHO) suositukseen (Konijnendijk 2023)

3-30-300-sääntö, käyttö kaupungeissa

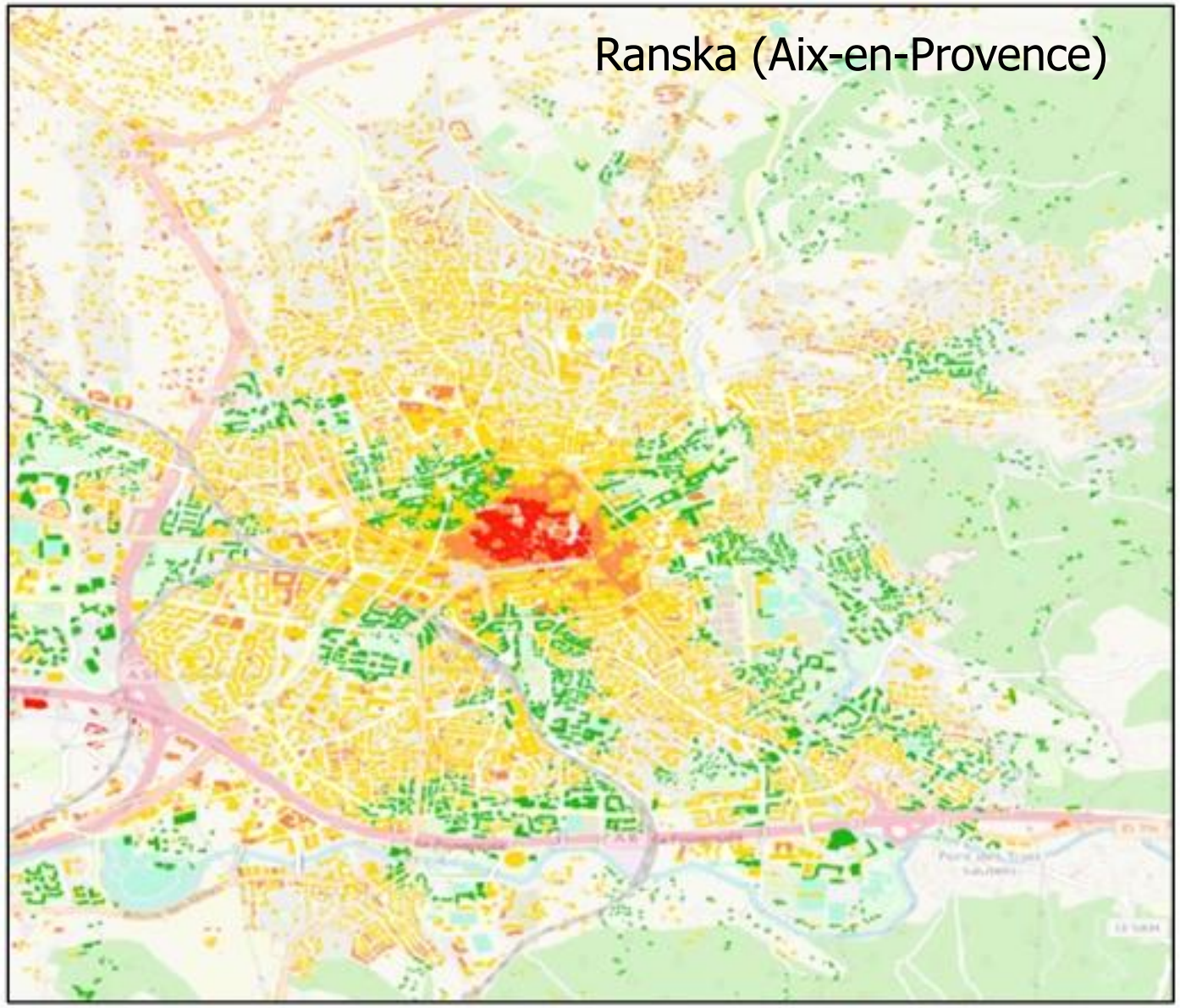
Tutkimus kaupunkitasolla

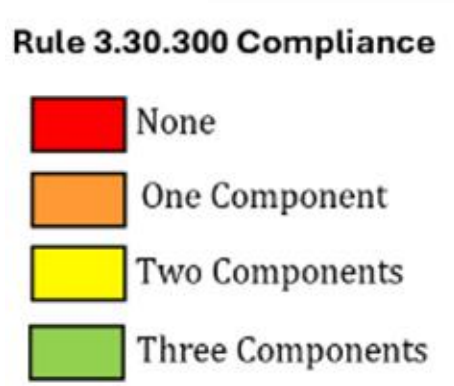
- Säännön toteutumista on arvioitu useissa kaupungeissa:
  - Uppsala, Ruotsi (Lund & North 2024)
  - Olomouc, Tšekki (Wagner ym. 2025)
  - Firenze, Italia ja Aix-en-Provence, Ranska (Lopez ym. 2025)
  - Kahdeksan kaupungin vertailu (Croeser ym. 2024)

Soveltaminen kaupunkisuunnittelussa

- Turku, Suomi: säännön toteutuminen uusien alueiden suunnittelun lähtökohtana (Pormestariohjelma 2025-2029)
- Malmö, Ruotsi: säännön soveltaminen osana yleiskaavoitusta
- Trondheim, Norja: kaupungin puustrategiassa hyödynnetään säännön periaatteita

Tulosten esittäminen karttakuvalla



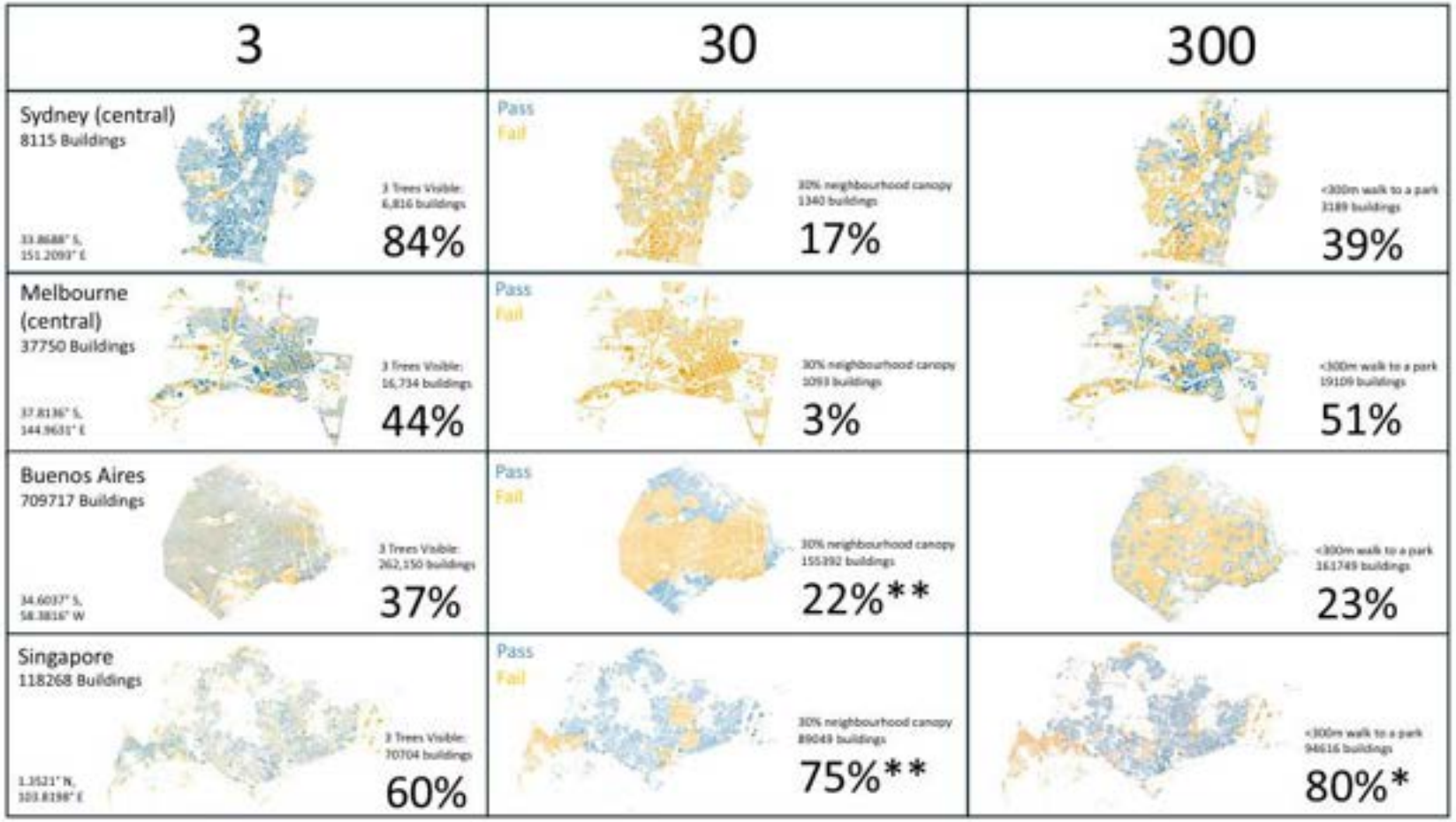


- Havainnollistaa alueelliset erot ja kehittävät alueet
- Voidaan yhdistää muiden selvitysten kanssa:
  - Lämpösaarekeanalyysi
  - Haavoittuvat ihmisryhmät (vanhainkodit, päiväkodit)

Lähde: Lopez, M. A., De Marco, A., Anav, A., Sorrentino, B., Paoletti, E., Manzini, J., ... & Sicard, P. (2025). The 3–30–300 rule Compliance: A geospatial tool for urban planning. *Landscape and Urban Planning*, *261*, 105396.

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu · Aalto-yliopisto · PORI · JYVÄSKYLÄ

Tulosten esittäminen pass/fail taulukolla



Lähde: Croeser, T., Sharma, R., Weisser, W. W., & Bekessy, S. A. (2024). Acute canopy deficits in global cities exposed by the 3-30-300 benchmark for urban nature. *Nature Communications*, *15*(1), 9333.

- Sääntöä tutkittiin kahdeksassa kaupungissa ja yhteensä yli 2.5 miljoonaa taloa.
- 3-sääntö toteutui parhaiten, 30-sääntö heikoimmin.
- Yhtenä syynä 30-säännön heikkoon toteutumiseen pidettiin puiden pientä kokoa, jonka vuoksi latvuspeittävyys jäi riittämättömäksi.

3-30-300-säännön tutkiminen pientaloalueilla

- 3-30-300-sääntöä tutkittiin neljällä pientaloalueella:
  - Joensuun Linnunlahdella
  - Porin Klasipruukissa
  - Vantaan Martinlaaksossa
  - Oulun Karjansillalla

1) **Nykytilan arviointi**: tutkittiin miten sääntö toteutuu pientaloalueilla
2) **Tiivistämisskenaariot**: tehtiin kuvitteellinen täydentämisrakentaminen jokaiselle pientaloalueelle ja katsottiin miten vaikuttaa sääntöön

3-30-300-säännön kriteerien ja laskentamenetelmien määrittely

Sääntö	Kriteerien määrittely	Laskentamenetelmä	Haasteet
3	**Suuri puu**: latvuksen halkaisija vähintään 6 m.	Laskettiin suuret puut 30 m:n säteellä jokaisen rakennuksen keskipisteestä.	Ikkunoiden sijainti.
30	**Naapurusto**: 300 m:n vyöhyke pientaloalueen korttelirajojen ympärillä.	Digitoitiin puiden latvuksen ilmakuvista ja määritettiin niiden peittoalat.	Naapuruston määrittäminen.
300	**Laadukas viheralue**: vähintään 0,5 ha, suuria puita ja mahdollistaa monipuoliset virkistysmahdollisuudet.	Mitattiin mahdollisimman realistinen kulkureitti lähimmän viheralueen sisäänkäynnille.	Viheralueen sisäänkäynnin määrittäminen.

