



Helsingin kaupunki  
Rakennusvirasto

Rakennusviraston kaupunkipuuselvitys

# Taustaselvitys ja nykytilan kuvaus





Rakennusviraston kaupunkipuuseelvitys

# Taustaseelvitys ja nykytilan kuvaus

Julkaisija: Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2014:4  
Kirjoittajat: Rakennusvirasto / Pentti Peurasuo, Jere Saarikko, Satu Tegel, Minna Terho ja Tuuli Ylikotila. Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy / Matti Liski ja Tiina Perälä.  
Taitto: Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy / Matti Liski ja Katja Orrainen.  
Valokuvat: HKR = Helsingin kaupungin rakennusvirasto. KO = Katja Orrainen. ML = Matti Liski.  
MT = Minna Terho. PP = Pentti Peurasuo. RK = Roy Koto. ST = Satu Tegel.  
TPa = Tomas Palmgren. TPe = Tiina Perälä. TY = Tuuli Ylikotila. VP = Vladimir Pohtokari.  
ISBN: 978-952-272-711-4 (painoversio), 978-952-272-712-1 (verkkoversio)  
Etukannen kuva: Dog Design Oy.



# Sisällysluettelo

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Johdanto                                                                       | 7  |
| 1. Kaupunkipuiden merkitys ja arvot                                            | 11 |
| 2. Helsingin kaupunkipuiden ominaispiirteet                                    | 17 |
| 3. Kaupunkipuiden hyvinvoinnin edellytykset                                    | 25 |
| 3.1. Tilantarve                                                                | 27 |
| 3.2. Kasvualusta                                                               | 28 |
| 3.3. Taimilaatu                                                                | 30 |
| 3.4. Hoito ja leikkaaminen                                                     | 31 |
| 3.5. Kaupunkipuiden vaurioituminen                                             | 32 |
| 4. Kaupunkipuita koskevat lait, kaavoitus, säädökset ja ohjeet                 | 35 |
| 4.1. Ajantasainen lainsäädäntö                                                 | 35 |
| 4.2. Asemakaavamerkinnot ja -määräykset                                        | 37 |
| 4.3. Helsingin kaupungin omat määräykset ja ohjeet                             | 38 |
| 4.4. Helsingin kaupungin linjaukset ja ohjelmat                                | 38 |
| 5. Kaupunkipuut Helsingin hallinnossa                                          | 43 |
| 5.1. Puiden hallinnointi                                                       | 43 |
| 5.2. Talous ja resurssit                                                       | 53 |
| 5.3. Erikoishaaste: olevien puukujanteiden uudistaminen                        | 54 |
| 6. Helsingin kaupunkipuiden tulevaisuus                                        | 59 |
| 6.1. Helsingin kaupunkipuumaisuuden arvojen säilyttäminen ja kasvattaminen     | 59 |
| 6.2. Ilmastonmuutokseen varautuminen                                           | 61 |
| 6.3. Taimihankinta                                                             | 62 |
| 6.4. Asukkaiden suhtautuminen kaupunkipuihin                                   | 64 |
| 6.5. Rakennusviraston kehittämistyö kaupunkipuiden hyvinvoinnin parantamiseksi | 65 |
| 7. Rakennusvirasto ja kaupunkipuut: nykytilan yhteenveto                       | 67 |
| Lähdeviitteet                                                                  | 72 |
| Lähteet ja kirjallisuus                                                        | 74 |
| Liite 1: Haastattelut ja haastatteluihin osallistuneet                         | 77 |
| Liite 2: Eri puuistutustyyppit                                                 | 79 |
| Liite 3: Kaivopuiston puukujanteen uudistaminen vuosina 2006–2010              | 85 |





*Vaahtera herättää huomiota kokonsa  
lisäksi upealla syysvärillään. ST.*



# JOHDANTO

Helsingin kaupunkipuuselvityksen tavoitteena on Helsingin kaupunkipuiden hyvinvoinnin turvaaminen ja tietoisuuden lisääminen kaupunkipuiden merkityksestä ja niiden arvosta. Kaupunkipuilla tarkoitetaan tässä Helsingin kaupungin omistuksessa ja rakennusviraston vastuulla olevia, rakennetun ympäristön istutettuja puita, eli katu- ja puistopuita. Metsäalueilla kasvavat puut eivät sisälly Kaupunkipuuselvitykseen, vaikka ne olisivatkin alun perin istutettuja. Selvityksessä ei myöskään käsitellä muiden tahojen omistamia tai hallinnoimia kaupunkipuita pihoiden, puutarhoissa, hautausmailla ja tonteilla.

## Kaupunkipuuselvityksen rakenne ja sisältö

*Kaupunkipuuselvityksessä on kaksi osaa: 1) Kaupunkipuulinjaus ja 2) Taustaselvitys ja nykytilan kuvaus.*

**Kaupunkipuulinjaus** (erillinen julkaisu) on selvityksen tärkein osio. Se on rakennusviraston kaupunkipuita koskeva tahdonilmaisu, joka koostuu kahdeksasta kaupunkipuihin liittyvästä pääperiaatteesta. Kullekin pääperiaatteelle on määritelty sanallinen tavoitetilä, visio, johon pyritään pääperiaatteissa kuvatulla tavalla. Jokaisen tavoittilan yhteydessä on linjattu kaikkia rakennusviraston toimijoita koskevat toimintatavat, joita noudattamalla rakennusvirasto säilyttää tavoittilan tai saavuttaa sen.

**Taustaselvitys ja nykytilan kuvaus** (tämä raportti) taustoittaa kaupunkipuiden merkitystä ja arvoja, Helsingin kaupunkipuiden erityispiirteitä ja kaupunkipuiden hyvinvoinnin edellytyksiä. Kaupunkipuiden rooli Helsingin hallinnossa ja lainsäädännössä kuvataan sekä yleisesti että erityisesti rakennusvirastossa. Lopuksi kuvaillaan Helsingin kaupunkipuiden ja puukujanteiden tulevaisuuden haasteita. Raportin lopussa oleva nykytilan yhteenveto perustelee Kaupunkipuulinjauksen tarpeellisuuden.

Taustaselvityksen liitteissä esitetään mm. havainnollistavia esimerkkejä erilaisista kaupunkipuututuksista Helsingissä sekä esimerkkikuvaus viime vuosien merkittävimmästä kujanteen uudistamishankkeesta, Kaivopuiston lehmuskujanteen uudistamisesta vuosina 2006–2010.

## Kaupunkipuuselvityksen tarve

Kaupunkipuuselvityksen tekeminen on tullut ajankohtaiseksi monestakin eri syystä. Rakennusviraston organisaatiouudistusten jäljiltä kaupunkipuiden asema ja puista huolehtimisen vastuut rakennusvirastossa ovat jääneet epäselviksi. Helsingin katupuurivien laaja inventointi vuosina 2010–2011 toi esille tarpeen suunnitella ja ennakoida Helsingin katupuurivien ja kujanteiden hoitoa ja uudistamista nykyistä paremmin<sup>1</sup>. Ulkopuolisen urakoinnin lisääntymisessä Helsingin kaupunkipuita hoitavat jatkossa yhä todennäköisemmin usein vaihtuvat urakoitsijat, joita varten on laadittava selkeät tilausasiakirjat ja kaupunkipuiden hoidon tavoitteet. Edessä olevaan ilmastomuutokseen tulee varautua huomioimalla sen tuomat uhat ja mahdollisuudet kaupunkipuiden lajivalinnoissa.