- Sovellettiin käyttäen: The 3+30+300 Principle Handbook (Konijnendijk ym. 2025)

3-sääntö, visuaalinen tarkastelu

NYKYTILA: 3-sääntö

(Mukana myös pienet puut)

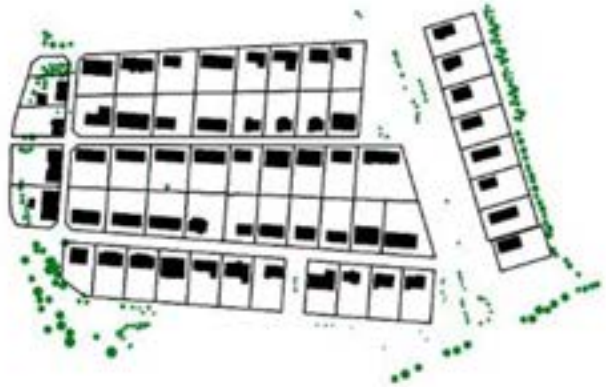
Linnunalahti



Martinlaakso



Klasipruuki

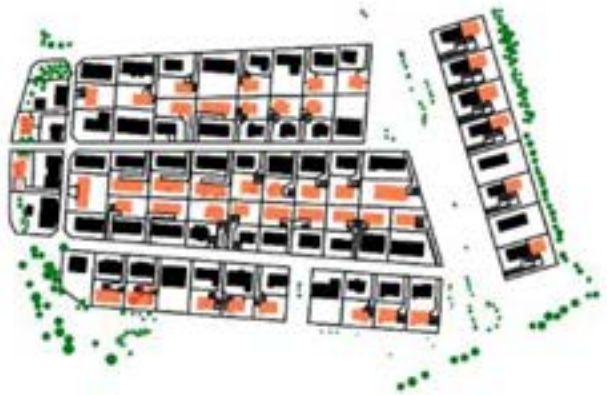


TIIVISTETTY: 3-sääntö

(Mukana myös pienet puut)







30-sääntö, visuaalinen tarkastelu



Linnunlahden pientaloalue
Latvuspeittävyys 39,7 %



Klasipruukin pientaloalue
Latvuspeittävyys 18,9 %

Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JYVÄSKYLÄ

3-30-300-säännön kokeilun tulokset pientaloalueilla

Kaupunki	Alue	n (nyk → tiiv)	3-sääntö	Δ	30-sääntö*	Δ	300-sääntö	Δ
Joensuu	Linnunlahti	53 → 88	92,5 % → 83,0 %	−9,5	39,7 % → 38,7 %	−1,0	100 % → 100 %	0
Vantaa	Martinlaakso	35 → 38	74,3 % → 76,3 %	+2,0	36,6 % → 36,5 %	−0,1	71,4 % → 71,1 %	−0,3
Pori	Klasipruuki	58 → 102	1,0 % → 1,0 %	0	18,9 % → 18,8 %	−0,1	90,2 % → 91,8 %	+1,6
Oulu	Karjasilta	37 → –	24,3 %	–	10,7 %	–	100 %	–

Taulukko

- 3- ja 300-säännöt: osuus taloista, jossa sääntö toteutuu (%)
- 30-sääntö: naapuruston latvuspeittävyys (%)
- Nyk -> tiiv: nykytilanne -> tiivistymisskenaario
- Δ: muutos prosenttiyksikköinä

- ➢ Täydentämisrakentaminen vaikutti eniten 3-sääntöön Linnunlahden pientaloalueella
- ➢ Martinlaaksossa tiivistäminen parantaa 3-säännön toteutumista 2 %, koska kolme uutta taloa sijoittuu paikkoihin, joista näkyy kolme suurta puuta

3-30-300-sääntö, vahvuudet ja rajoitteet

Vahvuudet

- Helposti ymmärrettävä ja viestittävä
- Yhdistää ihmisten hyvinvoinnin ja ilmastonmuutoksen sopeutumisen
- Huomioi sosiaalinen oikeudenmukaisuuden
- Havainnollistaa alueellisia eroja ja kehittämistarpeita kartalla

Rajoitteet

- Painottaa määrää laadun sijaan
- Tulkinnanvaraisuutta esimerkiksi ikkunoiden sijainnissa ja laadukkaan viheralueen määrittelyssä
- Ei sovellu tonttitasolle (3-sääntöä lukuun ottamatta)
- 300-sääntö ei huomio viheralueiden talvikunnossapitoa
- Säännön ohjeet ovat hajallaan eri lähteissä

Lähteet

- Wagner, M., Květoňová, V., Jirmus, R., & Lehnert, M. (2025). Towards greener cities: Evaluating urban green space accessibility using the 3-30-300 rule exampled on the city of Olomouc (Czech Republic). *Moravian Geographical Reports*, *33*(2), 129-142.
- Lund, E., & Nordh, H. (2024). Do we have enough space for the trees we need?. Urban Forestry & Urban Greening, 96, 128365.
- Chi, D., Aerts, R., Van Nieuwenhuyse, A., Bauwelinck, M., Demoury, C., Plusquin, M., ... & Somers, B. (2022). Residential exposure to urban trees and medication sales for mood disorders and cardiovascular disease in Brussels, Belgium: an ecological study. Environmental health perspectives, 130(5), 057003.
- Feng, X., Navakatikyan, M., Eckermann, S., & Astell-Burt, T. (2024). Show me the money! Associations between tree canopy and hospital costs in cities for cardiovascular disease events in a longitudinal cohort study of 110,134 participants. Environment International, 185, 108558.
- Trondheimin kaupunki. (2026) Trestrategi - Viktige tiltak for å nå målene
- Konijnendijk, C. C, Lind, C., Littke, H., Ostberg, J., Moghaddam, R . (2025). The 3+30+300 Principle Handbook.

Läpäisemättömien pintojen maksimi

Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu

Aalto-yliopisto

PORI

JYVÄSKYLÄ

Läpäisemättömien pintojen maksimi

Läpäisemättömät pinnat ovat yksinkertainen mutta tärkeä indikaattori kaupunkirakenteen tiivistymisen ympäristövaikutuksista.

Läpäisemättömät pinnat estävät sadeveden imeytymistä maahan. Tämä lisää hulevesien pintavaluntaa, voi kasvattaa tulvariskiä, vähentää pohjaveden muodostumista ja heikentää veden laatua.

Läpäisemättömien pintojen maksimi

Läpäisemättömyys vaikuttaa myös:

- luonnon monimuotoisuuteen
- hiilen sidontaan ja varastointiin
- maaperän hydrologiaan
- ekosysteemipalveluihin

Pientaloalueilla tiivistäminen tarkoittaa usein tonttien lohkomista ja uusien rakennusten, ajoväylien sekä pysäköinnin sijoittamista olemassa oleville pihoille.

Läpäisemättömien pintojen maksimi

Työkalu ohjaa sitä, kuinka suuri osa tontista tai tarkastelualueesta saa olla vettä läpäisemätöntä.

Läpäisemättömien pintojen osuutta voidaan käyttää:

- tonttikohtaisena prosenttirajana
- asemakaavamääräyksenä
- rakennusjärjestyksen ohjeena
- suunnittelun arviointikriteerinä

Läpäisemättömien pintojen maksimi

Tyypillinen laskentaperiaate

$$\frac{\text{rakennusten jalanjäljet + päällystetyt pinnat}}{\text{tontin kokonaispinta-ala}}$$

Paljon vaihtelua kansainvälisesti - niin arvojen kuin periaatteiden suhteen:

Euroopassa käytetään myös läpäisevien pintojen vähimmäisosuuksia, esim. Pariisin Parispluie-ohjelmassa tavoitteena jopa 40 % läpäiseviä pintoja

Yhdysvalloissa joissakin kunnissa arvot määritellään rakennustyypin mukaan (Hudson, Ohio: omakotitaloasuminen 40 %).

Läpäisemättömien pintojen maksimi

Läpäisemättömien pintojen analyysi on teknisesti melko suoraviivainen, jos aineistot ovat käytettävissä.

Analyysi ja sen seuranta onnistuu yksinkertaisten paikkatietoanalyysien avulla ja on nopea tehdä. Lähtötiedot ovat saatavilla avoimien rajapintojen kautta. Analyysi voidaan toteuttaa esimerkiksi QGIS-ohjelmistolla.

Aineistot:

- Maanpeiteaineisto, esimerkiksi Scalgo ja SYKE Land cover / maanpeiteaineisto
- Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisterikartta

Läpäisemättömien pintojen maksimi

Työkalu tekee tiivistämisen vaikutukset näkyviksi, mutta tulkinta vaatii aineistojen ja paikallisten olosuhteiden ymmärtämistä.

Keskeisiä haasteita:

- Aineistot eivät aina tunnista kaikkia pihateitä tai pieniä päällystettyjä alueita nykytilanteessa.
- Läpäisemättömien pintojen vaikutukset ovat paikkasidonnaisia: vaikutus hulevesiin ja vesistöihin riippuu paikallisista olosuhteista.
- Pelkkä prosenttiraja voi johtaa minimisuoritukseen.
- Työkalu ei kerro vihreän laadusta tai ekologisesta arvosta.

Läpäisemättömien pintojen maksimi

Työkalu tekee tiivistämisen vaikutukset näkyviksi, mutta tulkinta vaatii aineistojen ja paikallisten olosuhteiden ymmärtämistä.

Keskeisiä haasteita:

- Tiivistämisessä ajoväylien ja pysäköinnin sijoittelu voi muodostua ratkaisevaksi: laajat ajoyhteydet lisäävät läpäisemättömiä pintoja ja vaikeuttavat hulevesien käsittelyä tontilla.

Rakennusten, ajoväylien ja pysäköinnin sijoittelu vaikuttaa voimakkaasti siihen, kuinka paljon tilaa jää läpäiseville pinnoille, puustolle ja hulevesiratkaisuille

Typologiat

Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JYVÄSKYLÄ ENSUU

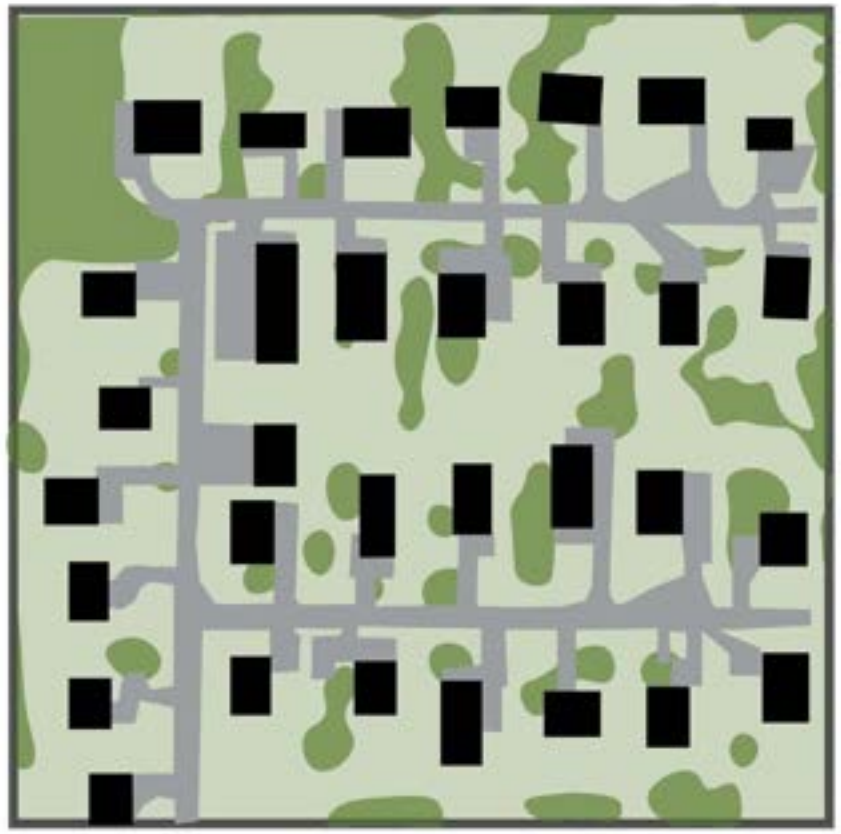
Typologiatyöskentely

Väline pientaloalueiden ilmastokestävän tiivistämisen tueksi

- Tekee näkyväksi rakentamisen, pihojen ja kaupunkivihreän suhteet.
- Muuttaa alueen nykytilan havainnolliseksi ja vertailtavaksi kokonaisuudeksi.
- Auttaa tunnistamaan tiivistämisen mahdollisuuksia ja reunaehtoja.







Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JYVÄSKYLÄ

Typologiatyöskentely

Mitä työkalu ohjaa?

- Sijoittelua: miten rakennukset, kulkuväylät ja kasvillisuus asettuvat alueelle?
- Tilankäyttöä: kuinka paljon tilaa jää puustolle ja vettä läpäiseville pinnoille?
- Alueellista kokonaisuutta: miten tonttien viherrakenne liittyy ympäristöön?

Ohjaus perustuu oivaltamiseen ja vaihtoehtojen vertailuun — ei itsessään sitovaan raja-arvoon. Menetelmä täydentää muita suunnittelun ohjausvälineitä.

Typologiatyöskentely

Mitä työkalu ei ratkaise?

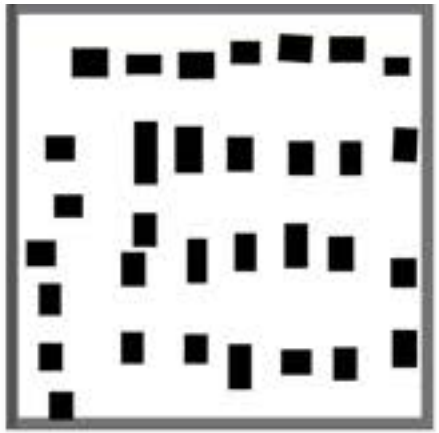
- Pelkistetty tarkastelu ei tavoita kaikkia paikallisia arvoja tai ongelmia.
- Pinta-alat ja visuaalinen tarkastelu eivät korvaa yksityiskohtaista kohdesuunnittelua.
- Tiivistämispotentiaali ei vielä tarkoita, että tiivistäminen olisi kestävää.

Siksi rinnalle tarvitaan tarkempia selvityksiä ja työkaluja, kuten viherkerroin.

Typologiatyöskentely

Typologiatyöskentelyn eteneminen

- Rajaa kohdealue — menetelmäohjeessa 200 × 200 metriä.
- Erittele elementit — rakennukset, päällysteet, tiet, puusto ja nurmi/niitty.






Typologiatyöskentely

Typologiatyöskentelyn eteneminen

- Hahmota alueen profiili — aksonometria tai 3D-malli tarvittaessa.
- Laske ja kokoa — pinta-alat, kerrosalat ja tehokkuudet A4-analyysikortiksi.

Vertailun edellytys: sama esitystapa ja johdonmukainen pelkistäminen.



Figure 3. Comparative urban typology sheet produced by Group X. The assignment combines quantitative density measures, urban morphology analysis, and three-dimensional representations to compare residential neighbourhoods in Tallinn, Helsinki, Berlin, and Copenhagen.



Figure 4. Assignment A2. Comparative urban typology study prepared by Group Y, examining residential neighbourhoods in Malmö (Sweden), Amsterdam (the Netherlands), and the Finnish cities of Vantaa and Tampere. The sheet combines quantitative density metrics, morphological analysis, and three-dimensional representations to compare urban form and residential typologies across different planning contexts.

Typologiatyöskentely

Yleinen käyttötarkoitus

- Rakennetun ympäristön ymmärtäminen.
- Alueellisten vaihtoehtojen vertailu ja muutosten havainnollistaminen.
- Strategisen suunnittelun ja yksityiskohtaisemman kaavatyön yhdistäminen.

ILPI-hankkeessa

- Typologiatyöskentely on prosessin nykytila → ideaali → tiivistäminen ensimmäinen askel.
- Menetelmää testattiin Joensuun ja Porin pilottialueilla.
- Tarkastelut sovitettiin alueiden erilaisiin luonteisiin ja kaupunkien kehittämistarpeisiin.

Typologiatyöskentely

Summaus

- Vahvuus: havainnollinen tapa *yhdistää* rakentaminen ja alueellinen viherrakenne.
- Haaste: *liiallinen pelkistäminen* voi vääristää tuloksia — vertailut vaativat yhtenäiset periaatteet.
- Käytettävyys: aloittelijalla yksi aluetarkastelu voi viedä noin 4–8 tuntia; kevyessä versiossa riittävät rajaus ja elementtien erittely. *Voidaanko työvälinettä käyttää objektiivisesti* jos se nojaa visuaaliseen luettavuuteen numeroarvojen lisäksi?



Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammatti-korkeakoulu

Aalto-yliopisto

PORI

JYVÄSKYLÄ

Näkökulmia biodiversiteettiin ja suunnittelun ohjaukseen

Euroopan unionin osarahoittama

Ilmastokestävät pientaloalueet (ILPI)

HAMK Hämeen ammattikorkeakoulu
Aalto-yliopisto
PORI
JYVÄSKYLÄ ENSUU



Aalto University

Näkökulmia biodiversiteettiin ja suunnitteluohjaukseen

Maisema-arkkitehtuurin apulaisprofessori Elisa Lähde
Arkkitehtuurin laitos, Aalto-yliopisto

Kuka olen?

- Maisema-arkkitehti, HTM, TkT
- Väitöstutkimus (2020), *Mission Blue-Green: The Significance of Co-Creation to Promote Multifunctional Green Infrastructure within Sustainable Landscape and Urban Planning and Design in Finland*
- Maisema-arkkitehtuurin apulaisprofessori (maisemasuunnittelu ja ekologia) 2021 ->
- 20 vuotta työkokemusta kaupunkisuunnittelun konsultoinnista
- Tutkimus: kaupunkiympäristön kestävien ratkaisujen yhteistoiminnallinen kehittäminen ja systeemisen lähestymistavan soveltaminen suunnittelutyöhön



Kaupunki on / tulisi olla...

1. Elinympäristö ihmisille
2. Elinympäristö muunlajisille
3. Alusta luontosuhteen kehittymiseen ja ylläpitämiseen

Käsitteitä

Biodiversiteetti: elämän monimuotoisuus eli geenien, lajien, eliöyhteisöjen ja ekosysteemien vaihtelu.

Muunlajiset (eng. non-human): ihmisen kanssa maailmaa jakavat muut elävät olennot: eläimet, kasvit, sienet, mikrobit ja muut eliöt. Käsite korostaa, että nämä eivät ole vain resursseja tai taustaa ihmistoiminnalle, vaan ensisijaisesti omia elämänmuotojaan, joilla on toimijuutta, tarpeita ja suhteita. (Donna Haraway, Anna Tsing, Eben Kirksey ja Stefan Helmreich)

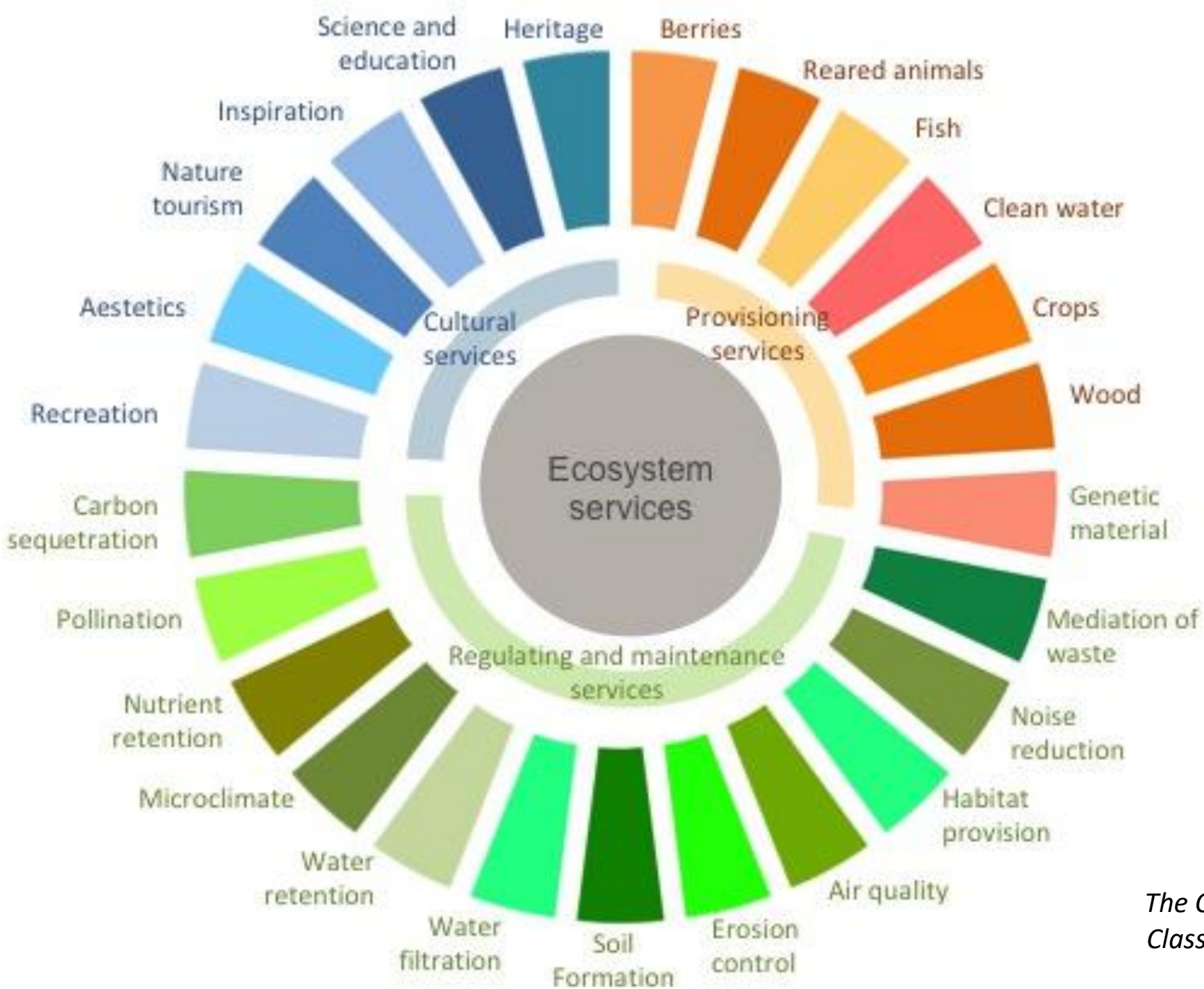
Ihmistä laajempi (eng. more-than-human): Laajempi relationaalinen näkökulma, jossa ihmiset ymmärretään osaksi elollisten ja elottomien toimijoiden, paikkojen, materiaalien, teknologioiden, ilmaston ja ekologisten prosessien verkostoja. (Bruno Latour, Rosi Braidotti, María Puig de la Bellacasa, Karen Barad)

Luontokato

- Luontokato tarkoittaa luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä, joka ilmenee **ekosysteemien monimuotoisuuden vähenemisenä, lajien häviämisenä sekä lajien sisäisen geneettisen monimuotoisuuden heikkenemisenä.**
- Luontokadon keskeisiä aiheuttajia ovat elinympäristöjen tuhoutuminen ja heikkeneminen, intensiivinen maatalous, **kaupungistuminen**, ympäristön pilaantuminen, haitalliset vieraslajit sekä luonnonvarojen ylikulutus.
- Ilmastonmuutos voimistaa muita luontokadon uhkatekijöitä muuttamalla lajien levinneisyysalueita ja kiihdyttämällä sukupuuttoja. Nämä muutokset ovat osaltaan johtaneet tilanteeseen, jota kutsutaan maapallon **kuudenneksi joukkosukupuuttoaalloksi**.
- Lajien häviäminen häiritsee ekosysteemien toimintaa ja keskeisiä ekologisia prosesseja, kuten pölytystä, veden kiertokulkua ja maaperän toimintakykyä. Koska nämä prosessit ylläpitävät maisemien ekologista toimivuutta, luontokato on perustavanlaatuinen **systeeminen haaste, jonka vaikutukset ulottuvat yksittäisistä lajeista kokonaisten ekosysteemien toimintaan.**