Helsingissä on viime vuosikymmeninä jouduttu uudistamaan joitakin kaupunkikuvallisesti tärkeitä ja asukkaille merkityksellisiä puukujanteita. Kujanteiden uudistamiset ovat aiheuttaneet rakennusvirastossa palauteryöpyä, ja uudistamishankkeet ovat olleet aikaa vieviä ja työläitä. Meidän sukupolvellemme on kuitenkin otettava vastuu puukujanteiden uudistamisen ohjelmoinnista ja luotava tälle mittavalle työlle toimintaperiaatteet. Kaupunkipuulinjaus on tehty ennakoivasti, jotta Helsingin historiassa ennen kokemattoman laaja kujanteiden uudistaminen saadaan asianmukaisesti alulle ja kaupunkikuvan korkea taso säilytettyä myös tuleville sukupolville.





## Työskentelytapa ja työryhmä

Kaupunkipuuselvitystä edelsi esiselvityksen tekeminen 2010<sup>2</sup>. Esiselvityksessä perehdyttiin viiteen ”kaupunkipuustrategiaan” (*policy, strategy, trädplan*), jotka on tehty Helsinkiä ilmastollisesti ja yhteiskunnallisesti vastaavissa kaupungeissa Euroopassa.

Kaupunkipuuselvityksen käynnisti 30.11.2011 läheteseminaari, jossa 50 rakennusviraston työntekijää pohti ryhmätöinä kaupunkipuiden hoitoon ja hallinnointiin liittyviä kysymyksiä sekä käynnistävän kaupunkipuuselvityksen ja linjaustyön tavoitteita ja sisältöä. Kaupunkipuulinjauksen kahdeksan pääteemaa perustuvat seminaarin ryhmätöiden tuloksiin. Nykytilan kuvausta ja analyysia varten konsultti ja työryhmä haastattelivat yli 20 rakennusviraston työntekijää (liite 1). Työn kuluessa järjestettiin myös erilaisia teemapalavereja rakennusviraston sisällä sekä kaupunkisuunnitteluviraston, rakennusvalvontaviraston ja Staran kanssa. Kaupunkipuuselvityksen luonnos lähetettiin huhtikuussa

2013 kommenttikierrokselle rakennusviraston sisällä sekä työhön ja haastatteluihin osallistuneille Starassa, kaupunkisuunnitteluvirastossa ja rakennusvalvontavirastossa.

Kaupunkipuuselvityksen on tehnyt työryhmä, johon ovat kuuluneet katu- ja puisto-osastolta projektinjohtaja Pentti Peurasuo (maisema-arkkitehti) ja arkkitehtuuriosastolta aluesuunnittelija Jere Saarikko (maisema-arkkitehti), projektinjohtaja Minna Terho (metsänhoitaja MMT), luontoasiantuntija Tuuli Ylikotila (biologi FM) ja suunnitteluasiantuntija Satu Tegel (puutarhatiede MMM), joka on toiminut työryhmän puheenjohtajana. Taustaselvityksen ja nykytilan kuvauksen laatimiseen ovat osallistuneet myös Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy:stä maisema-arkkitehdit Matti Liski ja Tiina Perälä, jotka ovat vastanneet myös Taustaselvityksen taitosta ja visualisoinnista.

*Kuvat viereisellä sivulla: Katupuutkin voivat elävöittää kaupunkikuvaa eri vuodenaikoina eri tavoin. Mannerheimintien suuret ruotsinpihlajat koreilevat keväisin runsaalla kukinnallaan ja syksyisin punaisilla marjoillaan. MT.*



Visualisoi  
100-vuotias lehmus,  
joka on noin 20 metriä korkea  
ja latvustoltaan noin 12 metriä leveä.

Tällaisella puulla on noin 600 000 lehteä, joiden  
kaasunvaihtokyky vastaa kahden jalkapallokentän  
kokoisen ruohokentän kaasunvaihtokykyä.

Aurinkoisena päivänä tällainen puu yhteyttää 9400  
litraa eli 18 kiloa hiilidioksidia. Tämä tarkoittaa, että  
noin 36 000 kuutiota ilmaa virtaa lehtien läpi päivässä.

Lehdet suodattavat ilmasta erilaisia partikkeleita, kuten bakteereja,  
sienten itiöitä, pölyä ja monia haitallisia yhdisteitä. Samaan aikaan  
lehdet haihduttavat noin 400 litraa vettä, joka kosteuttaa ilmakehää.

Lisäksi puu tuottaa 13 kiloa happea yhteyttämisen kautta, mikä  
vastaa 10 ihmisen päivittäistä hapen tarvetta. Puu tuottaa myös 12  
kiloa sokeria, joista se prosessoi kaikki tarvitsemansa orgaaniset  
aineet. Osa tästä varastoituu tärkkelyksenä muiden eliöiden  
käyttöön, osan puu käyttää uuden puuaineksen  
muodostamiseen.

Jos puu kaadetaan, tarvitaan noin 2000 kappaletta  
uutta latvustoltaan noin yhden kuution  
suuruista puuta  
korvaamaan  
kaadetun puun  
antama hyöty.

Näiden puiden  
istutus maksaa  
noin 2000 000 €.

Lähde: Soveltaen Die Grüne Stadt- kampanja.

# 1. Kaupunkipuiden merkitys ja arvot

Kaupunkipuiden lukumäärä alkoi kasvaa Suomessa 1800-luvulta alkaen, kun laaja-alainen puiden istutus yleistyi. Puuistutukset nähtiin kaupunkien kaunistuksina ja erityisesti leveät bulevardit tärkeinä paloturvallisuutta lisäävinä elementteinä, tulipalot kun levisivät helposti tuon ajan puutalovaltaisissa kaupungeissa. Klassismin aikakaudella 1900-luvun alkuun saakka puilla ja puistoilla oli keskeinen asema Helsingin kaavoituksessa, kun taas 1930-luvun funktionalismi vaikutti puuistutusten vähenemiseen. Sodan jälkeisen jälleenrakennuskauden ja 1960–1970 lukujen lähiörakentamisen jälkeen kaupunkiympäristön viihtyisyyteen alettiin taas kiinnittää enemmän huomiota 1980-luvulla, ja puuistutusten merkitys kasvoi edelleen 1980-1990-lukujen kaupunkisuunnittelussa. Tiiviin kaupunkirakenteen vaatimukset ovat 2000-luvulle tultaessa vähentäneet rakennettujen viheralueiden pinta-aloja, mikä on puolestaan lisännyt katupuuistutusten merkitystä Helsingissä.<sup>3</sup>

Kaupunkipuilla voidaan korostaa erilaisten kaupunkitilojen merkitystä ja jäsentää kaupunkirakennetta. Puilla voidaan rajata, suojata ja yhdistää erilaisia

alueita, sekä helpottaa eri paikkojen tunnistettavuutta. Puut voivat toimia myös maamerkkeinä.

Katupuilla on lisäksi liikenteellistä merkitystä. Ne erottavat kadun eri toimintoja toisistaan ja ohjaavat liikennettä optisesti.<sup>4</sup> Katupuilla voidaan jopa vähentää vaikutelmaa kadun leveydestä, kun tila järjestetään istutusten avulla pienempiin osiin. Samalla latvukset toimivat näkösuojina katuja rajaille asuinrakennuksille.

Ihmisten hyvinvoinnille kaupunkipuilla on suuri merkitys<sup>5</sup>. Puut koetaan puistojen tärkeimmiksi elementeiksi<sup>6</sup> ja niiden kaataminen saattaa aiheuttaa suuria tunnereaktioita. Ne tuovat kaupunkieihin inhimillisen mittakaavan sekä vehreyttä ja viihtyisyyttä, pehmentävät kovia materiaaleja ja ovat tärkeitä ympäristön elävöittäjiä. Puissa näkyvät vuodenaikojen vaihtelut, ne tuoksuvat ja ovat värikkäitä. Kasvaessaan puut kertovat ajan kulusta, vaikka samalla ne myös symboloivat pysyvyyttä muuten alati muuttuvassa kaupunkikuvassa. Ihmisillä onkin usein läheinen ja tunteikas suhde oman asuinympäristönsä puihin ja etenkin vanhoihin kaupunkipuihin.



J. A. Ehrenströmin mukaan piirretty asemakaava vuosilta 1815–1816. Siinä näkyvät Esplanadin, Bulevardin ja Heikinesplanan

elin eli nykyisen Mannerheimintien puuistutukset. Kluuvilahden ja Eteläsataman väliin suunniteltu kanava puuistutuksi-

neen jäi toteutumatta. Helsingin kaupunginmuseo.





*Etenkin suuret iäkkäät puut herättävät tunteita asukkaissa. Rauhoitettu tammi Tullisaaren kartanopuistossa. ML.*



*Vasemmassa kuvassa Lasipalatsin salava 1950-luvun paikkeilla. Kun tunnettu salava kaatui talvimyrskyssä*

*29.12.2003, siitä otetuista pistokkaista kasvatettiin uusia taimia. Yksi näistä taimista istutettiin vanhan salavan*



*paikalle 14.4.2011. Oikealla Kaupunginmuseon kuva-arkisto. Vasemmalla ST.*



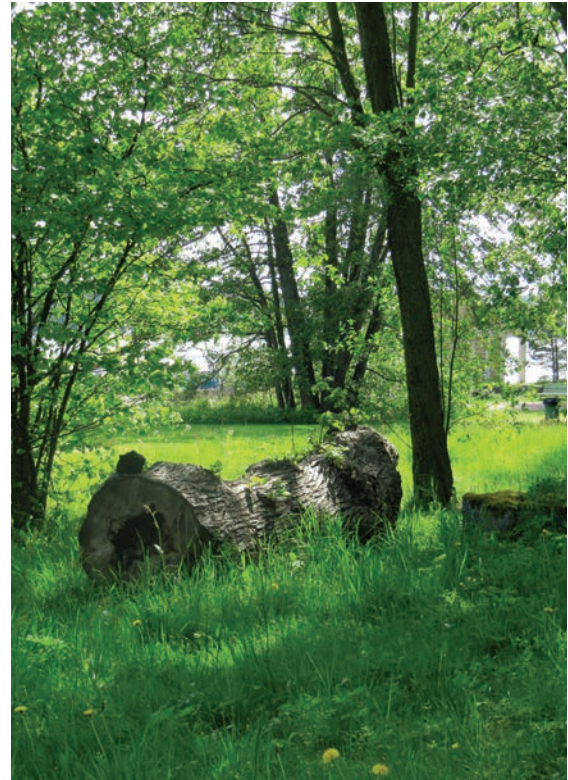
Kaupunkipuut ovat osa elävää luontoa rakennetussa ympäristössä ja keskellä kivistäkin kaupunkia. Ne tuottavat elintärkeitä ekosysteemipalveluita, joilla tarkoitetaan luonnon ilmaiseksi tarjoamia, ihmiselle välttämättömiä aineellisia ja aineettomia palveluja.

Esimerkkejä puiden tuottamista ekosysteemipalveluista ovat mm.:

- katupölyn ja ilman epäpuhtauksien suodattaminen
- hiilidioksidin sitominen (hiilinielu) ja hapen tuottaminen
- hulevesien hallinta
- lämmönsäätely (varjostus ja lämpösaarekoiden ehkäisy)
- meluntorjunta
- vaikutus tonttien ja rakennusten arvoon.
- viihtyvyyden lisääminen ja psyykkinen hyvinvointi

Kaupunkipuut ovat myös tärkeä osa luonnon monimuotoisuutta. Puistot, puurivit ja -kujanteet muodostavat ekologisia käytäviä ja toimivat osana kaupungin viherverkostoa. Ne tarjoavat elinympäristön ja ravintoa monille linnuille, pikkunisäkkäille, hyönteisille, sammaleille, jäkälille ja sienille.<sup>7</sup> Erityisesti täysikasvuissa ja vanhoissa puistojen lehtipuissa elää runsaasti puita hyödyntäviä eliöitä; esimerkiksi koloissa ja puun onkaloissa pesiviä lintuja, pikkukujrsijöitä ja kuollutta puuainesta syöviä hyönteisiä, sieniä ja muita hajottajia, rungolla ja oksistossa kasvavia sammalia, jäkeliä ja sieniä sekä puun lehtiä ja muuta kariketta syöviä maaperän eläimiä puiden juurella. Mitä monilajisempi on puulajivalikoima, sitä monilajisempaa puulajisidonnaista eliöstöä se elättää.

Luonnon monimuotoisuutta voidaan edistää puistoissa hoidon avulla monin tavoin: Kantoja voidaan jättää lahoamaan ja kaadettuja runkoja maapuiksi lahoppuujatkumoa muodostamaan sinne missä se on mahdollista. Kuolleet oksat voidaan jättää puihin, mikäli siitä ei aiheudu vaaraa puiston käyttäjille. Onttojen ja lahojen puiden poistoa voidaan välttää viimeiseen asti ja niiden elinikää pidentää mm. latvuksen pienennysleikkauksin.<sup>8</sup>



*Lahot vanhat kaupunkipuut ovat tärkeitä elinympäristöjä monille eliöille ja lisäävät kaupunkiluonnon monimuotoisuutta. TY.*



*Jyhkeitä runkoja ei aina tarvitse hävittää vaikka laho puu on turvallisuussyistä kaadettu. ST.*



*Huurteisia puistopuita Hesperianpuistossa. VP.*



## Julkaistut lähteet:

Heikkonen, Kaarina; Kiema, Sami ja Kotiranta, Heikki. Helsingin luonnon monimuotoisuus, Kääpien merkitys luonnon toiminnassa. Helsingin kaupunki, Ympäristökeskus. 2010.

Häyrynen, Maunu. Maisemapuistosta reformipuistoon, Helsingin kaupunkipuistot ja puistopolitiikka 1880-luvulta 1930-luvulle. Helsinki-seura. Turku 1994.