1. KAUPUNKI ON ELINYMPÄRISTÖ IHMISELLE



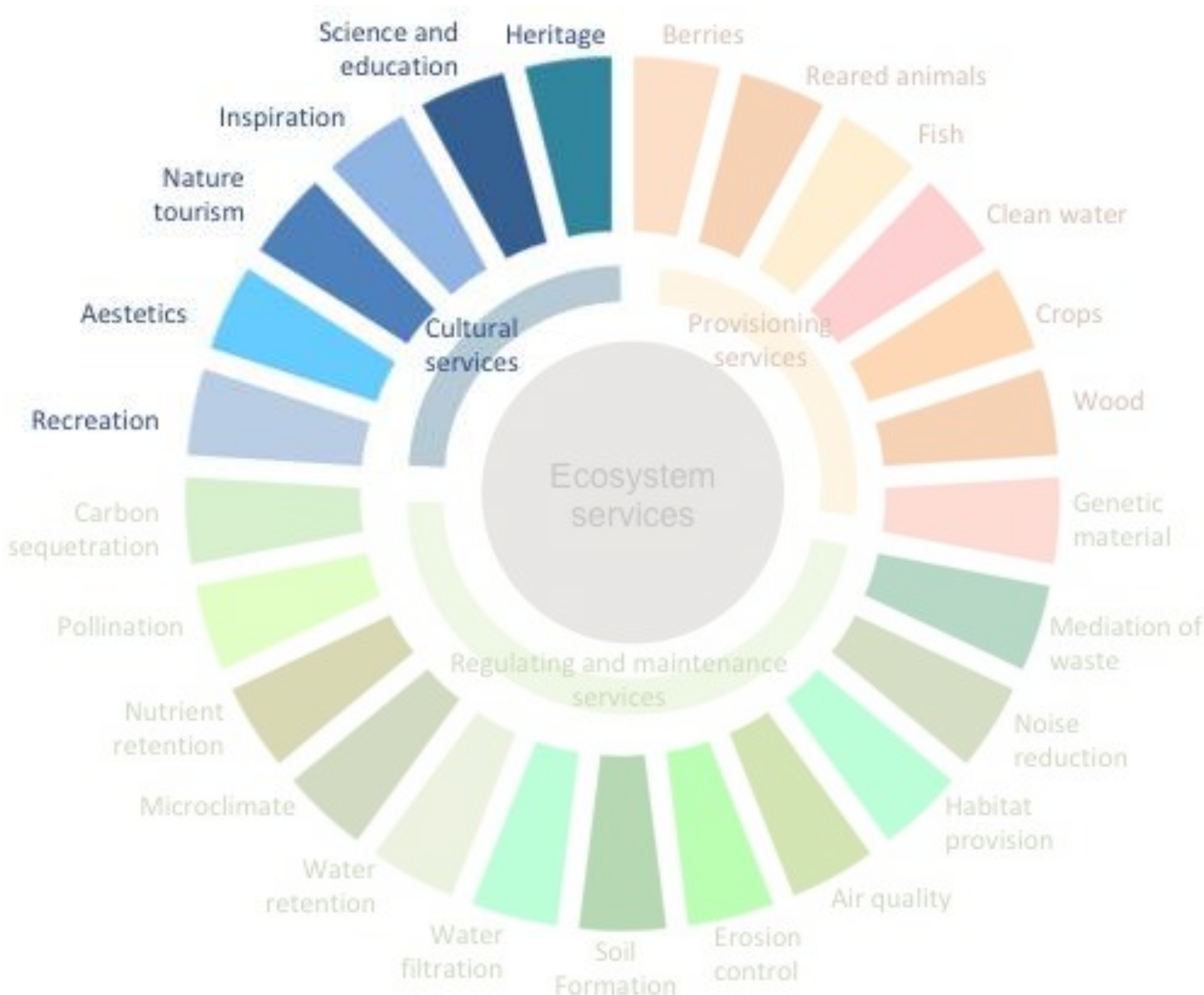


The Common International Classification of Ecosystem Services (CICES)


Science and education
Heritage
Berries
Reared animals
Fish
Inspiration
Nature tourism
Clean water
Aestetics
Cultural services
Provisioning services
Crops
Wood
Recreation
Ecosystem services
Genetic material
Carbon sequetration
Pollination
Mediation of waste
Regulating and maintenance services
Nutrient retention
Noise reduction
Microclimate
Habitat provision
Water retention
Air quality
Water filtration
Soil Formation
Erosion control

Tuotantopalvelut (kuten ravinto) ovat konkreettisia. Niiden tuotantoa on helppo mitata ja arvottaa. Tunnistetaan suunnittelussa.




Science and education
Heritage
Berries
Reared animals
Inspiration
Fish
Nature tourism
Clean water
Aestetics
Cultural services
Provisioning services
Crops
Recreation
Wood
Ecosystem services
Carbon sequetration
Genetic material
Pollination
Mediation of waste
Regulating and maintenance services
Nutrient retention
Noise reduction
Microclimate
Habitat provision
Water retention
Air quality
Water filtration
Soil Formation
Erosion control

- Parempi sydänterveys
- Pienempi riski sairastua diabetekseen
- Pienempi riski korkealle kolesterolille
- Alempi verenpaine ja pidempi elinikä
- Pienempi riski lihavuudelle tai ylipainolle
- Parempi vastustuskyky
- Vähemmän autoimmuniteettisairauksia
- Parempi mielenterveys
- Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden vahvistuminen

World Health Organization (WHO); Coombes, E., Jones, A. P., & Hillsdon, M. (2010); Dash, S. P., & Prabhu, S. G. (2024); Gascon, M., Zijlema, W., Vert, C., White, M. P., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2017); Haahtela, T. (2019); Hanski, I., von Hertzen, L., Fyhrquist, N., Koskinen, K., Torppa, K., Laatikainen, T., . . . Haahtela, T. (2012); Korpela, K. M., Ylén, M., Tyrväinen, L., & Silvennoinen, H. (2010); Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., Korpela, K., & Ylen, M. (2007).

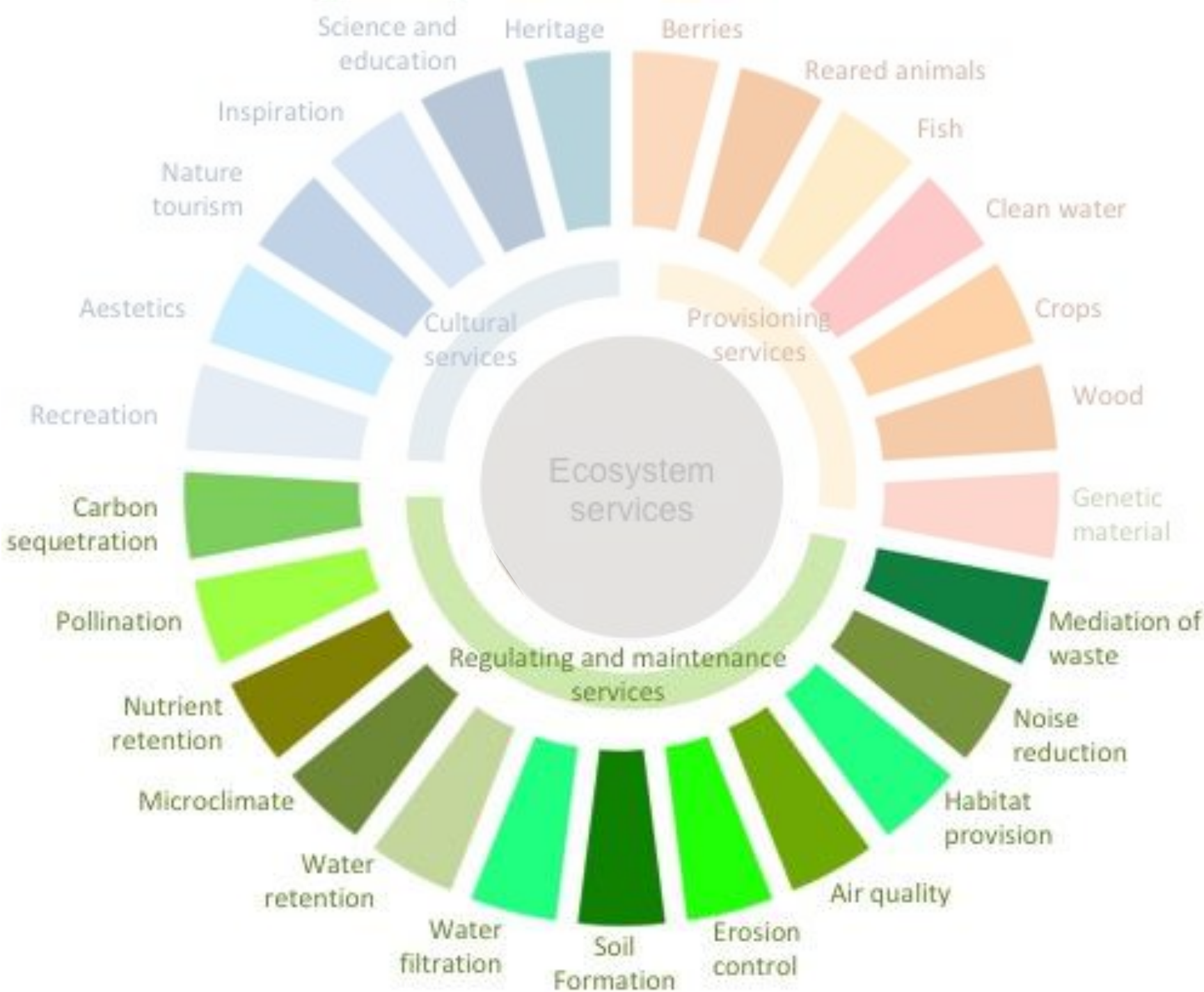
“Taloudellisten esimerkkiarviointien pohjalta taloudellisen hyödyn yhteenlaskettu potentiaali masennuksen, tyypin 2 diabeteksen ja astman lääkehoidon osalta arvioidaan olevan vuosittain **139–291 miljoonaa euroa**, riippuen menetettyjen elinvuosien arvon määrityksestä.”



https://www.sitra.fi/wp-content/uploads/2024/10/luke-luontoympariston-terveysvaikutukset-ja-niiden-taloudellinen-merkitys.pdf

Kulttuuriset palvelut ovat osittain helposti mitattavissa, osittain jopa subjektiivisia kokemuksia. Ne kuitenkin tunnetaan melko hyvin ja huomioidaan osittain suunnittelussa.