Katupuuraportti, Katupuiden uusimis- ja täydennysohjelma vuosille 1994–2003. Helsingin kaupungin rakennusvirasto / Puisto-osasto. 15.9.1994.

Katuppuesite. Helsingin kaupungin rakennusvirasto. 1998.

Konijnendijk Cecil ym. Benefits of Urban Parks. Ifpra 2013.

Niemelä, Tuomo; Terho, Minna ja Kiema, Sami. Sienet ja laho Helsingin puissa. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2012:8. Tornio 2012.

Niilo-Rämä, Kaisa. Kaupungin vihreät akselit, Helsingin puistokadut ennen ja nyt. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2008:4 Katu- ja puisto-osasto. Helsinki 2008.

Peurasuo, Pentti. Katuvihreä – Hankalasta huutolaispojasta kaupunkikuvalliseksi imagonkohottajaksi. Kuntatekniikka 2/2004.

Pohjanpalo, Virve. Kaupunki sään armoilla, Hiilidioksiidin vahtaaminen ei riitä ekologille. Yliopisto 2/2012.

Tegel, Satu (toim.). Vaahteran varjossa, syreenin tuoksussa. Helsingin rakennettujen viheralueiden kasvien käytön taustaselvitys. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2009:10. Katu- ja Puisto-osasto. Helsinki 2009.

## Muut lähteet:

Ville Alatyön, Pentti Peurasuon ja Eija Suojalan haastattelu 15.11.2012.(Katusuunnittelu ja katupuut).

Elina Nummen haastattelu 22.10.2013. (Puut ja tunteet, asukasnäkökulmat).





Helsinki on eurooppalaisittain vihreä ja puustoinen kaupunki. Istutettuja kaupunkipuita on arviolta 230 000 kpl.  
©Helsingin kaupunkimittausosasto, 2014.



## 2. Helsingin kaupunkipuiden ominaispiirteet

Helsingissä on kaupunkipuita, eli istutettuja katu- ja puistopuita, enemmän kuin missään muussa Suomen kaupungissa. Vuonna 2013 Helsingissä on arviolta 230 000 kaupunkipuuta. Niistä katupuita on n. 30 000 kpl ja puistopuita n. 200 000 kpl. Helsingin kaupungille kuuluvia puita kasvaa runsaasti myös liikuntaviraston ja kiinteistöviraston hallitsemilla alueilla (esimerkiksi kaupungin vuokratontit) eikä niitä ole laskettu mukaan em. lukuihin. Kaupungin metsissä on arvioitu kasvavan noin 5 miljoonaa metsäpuuta. Näiden lisäksi kaupungissa kasvaa lukematon määrä puita muiden julkisyhteisöjen (valtio, seurakunnat) ja yksityisten mailla.<sup>9</sup>

Helsingin viheralueiden puuomaisuudesta suurin osa kasvaa puistoissa, ja puistopuut muodostavat metsien ja tonttipuiden ohella näkyvimmän osan Helsingin kaupunkikuvassa näkyvästä puumassasta. Katualueilla puita kasvaa selvästi vähemmän kuin puistoissa, sillä puiden kasvattaminen katualueilla on monin verroin vaikeampaa, ja myös kalliimpaa kuin puistoissa. Katupuiden merkitys kaupunkikuvan kannalta on kuitenkin usein suurempi kuin niitä paljon lukuisempien puistopuiden.



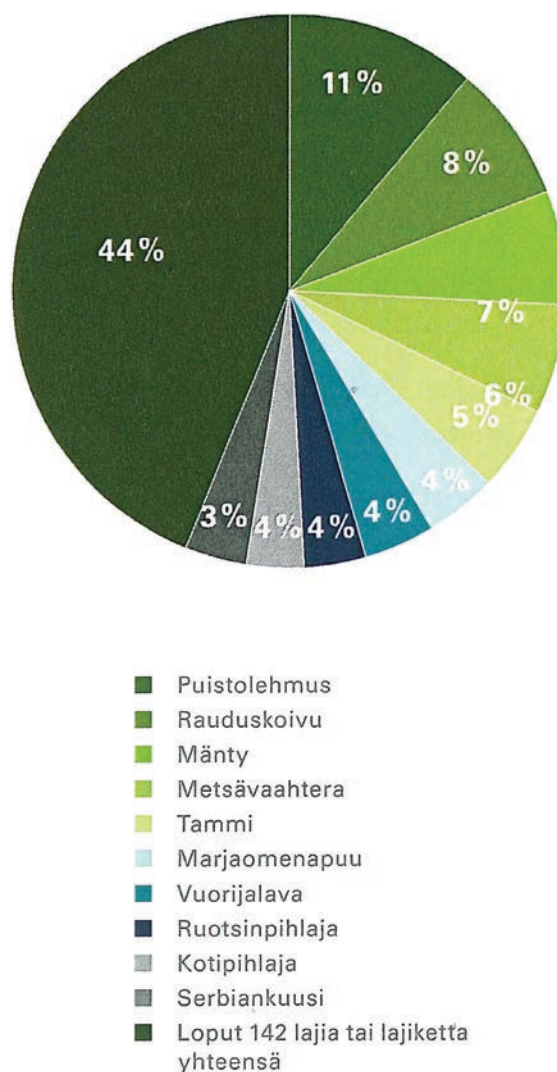
*Yksittäisten katupuiden kaupunkikuvallinen merkitys on suurempi kuin yksittäisten puistopuiden. Yllä Bulevardi ja alla Uudenmaan-katu. MT.*

Helsingin istutettujen kaupunkipuiden puulajivalikoima on varsin suuri: lajeja tai lajikkeita on pitkälti yli 200. Lajivalikoima on runsas etenkin puistoissa, kun taas katuympäristössä menestyviä puulajeja on vähemmän. Yleisimpiä kaupunkipuita ovat lehmukset, koivut ja vaahterat. Helsingissä luonnonvarainen metsävaahtera on Helsingin nimikkopuu.

Helsingillä on Turun ohella Suomen mittakaavassa suhteellisen pitkä puisto- ja puutarhahistoria. Helsingin kaupunkipuuston ominaispiirteet ovat muovautuneet parin viime vuosisadan aikana kaupunkisuunnittelun ja kaupungin puistotoimen toimenpiteiden tuloksena. Helsingin hienoimmat puistokadut ovat seurausta 1900-luvun alun suurkaupunki- ja puukaupunki-ideologiasta. Puistopuiden monilajisuuteen ovat vaikuttaneet paitsi Suomen kuuluminen ensin Ruotsiin ja sitten Venäjään, myös eri aikakausien suunnitteluihanteet ja maineikkaiden kaupunginpuutarhureiden kokemushalut. 1900-luvun lopun suuret puiden viljelysovimukset taas supistivat kaupunkipuiden lajivalikoimaa.<sup>10</sup>