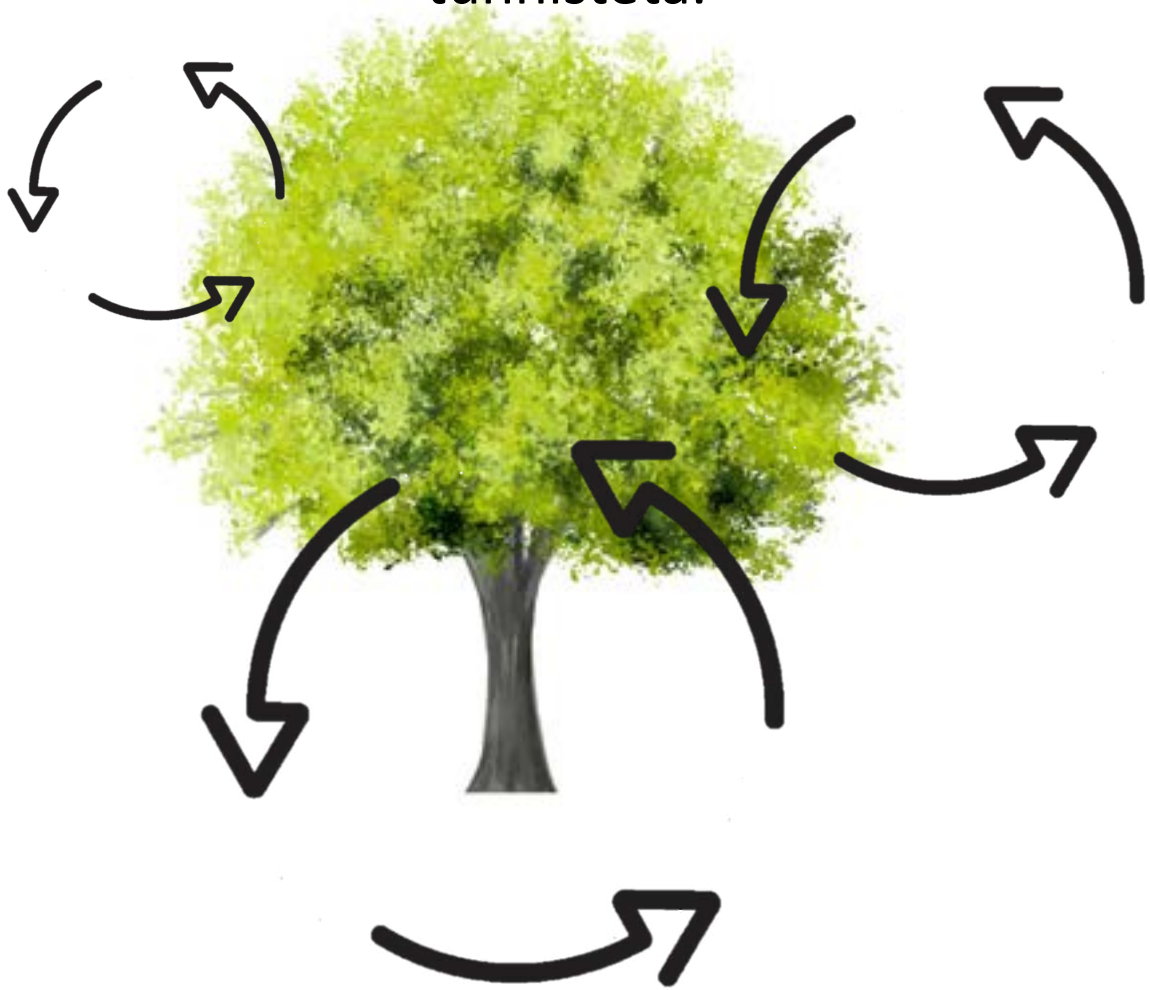



Science and education
Heritage
Berries
Reared animals
Inspiration
Fish
Nature tourism
Clean water
Aestetics
Cultural services
Provisioning services
Crops
Recreation
Wood
Ecosystem services
Carbon sequetration
Genetic material
Pollination
Mediation of waste
Regulating and maintenance services
Nutrient retention
Noise reduction
Microclimate
Habitat provision
Water retention
Air quality
Water filtration
Soil Formation
Erosion control

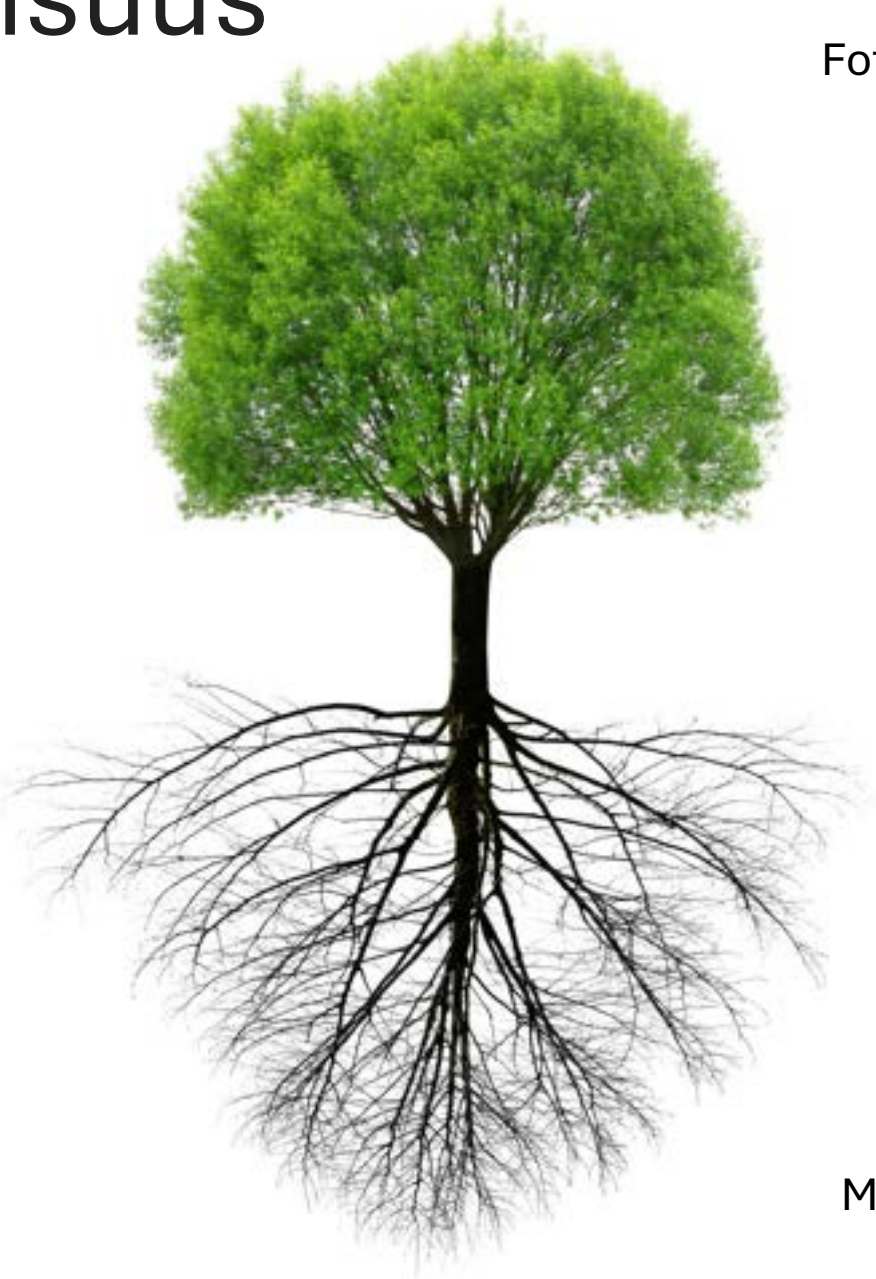


Säätely- ja ylläpitopalvelut ovat ekosysteemien toimintaa sääteleviä tai toiminnan kannalta välttämättömiä prosesseja. Ilman näitä ei muitakaan ekosysteemipalveluita synny.

Käytännössä säätely- ja ylläpitopalveluita tai niiden arvoa ei kuitenkaan aina vielä tunnisteta.



Monitoiminnallisuus



Fotosynteesi

Virkistys

Haihduttaminen

Varjostus

Ilman puhdistus

Elämykset

Hulevesien hallinta

Mikrobialtistus

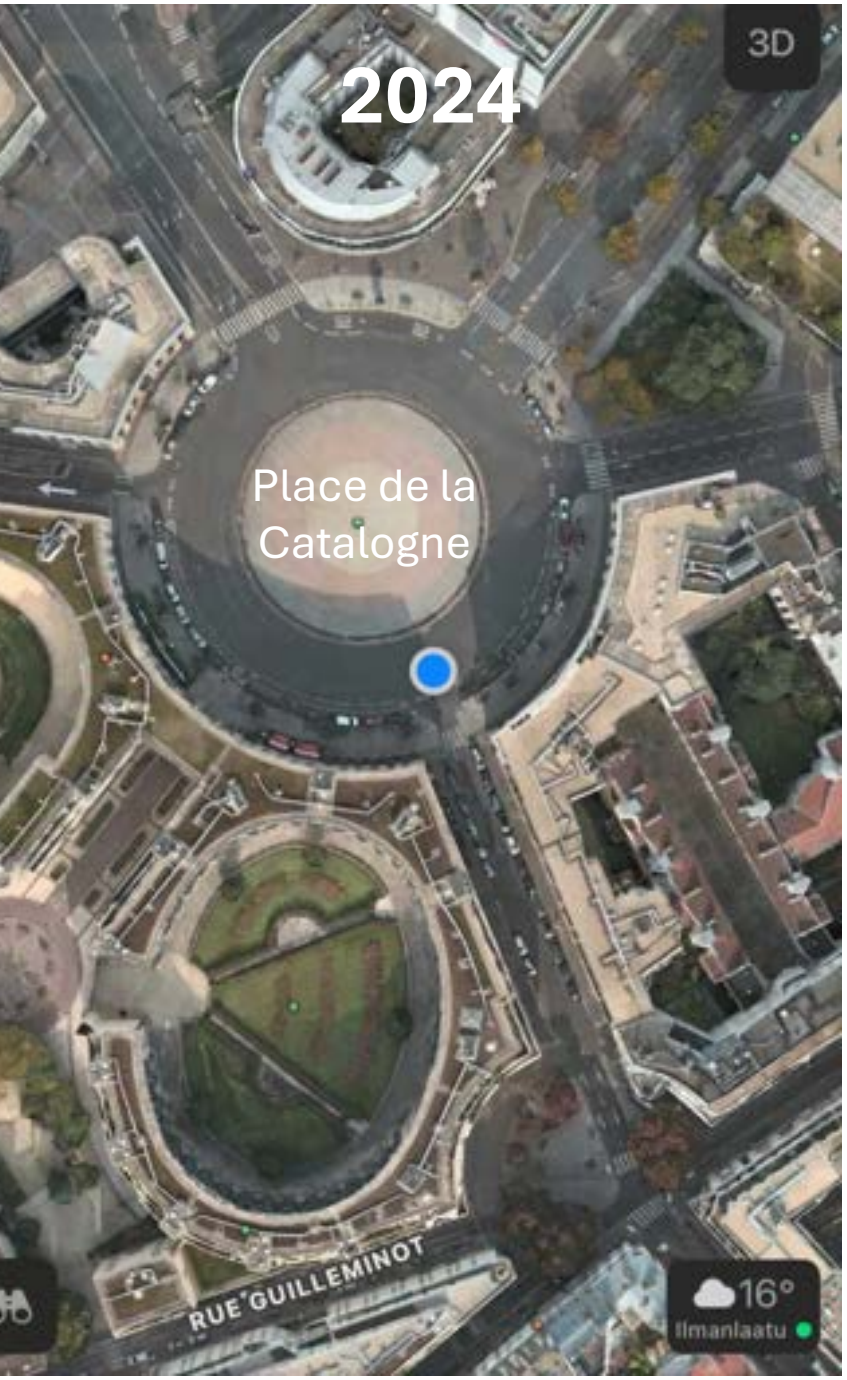
Identiteetti

Ravinteiden kierto

Mittakaava

Hiilen sidonta

Maaperän muodostuminen


2024
3D
Place de la Catalogne
RUE GUILLEMINOT
16°
Ilmanlaatu


2025





2. Kaupungit ovat elinympäristöjä muulle lajistolle





Suoja

Pesimispaikka

Reviirien hallinta



Ravinto

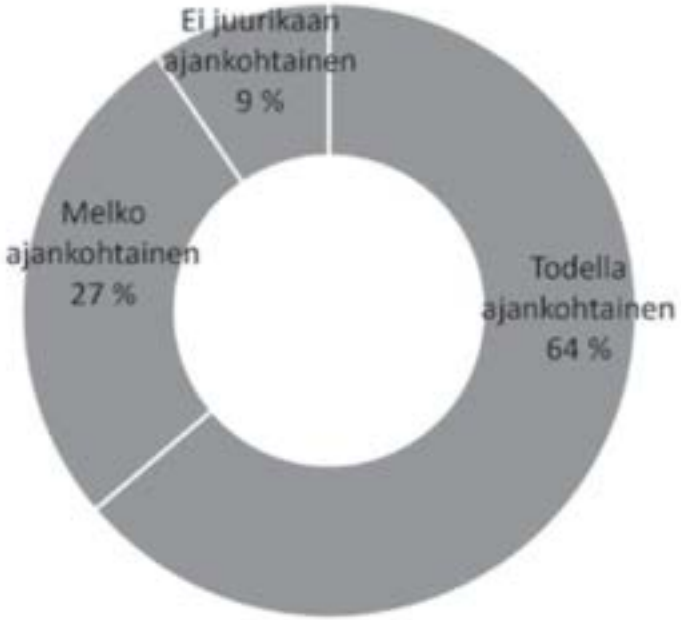
Rakennusmateriaalit

Siirtymäreitit

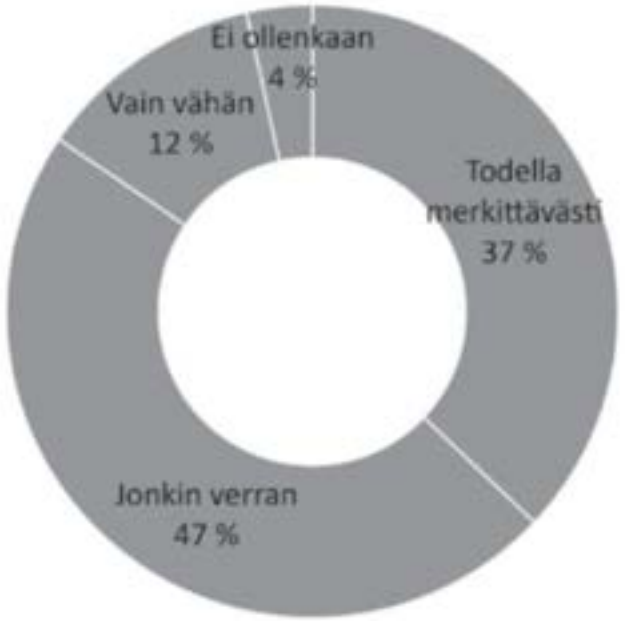
Sosiaaliset kohtaamispaikat

Biodiversiteettikäänne

Kuinka ajankohtainen teema luonnon monimuotoisuus on työssäsi tai tehtävässäsi? (N=116)



Kuinka merkittävästi kaupungin viherrakennetta koskevat teemat ovat kasvaneet osaksi tehtävänkuvaasi viimeisen viiden vuoden aikana? (N=116)



KUVA 3. Kuvaajat luonnon monimuotoisuusteeman ajankohtaisuudesta (vasemmalla) ja kaupungin viherrakennetta koskevien teemojen lisääntymisestä (oikealla) osana maankäytönsuunnittelun tehtäviä (n=116).

Lähde ym. Kaupunkisuunnittelun biodiversiteettikäänne 2020-luvulla. Yhdyskuntasuunnittelu 4/2024

Luontofoorumi 2025, Espoo

- Ensimmäinen Suomen luontofoorumi järjestettiin 11. syyskuuta 2024 Tampereella. Tilaisuudessa Suomen kymmenen suurimman kaupungin johtajat allekirjoittivat historiallisen julistuksen, jossa sitouduttiin luontokadon pysäyttämiseen ja luonnon monimuotoisuuden vahvistamiseen.
- Lausunto päivitettiin 2025 Luontofoorumissa (5.9.2025).



ARVO-Viherrakenteen arviointi ja vahvistaminen kaupunkien maankäytön suunnittelussa

Tavoitteet:

- Vahvistimme **ilmastonmuutokseen sopeutumista** ja **luonnon monimuotoisuuden huomioimista** maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa.
- Teimme näkyväksi ja mittasimme viherrakenteen tuottamia hyötyjä **alueellisen viherkertoimen** avulla.
- Paransimme **tiedon avulla** viherrakenteen suunnitteluratkaisujen laatua sekä perustelemme niiden resurssitarpeita.
- Hankkeen kotisivu: figbc.fi/arvo

Kesto: 1.10.2023-31.12.2025

Partnerit: Helsinki (pääpartneri), Aalto-yliopisto, Espoon kaupunki, Vantaan kaupunki, FIGBC

Pilotoimassa myös liitännäispartnerit: Jyväskylä, Järvenpää, Kauniainen, Lahti, Porvoo, Salo, Tampere, Turku, Oulu

Budjetti: 1 166 782 € koko hanke, josta 70 % ulkoista rahoitusta (EAKR)

Rakennetun ympäristön luontotyypit –luokittelu



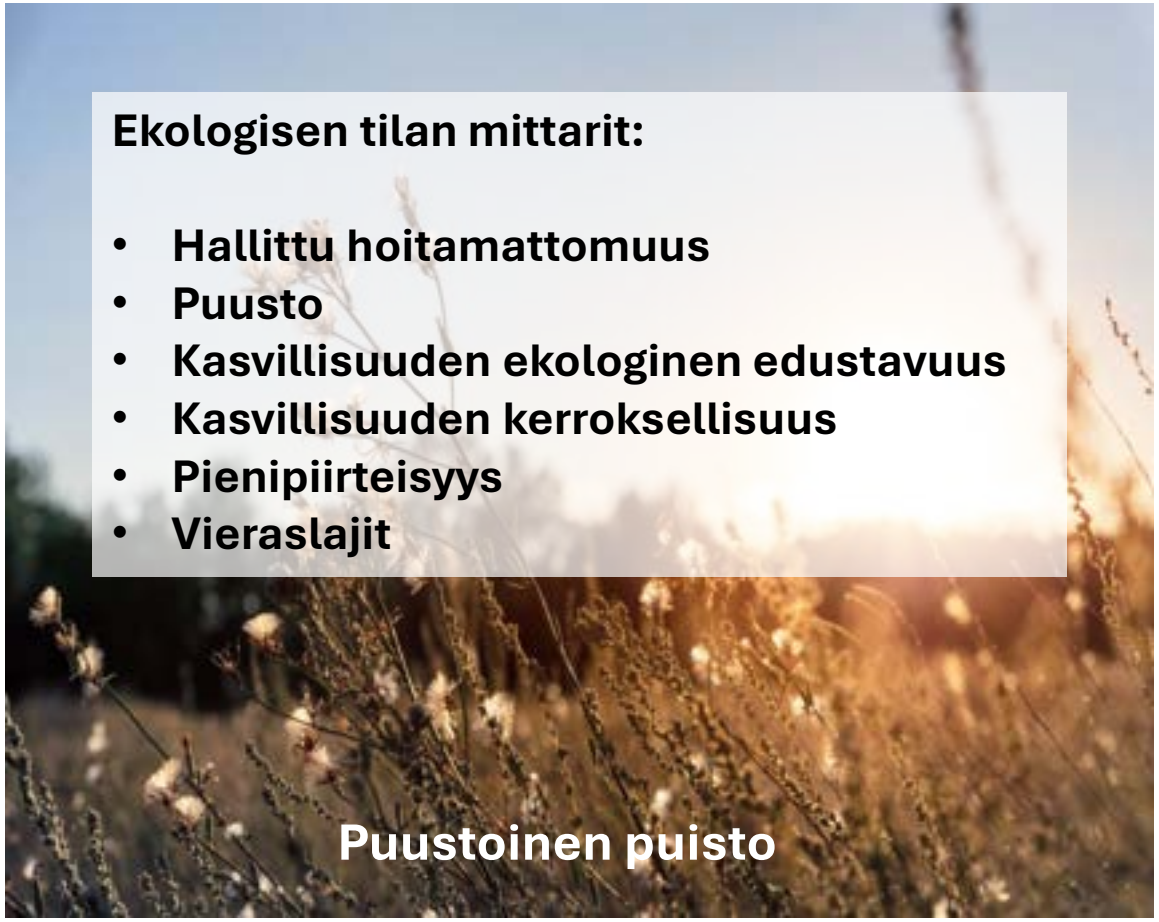
ARVO ♥ BOOST

figbc.fi/arvo

Rakennetun ympäristön luontotyypit -luokittelu



Kuvitus: Helsingin kaupunki/ Sara Korkeamäki ja Nea Vesterinen



https://figbc.fi/julkaisut/rakennetun-ympariston-luontotyypit-ja-niiden-ekologisen-tilan-arviointi



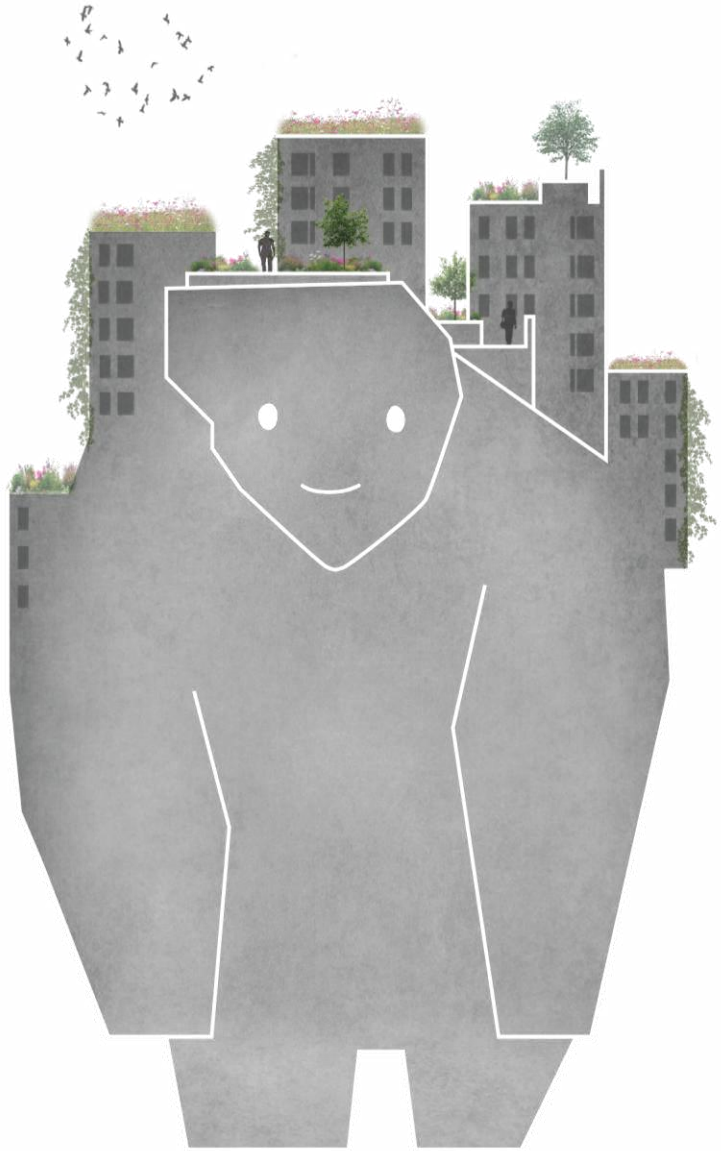


Esimerkit: Nieminen, M., Manninen, E., Pursiainen, A., & Lähde, E. (2026). *Kohde-esimerkkejä rakennetun ympäristön luontotyyppien ekologisesta tilasta*. ARVO-hanke. 978-952-64-9682-5.

Miten luontoa mitataan?

Voidaan hyödyntää luonnonarvohehtaarien laskemisessa rakennettuun ympäristöön





Integroitu kasvillisuus

Illustrations: the City of Helsinki / Sara Korkeamäki ja Nea Vesterinen

Luonnonarvohehtaari

= mittayksikkö, jota käytetään mitattaessa luonnon monimuotoisuuden määrää



- Millainen luontotyyppi on kyseessä?
- Mikä on luontotyypin pinta-ala?
- Mikä on luontotyypin ekologinen tila?



Kaupunkiluonnon uudelleenajattelu:

Tärkeää tunnistaa tavanomaisen ”arkiluonnon” arvo eri lajien elinympäristönä ja vahvistaa sitä = luontokadon torjunta



3. Kaupunki on kohtauspaikka



3. Kaupunki on kohtauspaikka

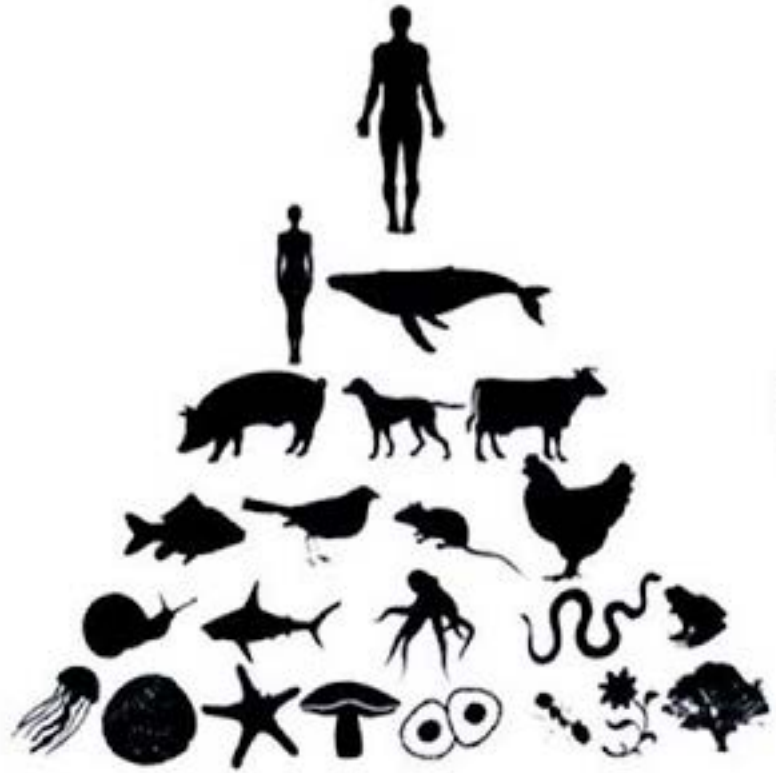
Luontosuhde

- Luontosuhteemme rakentuu sekä kokemuksista että yhteiskunnan rakenteista: sitä muovaavat historiallinen kehitys, arjen ympäristöt, taloudelliset ja sosiaaliset järjestelmät sekä kulttuurissa vallitsevat ihanteet ja maailmankuvat.
- Ympäristöfilosofi Eileen Crist on esittänyt, että ihmisen ylivertaisuutta korostava ajattelutapa on yksi nykyisten ympäristökriisien keskeisistä juurisyistä. (Crist, 2019)

Ihminen osana elonkirjoa. Sitran muistio, 2021

Crist, E. (2019). Abundant Earth: Toward an ecological civilization. University of Chicago Press.