Helsingin vanhimmat puut ovat peräisin 1600-luvun lopulta. Vuonna 2000 vanhin Helsingistä löydetty puu oli Meilahdessa kasvava luonnonvarainen mänty, joka on lähtenyt kasvuun 1680-luvun alussa.<sup>12</sup> Helsingin vanhojen puistopuiden vähäisyyteen on vaikuttanut ainakin ns. elokuun myrsky 28.8.1890, jolloin Helsingin seudun puistoissa kaatui tuhansia puita. Vanhoja puita löytyy kuitenkin mm. vanhojen kartanoiden ympäristöstä, joita Helsingissä on vielä säilynyt parisenkymmentä. Helsingin puistopuiden monilajisuutta ja pitkäikäisyyttä kuvaa se, että monet oman lajinsa paksuimmat puuyksilöt Suomessa löytyvät Helsingin puistoista.<sup>13</sup>

Helsingin istutetussa puulajistossa näkyvät yhä Suomen historian eri vaiheet. Puulajisto poikkeaa siksi esimerkiksi Tukholman puulajistosta. Helsingissä on yhä jäljellä Venäjän vallan (1809–1917) aikaista itäistä lajistoa, josta esimerkkinä käy esimerkiksi Helsingin poppelivalikoima, joka on kansainvälisestikin tunnettu. Vuonna 1986 Helsingissä kasvoi 36 poppelilajia -lajiketta tai -risteymää.<sup>14</sup>



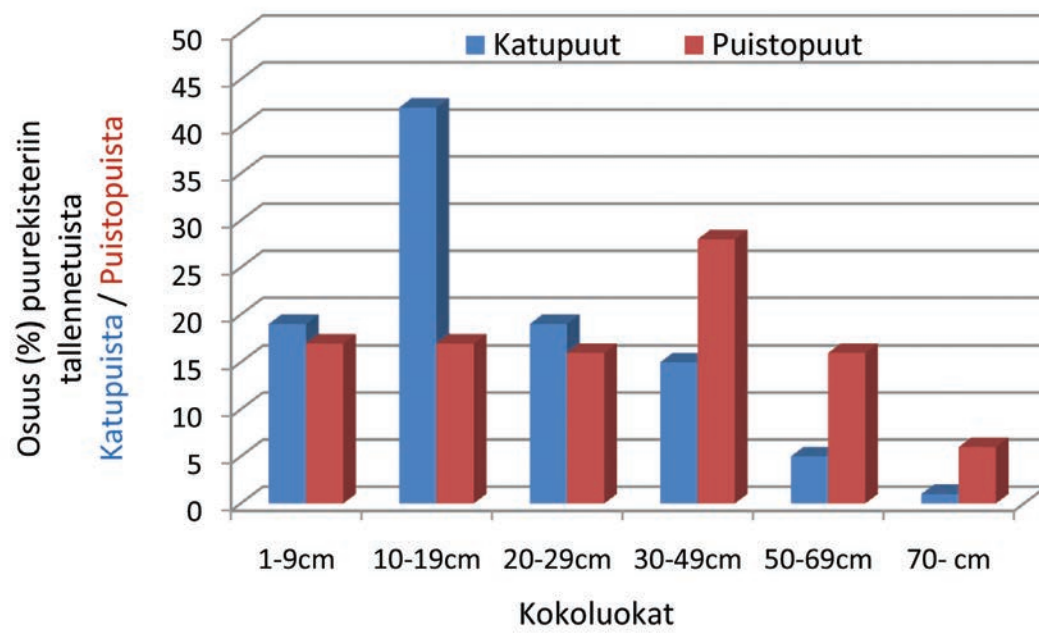
Yllä: Kymmenen eniten istutetun puulajin osuus kaikista istutetuista puista vuosina 2000–2005.<sup>11</sup> HKR.

Viereisellä sivulla:

Puiden kokoluokittainen jakauma puurekisteritietojen mukaan. HKR.

Helsingin nimikkopuu on metsävaahtera. Helsingin kauneimmaksi vaahteraksi on yleisöäänestyksellä valittu Pihlajistossa kasvava puu. MT.







*Hesperianpuiston rantaan 1940-luvulla istutetut hopeasalavat ovat tyypillisiä Helsingin rantapuistojen puita. ML.*



*Serbiankuuset yleistyivät Helsingissä 1970-luvulla. Ne ovat ainoa havupuulaji Helsingin 10 eniten istutetun puulajin joukossa 2000-luvulla. ST.*



*Helsinkiin on kaikkina aikakausina istutettu paljon kauniisti kukkivia koristeomenapuita. ST.*



*Koristeellisia, nykyään harvinaisia liuska-  
hopeavaahteroita Acer saccharinum 'Wieri'  
istutettiin Helsinkiin 1950-luvulla. Kuva  
Kauppalanpuistosta. ST.*



*Suurin osa Helsingin vanhoista ja nuorista  
katupuista on lehmuksia. Nuori lehmusrivi  
Hietalahdenrannassa. MT.*



*Helsinki on kansainvälisesti tunnettu moni-  
puolisesta poppelivalikoimastaan. Kook-  
kaita tsaarinpappeleita Populus 'Petrovski-  
ana' Pikkuparlamentinpuistossa. VP.*





*Hesperian esplanadin kukkivat hevoskastan-  
jat ovat asukkaiden rakastamia. TPe.*

Helsingin lehmuslajisto on myös hyvin monipuolinen. 1900-luvun alkuvuosikymmeninä istutettujen puistokatu- ja lehmuksujanteissa kasvaa puistolehmuksen lisäksi useita eri lehmuslajeja ja -risteymiä<sup>15</sup>. Helsinki on ollut edelläkävijä koristeomenapuiden istuttamisessa menneinä vuosikymmeninä ja niiden osuus kukkivista puista on Helsingissä paljon suurempi kuin esimerkiksi Ruotsin kaupungeissa. Vanhoilta ajoilta ja tietoisten kasvikoekilujen jäljiltä Helsingissä kasvaa tunnistamattomia arvokkaita lajikkeita mm. pajuista ja koristeomenapuista.

Helsingissä oli kaupunginpuutarhurin virka vuosina 1889–2005. Helsingin tunnetut kaupunginpuutarhurit Svante Olssonista (kaupunginpuutarhuri 1889–1924) lähtien ovat hankkineet monenlaisia puita kaupungin istutuksiin kotimaasta ja ulkomailta. He ovat tuoneet Suomeen eri puolilta maailmaa eri alkuperää olevia kasvikantoja, mikä on lisännyt puiden geneettistä monimuotoisuutta. Johan Arankoa (1924–1941) meidän on kiittäminen Hesperian esplanadin hevoskastanjakujanteista ja Töölönlahden rannan hopeasalavarivistöstä. Bengt Schalin (1946–1957) istutti mm. koristeomenapuita, kirsikoita, isolehtilehmusta,

saarnea sekä liuskahopeavaahteran (*Acer saccharinum* 'Wieri') kaltaisia menestyviksi osoittautuneita harvinaisuuksia. Pekka Jyränkö (1975–1996) oli kaupunginpuutarhurina innostunut puista, myös havupuista kaupunkipuina.