Ego-Logical



Authoritarian ~ Dualistic ~ Unsustainable
Delusional ~ Mechanistic ~ Self-destructive
Unwise ~ Imbalanced ~ Power Seeking

Eco-Logical



Democratic ~ Holistic ~ Sustainable
Compassionate ~ Natural ~ Regenerative
Wise ~ Balanced ~ Interdependent

Kuva: Steffen Lehmann

Luonnon hyvinvointivaikutukset ulottuvat palautumista ja stressinlievitystä syvemmälle: kokemus **merkityksellisestä elämästä, autonomiasta, henkilökohtaisesta kasvusta ja toimijuudesta.**

Tavallinen lähiluonto ja yksittäiset vanhat luonnonelementit voivat olla korvaamattoman arvokkaita: Tärkeitä paikkoja olivat esimerkiksi **kotipuutarhat, sairaaloiden pihat, lähipuistot ja yksittäiset suuret puut.**

ECOSYSTEMS AND PEOPLE
2026, VOL. 22, NO. 1, 2725012
https://doi.org/10.1080/26395916.2026.2725012

Taylor & Francis
by informa

RESEARCH

OPEN ACCESS Check for updates

Eudaimonic well-being in relation to urban nature: pathways to multiple nature values

Joha Järekari, Salla Eilola and Nora Fagerholm

Department of Geography and Geology, University of Turku, Turku, Finland

ABSTRACT

Urban nature is increasingly recognized as essential for mental well-being. This study examines eudaimonic well-being – value-based, deeper well-being – by exploring how nature supports self-acceptance, autonomy, purpose in life, personal growth, good social relations, and environmental mastery among users of preventive psychosocial services provided by mental health associations. A creative writing method was developed to capture personal, well-being–enhancing experiences of nature. In-depth qualitative data from mental health association service users ($n = 15$) provides insights that also contribute to the broader discussion on eudaimonia within the framework of nature values. Findings emphasize nature's significance in fostering environmental mastery and social relationships. Feelings of accomplishment and agency were frequently described, along with depictions of nature as a setting for meaningful interactions with people, animals, and plants. These encounters with more-than-human beings and moments of shared presence emerged as sources of contentment. Participants also described experiences of feeling small yet connected to something bigger, where the perceived purposefulness of nature extends to human life. Moreover, five pathways were identified linking eudaimonic well-being with the instrumental, intrinsic, and relational values of nature. The results provide valuable insights for professionals working in urban planning. Meaningful places were often located nearby, such as hospital courtyards or home gardens, underscoring the importance of accessibility. Providing accessible green spaces and fostering encounters with old natural elements, such as old trees, can promote human flourishing and good life. Overall, the study demonstrates that accessible urban nature supports belonging, agency, and social relations, highlighting the importance of inclusive, community-oriented urban planning.

ARTICLE HISTORY
Received 20 February 2026
Accepted 18 August 2026

EDITED BY
Jonathan (Yotti) Kingsley

KEYWORDS
Eudaimonic well-being; well-being benefits of nature; nature values; creative writing; urban nature

Yhteisöpuutarhat rakentavat sosioekologisia suhteita. Ne eivät ainoastaan tuota ekosysteemipalveluja, vaan **vahvistavat osallisuutta, yhteisöllisyyttä ja ihmisten luontosuhdetta**.

Landscape and Urban Planning 236 (2023) 104766

Contents lists available at ScienceDirect

Landscape and Urban Planning

journal homepage: www.elsevier.com/locate/landurbplan

Review Article

Evidence on how urban gardens help citizens and cities to enhance sustainable development. Review and bibliometric analysis

Alexandra Ribeiro [a,*], Lívia Madureira [b], Raquel Carvalho [c]

[a] CETRAD – Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento, Vila Real, Portugal
[b] Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD), Vila Real, Portugal
[c] Universidade Católica Portuguesa (UCP), Porto, Portugal

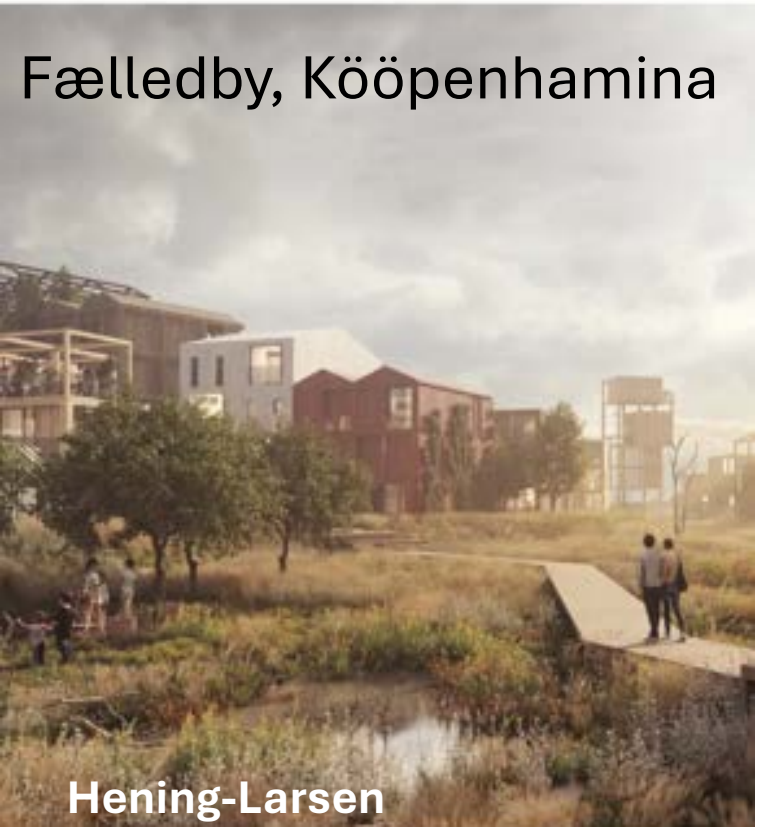
HIGHLIGHTS

- Research structured along 4 clusters 'Citizens', 'Drivers', 'Cities', and 'Soil'.
- The TBL framework applied to these clusters.
- The clustering conducted an overview of the published research on urban gardens.
- Promoting urban gardens could be a relevant urban policy directed towards SD.

Luontosuhteen ja ekolukutaidon vahvistaminen

Tehdään ekologiset prosessit näkyviksi ja vaalitaan koko elonkirjoa.

Jaetaan tietoa luontopohjaisista ratkaisuista.





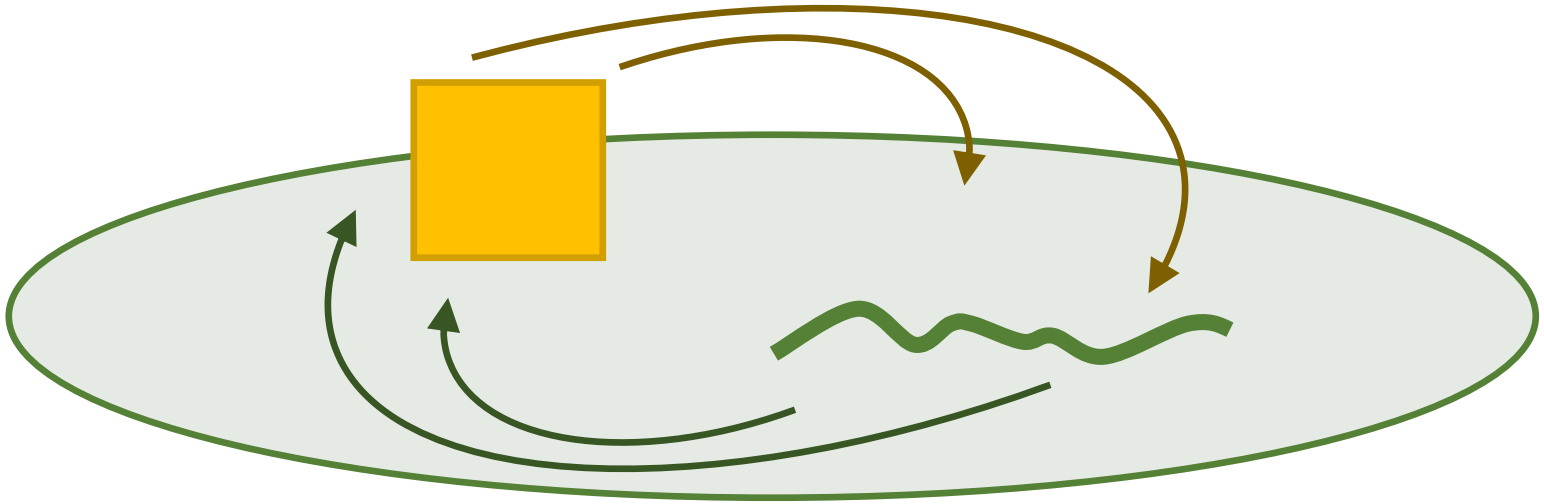


Mahdollistetaan yhdessä oleminen muunlajisten kanssa ja monilajiset kohtaamiset, sillä kunnioittava ja ekosentrinen suhde luontoon on opittavissa.



Saaren kartano: Kestävyyden toisella puolella

Miten maisemaan voidaan rakentaa uudistava suhde ja vahvistaa ymmärrystä ihmisen ja ympäristön syvästä keskinäisyhteydestä?



KONEEN SÄÄTIÖ

Aalto University

Yhteistyön tavoitteena on ollut:

- Vahvistaa residenssin kestävyystoimintaa (biodiversiteetin vahvistaminen -> luontosuhteen vahvistaminen)
- Tarkastella erilaisia tapoja, joilla residenssin asukkaat ja työntekijät havaitsevat, kokevat, ymmärtävät ja rakentavat suhdettaan maisemaan
- Tarjota työkirja, joka tukee uusien maisemakokemusten syntymistä Saaressa

https://aaltodoc.aalto.fi/server/api/core/bitstreams/e77d2505-9fbf-441b-afe9-43a0edb01a1e/content



Ways of inhabiting
Pedunculate oak
(Quercus robur)

The pedunculate oak (quercus robur) can live up to 300-900 years old. Old trees are themselves assemblages of lives, "body-landscapes", as the bark and the canopy of oak create microhabitats necessary for thousands of species.

As an anemophilous plant, the pollen od the oak is distributed by wind.

Decomposers modify the bark of the tree, creating new habitats.

The bark of old oak trees is a key factor in forming microhabitats for species of lichen and insects.

Several species such as deers, squirrels, eurasian jays and woodpeckers consume the acorns of the oak. Squirrels also contribute to helping to distribute it by storing acorns underground.

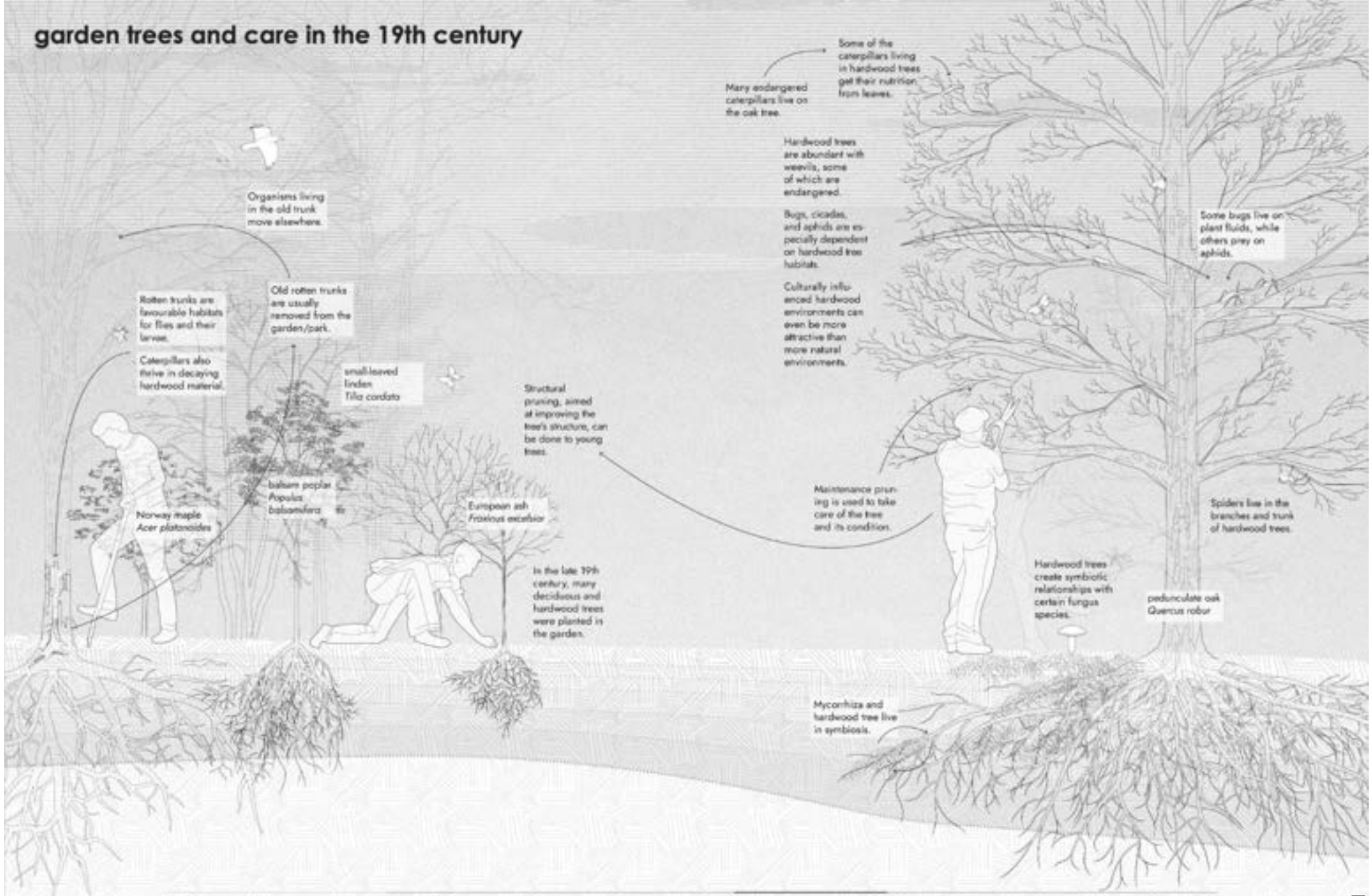
Lichens growing on the bark are collaborations of fungi and algae or cyanobacteria, organisms created by symbiotic relationships.

The oak has several fungi companions.

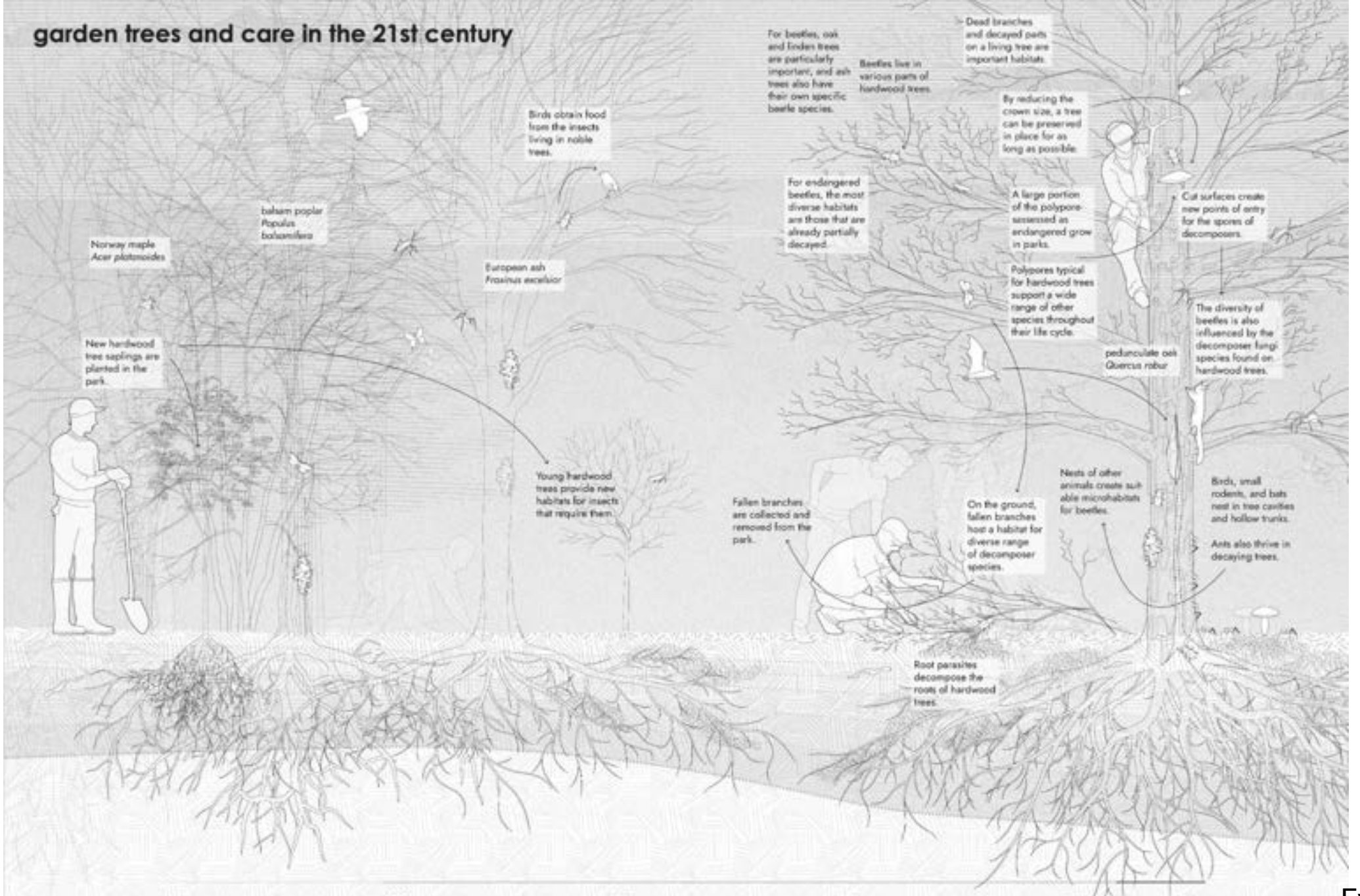
The southwest coast of Finland is one of the most Northen areas of

Ella Prokkola

garden trees and care in the 19th century



Eveliina Kunnaton



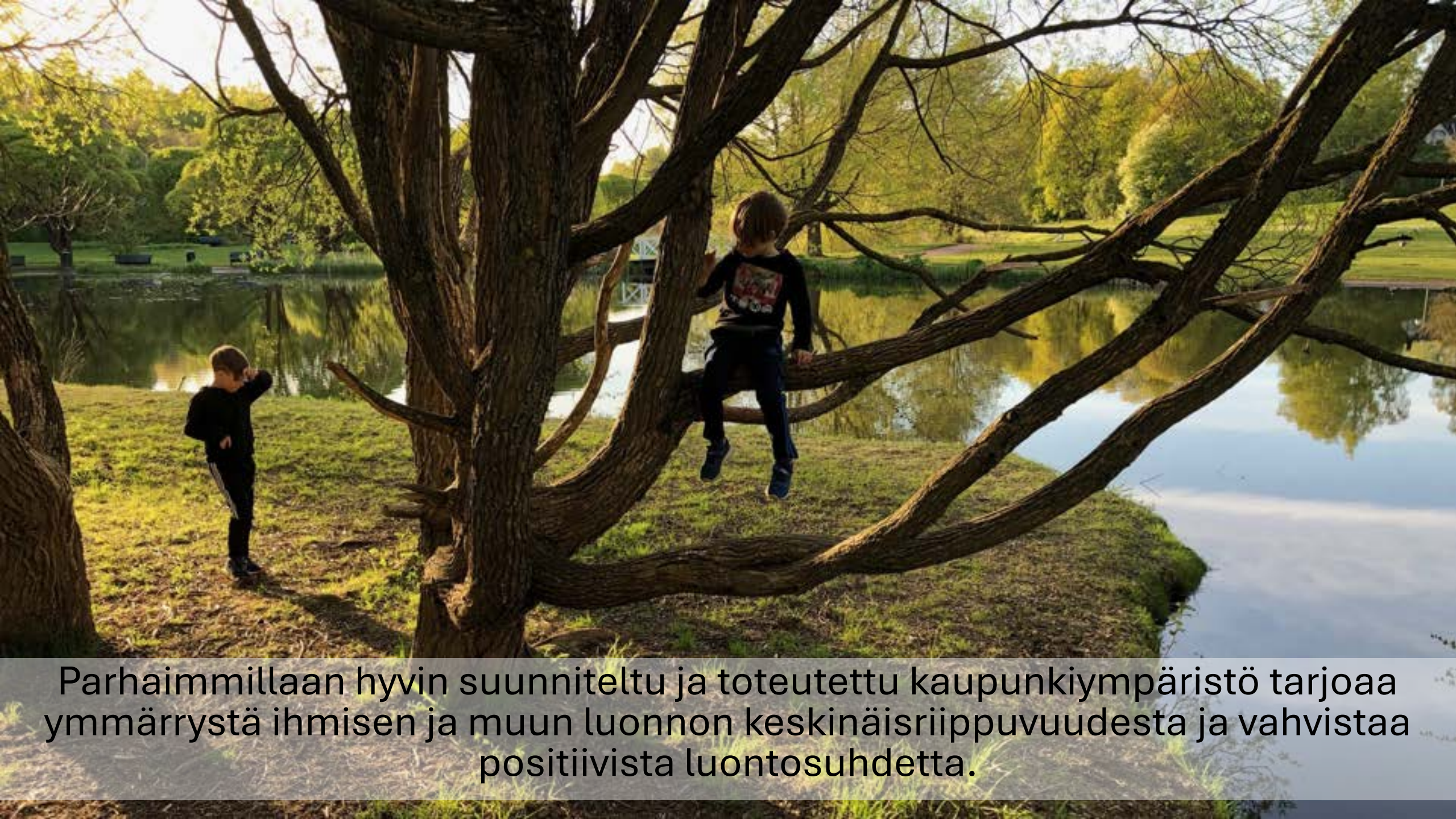
Eveliina Kunnaton

Alustavia tuloksia:

- Ymmärrys ympäröivän kulttuurimaiseman muunlajisista toimijoista on vahvistunut.
- Jo tehdyt maisemanhoidolliset monimuotoisuusteot näyttäytyvät merkityksellisempinä.
- Tarjonnut alustan pohtia miten luontosuhdetta voidaan vahvistaa maisema-arkkitehtuurin keinoin myös muissa konteksteissa.



Ella Prokkola



Parhaimmillaan hyvin suunniteltu ja toteutettu kaupunkiympäristö tarjoaa ymmärrystä ihmisen ja muun luonnon keskinäisriippuvuudesta ja vahvistaa positiivista luontosuhdetta.



Kiitos,

kun kuuntelit

Elisa Lähde

elisa.lahde@aalto.fi

elisa_maarit

www.aalto.fi/fi/maisema-arkkitehtuuri