Helsingin kaupunkipuiden puulajivalikoima oli etenkin viime vuosisadan lopussa kapenemaan päin. Tähän on vaikuttanut mm. Helsingin pitkäaikainen puiden viljelysopimus Harviala Oy:n kanssa vuosina 1988–2006. Viljelysopimuksella teetettiin katu- ja puistopuiksi 20 000 suurikokoista puuntainta 12 puulajista. Viljelysopimuksen taimimäärä oli tarpeisiin nähden niin ylimitoitettu, että sopimus kavensi selvästi istutettujen kaupunkipuiden lajivalikoimaa vuosituhannen taitteessa.<sup>16</sup>

Helsingin lajivalikoiman monipuolisuutta uhkaa myös suomalaisen taimituotannon lajivalikoiman supistuminen tiukassa kilpailussa. Niukka lajivalikoima lisää kasvitauti- ja tuholaisvahinkojen riskiä ja on myös uhka muiden eliöiden monimuotoisuudelle. Esimerkiksi Helsingin katupuulajiston lehmusvaltaisuus (lähes 50 % katupuista) lisää mittavien tuhojen ja kaupunkikuvaan vaikuttavien vahinkojen riskiä<sup>17</sup>.



## Julkaistut lähteet:

Antere, Jouko. Jos...? Viherympäristö 3/2009.

Bengtsson, R. 1998. Stadsträd från A till Z.

Koivu, Ilpo 2007. Helsingin kaupungin rakennusviraston istuttamat puisto- ja katupuut vuosina 2000-2005.

Karhu, Niilo: Helsingin poppelit. Dendrologian seura ja Helsingin kaupungin rakennusvirasto / Puisto-osasto. Helsinki 1986.

Mustiala, Virpi. 2003. Helsingin lehmukset. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2003:5. Helsinki 2003.

Mustiala, Virpi. 2005. Helsingin lehtipuut. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2005:6. Helsinki 2005.

Temmes, Outi. Koristeomenapuulajikkeita Helsingin kaupungin viheralueilla. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2007:16 / Katu- ja puisto-osasto. 2007.

Pietilä, Helena. Helsingin vanhoja puita ja tarinoita. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen monisteita 14/2000.

Sjöman, H., Östberg, J. & Bühler, O. Diversity and distribution of the urban tree population in ten major Nordic cities. Urban Forestry & Urban Greening 2011.

Tegel, Satu (toim.). Vaahteran varjossa, syreenin tuoksussa. Helsingin rakennettujen viheralueiden kasvien käytön taustaselvitys. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2009:10 / Katu- ja Puisto-osasto. Helsinki 2009.

Uusia katupuulajeja kokeillaan Helsingin Vartioharjussa. 8.5.2012 Viherympäristö ([www.viherymparisto.fi](http://www.viherymparisto.fi)).

Yrjölä, Tiia ja Viinanen, Jari 2012. Keinoja ilmastomuutokseen sopeutumiseksi Helsingin kaupungissa. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2/2012.

## Muut lähteet:

Raisio, Juha. Katsaus Helsingin katu- ja puistopuiden tilaan. 16.1.2006.



Osa ihmisen puiden hyvinvointiin vaikuttavista toimenpiteistä on hyvää tarkoittavia, osa ei. Jotkut hyvää tarkoittavat toimenpiteet voivat myös puiden elinvoimaisuuden kannalta epäonnistua tai ne voivat jäädä tekemättä tai

myöhästyä. Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy.



### 3. Kaupunkipuiden hyvinvoinnin edellytykset

Yksittäisen puun elinkaari on kaupunkiolosuhteissa puulajista riippuen 50–150 vuotta. Puun elinkaari alkaa jo taimistossa, jossa se kasvaa useita vuosia, suuri katupuu jopa 20 vuotta. Kun puun taimi istutetaan lopulliselle kasvupaikalleen, sitä hoidetaan monin tavoin, jotta siitä kehittyisi elinvoimainen ja rakenteellisesti turvallinen kaupunkipuu. Puun elinkaareen kuuluu myös vanheneminen ja lopulta kuolema. Kaupunkioiloissa puu kuitenkin tavallisesti ennätetään poistaa turvallisuussyistä ennen kuin se kuolee. Jotta kaupunkipuu voi elää lajille tyypilliset täydet 50–150, jopa 200 vuotta, sille täytyy järjestää hyvät kasvuolosuhteet ja kasvurauha.

Kaupunkipuiden hyvinvointiin vaikuttavat sen elin-aikana lukemattomat eri tekijät. Osa niistä on ihmisestä riippumattomia, kuten ilmasto, sää, kasvitaudit ja tuholaiset. Kaupunkipuiden kasvuympäristön rakentamisessa, hyvinvoinnin edellytysten järjestä-

misessä ja puiden hoidossa ihmisellä on kuitenkin keskeinen rooli.

Puut ovat kaupunkiympäristössä samanaikaisesti sekä positiivinen että ongelmallinen elementti. Puiden erityislaatuisuus tulee ymmärtää, jotta se voidaan ottaa huomioon päätöksenteossa. Puiden tilanne kaupunkiympäristössä on kuitenkin viime vuosikymmeninä monella tavalla parantunut. Ilman-laatu on parantunut kaukolämpöön ja lyijyttömiin polttoaineisiin siirtymisen ansiosta<sup>18</sup>. Tietämyksen lisääntyminen mm. katupuiden tarvitseman tilan minimimitoituksista sekä kasvualustan koosta ja koostumuksesta ovat tehneet mahdolliseksi puiden hyvien elinolosuhteiden turvaamisen myös katuym-päristössä. Katuympäristön suunnitteluun ja katu-vihreän rakentamiseen ja hoitoon on laadittu uusia ohjeistoja, joiden avulla on mahdollista parantaa kaupunkipuiden hyvinvointia<sup>19</sup>.



*Puistoissa puilla on tilaa ja hyvät kasvuolosuhteet, ja ne voivat kasvaa jopa satoja vuosia. ML.*





*Yllä: Katupuilla kasvutilaa on maan alla ja maan päällä rajoitetusti, koska katutilaan pitää mahtua niin paljon erilaisia toiminnallisia elementtejä. MT.*

*Viereisellä sivulla vasemmalla: Liian lähelle rakennuksia istutettujen puiden oksia joudutaan leikkaamaan toistuvasti eikä puu mahdu kasvamaan sille luontaisella tavalla. Ruoholahti. ST.*

*Viereisellä sivulla oikealla: Pikkuparlamentin puiston uudistuksen yhteydessä (2004–2005) Mannerheimintien varrella olevat komeat tsaarinpoppelit säilytettiin. KO.*

*Alla: Katutilaa voidaan korkeussuunnassa vihreyttää myös esimerkiksi köynnösten avulla. Kuva Arabianrannasta. ST.*





### 3.1. Tilantarve

Kaupunkipuut tarvitsevat tilaa sekä maan päällä että maan alla. Kilpailu tilasta on kova erityisesti katualueilla, sillä katualueille on saatava sijoitettua paljon pakollisia elementtejä pieneen tilaan. Näistä katutilan elementeistä puu on ainoa elävä ja kasvava organismi, jolla on omat minimivaatimuksensa, josta se ei kykene tinkimään.

Puiden juuret kasvavat enimmäkseen vaakasuoraan. Pääosa juurista sijaitsee maan ylimmissä rakennekerroksissa alle metrin syvyydessä, koska siellä on eniten saatavilla happea, vettä ja ravinteita.<sup>20</sup> Tiiviisti rakennetussa kaupunkiympäristössä niukasta maanalaisesta tilasta pitää löytyä kasvualustalle riittävästi tilavuutta. Yhtenäisille kasvualustoille istutetut puut kasvavat paremmin kuin erillisiin istutuskuoppiin istutetut taimet.<sup>21</sup> Erilaisiin johtolinjoihin ja rakenteisiin on jätettävä riittävästi etäisyyttä sekä rakenteiden että puiden suojelemiseksi.<sup>22</sup>

Puuistutukset tulee suunnitella niin, että puut mahtuvat kasvamaan isoiksi ilman jatkuvaa leikkaamistarvetta. Eri puulajeilla on erilaiset tilavaati-

mukset. Puiden etäisyys rakennusten seinistä, liikenteenohjauslaitteista, valaisinpylväistä ja ilmajohdoista on mitoitettava niin, että puilla on riittävästi kasvutilaa. Puiden istutusetaisyys toisistaan riippuu siitä, minkälaiseen lopputulokseen pyritään.<sup>23</sup>

Katutilan mitoitusohjeiden tarkistamiseksi on 2013 käynnissä rakennusviraston ja kaupunkisuunnitteluviraston yhteishanke, jossa myös katupuiden mitoitukset ja tilavaraukset ovat tarkasteltavana. Hankkeen tavoitteena on aikaansaada mittataulukko katupuiden tilavarausten suunnittelua varten.

Katualueet suunnitellaan usein kapeiksi, koska maa on kallista ja katutila halutaan kaupunkimaiseksi. Kapeaan katutilaan pitää mahdollistaa eri liikenne-  
muodot, pysäköinti ja kunnallistekniikka, minkä takia katupuuistutuksien vaatimien tilojen minimimittojen saavuttaminen on vaikeaa. Katupuita ei kannata istuttaa, jos tilaa ei ole riittävästi. Joka paikkaan ei myöskään tarvita katupuita, vaan voidaan toteuttaa myös muita vihreyttämisen keinoja.<sup>24</sup>



## 3.2. Kasvualusta

Kasvualustan ongelmat voivat lyhentää puun elinikää merkittävästi. On arvioitu että 80 % myöhemmin tehtävistä puiden hoito- ja ylläpitotoista aiheutuu kasvualustojen puutteista<sup>25</sup>. Vaikka kasvualustaa on puun istutusvaiheessa riittävästi ja se on oikeanlaista, se voi puun ikääntyessä painua sekä muuttua hapettomaksi ja ravinneköyhäksi. Kasvualustaan voi myös joutua myrkkijä ja muita puiden kannalta epäedullisia päästöjä. Kasvualustojen ongelmana on usein myös puiden juuriston tarvitsemien mykorritsien puute tai vähäisyys. Olemassa olevien puiden kasvuolosuhteita voidaan parantaa kasvualustan kunnostamisella ja arvokohteissa jopa kasvualustan vaihdolla.

Puiden kasvualusta voi puistoissa olla tavallista puille tarkoitettua istutusmultaa tai kantavaa kasvualustaa

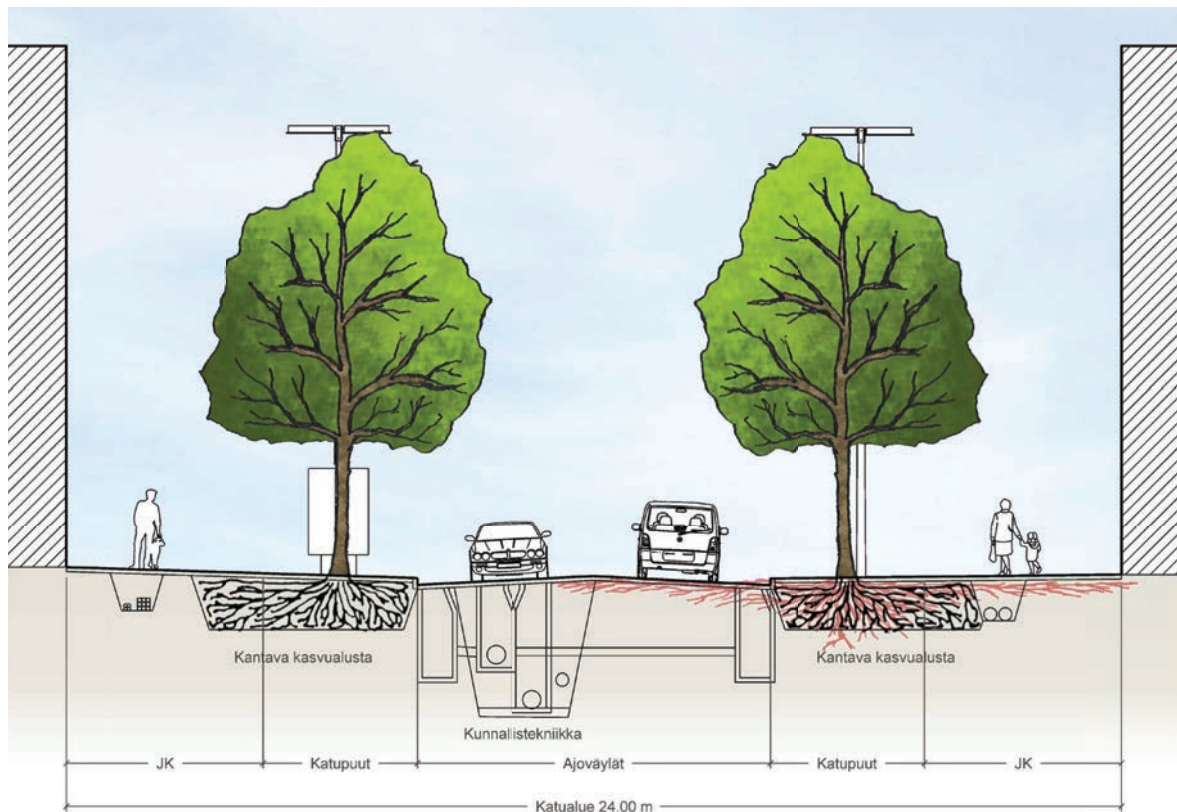
katualueilla. Katupuita varten kehitetty kantava kasvualusta on niin kantava, että sitä voidaan käyttää kevyen liikenteen väylien rakennekerroksissa ja esimerkiksi pysäköintipaikoilla. Karkea kiviaines muodostaa siinä kantavan rungon, jonka ansiosta puun ympäristö ei painu. Kiviaineksen onkaloihin jää tilaa varsinaiselle kasvualustalle, jota pitkin puun juuret pääsevät kasvamaan.<sup>26</sup>

Rakennusvirasto on panostanut katupuiden olosuhteiden parantamiseen vuosikymmenten ajan. Suomen ensimmäiset kantavat kasvualustat toteutettiin Helsinkiin vuonna 1995<sup>27</sup>. Rakennusvirasto on osallistunut myös tutkimusyhteisöön, jossa on tutkittu puiden elinoloja katuymäristössä ja kantavilla kasvualustoilla.<sup>28</sup>

*Kapteenipuistikkoa kehystävien puiden kasvualustat vaihdettiin imumenetelmän avulla puistikon peruskorjauksen yhteydessä vuonna 2012. ML.*







*Yllä: Katupuun juuristotila joudutaan rajoittamaan kadun rakenteiden ja maan alle sijoitettujen muiden elementtien takia. Oikeanpuoleisessa puussa on punaisella esitetty puun juuriston laajuus, jos se saa kasvaa vapaasti. Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy.*

*Oikealla: Kantavassa kasvualustassa karkea kiviaines muodostaa painumattoman rakenteen. Kuvassa kantavan kasvualustan murskettä Tukholmassa. ST.*

### 3.3. Taimilaatu

Puiden hyvä taimilaatu on puuistutusten kivijalka. Erityisesti katupuiksi istutettavien puiden taimien laadun on oltava ensiluokkainen, jotta ne kestäisivät vaativan katu ympäristön aiheuttamat rasitukset mahdollisimman hyvin. Taimilaadun pitää olla hyvä sekä ulkoisesti (rakenne) että sisäisesti (geneettiset ominaisuudet), jotta puilla olisi parhaat mahdolliset edellytykset kasvaa terveinä ja elinvoimaisina mahdollisimman pitkään. Geneettiset ominaisuudet ratkaisevat mm. puun talvenkestävyyden ja kasvutavan.

Hyvän ja huonon puuntaimen hintaero on rakentamishankkeiden kustannusten kannalta mitättömän vähäinen. Huonolaatuisen puuntaimen leikkaaminen ja hoitaminen aiheuttaa sitä vastoin paljon lisäkustannuksia ylläpidossa puun pitkän elinkaaren aikana<sup>29</sup>.



*Huono katupuun taimi vaatii runsaasti kalliita hoitotoimenpiteitä, jotta siitä saataisiin kasvatettua pitkäikäinen ja kestävä rakenteinen katupuun. Huonolaatuisia katupuuta ei kannata istuttaa, koska niiden kasvattaminen tulee kalliiksi. Kuva Arabiankadulta. ST.*



*Hyvälaatuisen katupuun tunnistaa siitä, että rakenteen turvaavat leikkaukset on aloitettu jo taimistossa taimen kasvatusvaiheessa. ST.*



### 3.4. Hoito ja leikkaaminen

Kaupunkipuun elinaikana sille tehdään paljon erilaisia hoitotoimenpiteitä. Sitä mm. kastellaan, leikataan, lannoitetaan ja tuetaan. Erityisesti katu-puita rakenne- ja hoitoleikataan niiden elinaikana moneen kertaan, jotta niille saadaan kehitettyä kaupunkioloihin sopiva rakenne. Puun leikkaaminen on koulutusta vaativaa ammattityötä, jossa edellinen toimenpide vaikuttaa seuraavan toimenpiteen toteutukseen. Leikkaukset vaikuttavat ratkaisevasti kaupunkipuun latvuksen ja juuriston rakenteen kestävään ja turvalliseen kehittymiseen.

Puun latvusalueella voidaan tehdä myös leikkauksia, joiden vaikuttamina eivät ole puun rakenteen parantaminen vaan kaupungin eri toimijoiden tarpeet. Tällaisia ulkoisista tekijöistä johtuvia puiden leikkauksia ovat esimerkiksi puun oksien lyhentäminen

liian ahtaassa kasvupaikassa tai latvuksen leikkaaminen ilmajohtojen tieltä. Tällaiset leikkaukset voivat pahimmillaan olla puiden kannalta erittäin vahingollisia, jos ne tehdään asiantuntemattomasti.

Kaupunkipuita pyritään kasvattamaan mahdollisimman pitkäikäisiksi. Puistopuiden tavoiteikä on lajista riippuen 50–200 vuotta, katupuiden tavoiteikä on keskimäärin lyhyempi. Puun ikääntyessä siitä tehdään yhä useammin kuntoarvio, jotta voidaan varmistua puun turvallisuudesta. Puita joudutaan kaatamaan monesta eri syystä. Yksi yleisimmistä on puun elinvoiman heikentyminen tai puun vaurioituminen niin, että se on turvallisuussyistä kaadettava. Puita joudutaan myös kaatamaan alueen uudisrakentamisen, peruskorjaamisen, valaistuksen uudemman tai liikennejärjestelyjen muutosten takia.



*Nuoren katupuun rakenneleikkaukset ovat koulutusta vaativaa ammattityötä. Leikkaukset ovat ratkaisevia puun latvuksen ja juuriston rakenteen kehittymiseksi. MT.*



### 3.5. Kaupunkipuiden vaurioituminen

Kaupunkipuiden läheisyydessä tehdään jatkuvasti muuhun kaupunkiympäristöön kohdistuvia hoito- ja kunnossapitotöitä, jotka voivat aiheuttaa puille välillisesti vahinkoa. Talvikunnossapito ja nurmikonleikkaus vaurioittavat usein puiden runkoja mekaanisesti. Järeä talvikunnossapitokalusto saattaa vahingossa jopa tuhota puun. Runkoon ja juuriston tyveen kohdistuvat vauriot mahdollistavat haitallisten lahottajasienten pääsyn puuhun.

Tahallisesti tai tahattomasti puille vaurioita aiheuttavat kolarit, ilkivalta, koirien ulosteet sekä maanalaisten rakenteiden sijoittamiseen tai huoltoon liittyvät kaivutyöt. Ne voivat vahingoittaa puun juuristoa, runkoa tai latvusta. Kaivutöiden yhteydessä syntyvät juuristovauriot ovat puille erityisen vahingollisia, koska ne aiheuttavat lahovikoja sekä heikentävät puiden veden ja ravinteiden ottoa. Yksittäinen puu voi joutua kokemaan juuristoalueellaan eri syistä tapahtuvan kaivamisen lukuisia kertoja elämänsä aikana.

Viime vuosina ovat yleistyneet katu- ja puistopuihin asennettavat pienten led-valojen sarjat, jotka valaisevat puun hahmon pimeänä vuodenaikana, esimerkiksi Esplanadin puiston puissa. Puita myös kohdevalaistaan esimerkiksi latvuksen alapuolelle sijoitettavilla kohdevaloilla. Samoin on lisääntynyt puiden käyttäminen osana ympäristötaideteoksia tai niiden ”alustoina”. Jos tällaiset rakenteet kiinnitetään puihin taitamattomasti tai liian pitkäksi aikaa, niistä voi aiheutua kasvaville puille pysyvää haittaa.

*Talvikunnossapidossa tarvittava raskas kalusto voi vahingoittaa puita. MT.*

*Pysäköintiluolan rakentamisen yhteydessä Hakasalmen huvilan pihan vanhoja puita pyrittiin säilyttämään mahdollisimman paljon. Kuvassa vanhan lehmuksen juuristoalueella tehtyjen kaivujen jälkeen paljastunut juuristo suojattiin kankaalla ja kasteltiin säännöllisesti ennen peittämistä kasvualustalla. MT.*

*Puiden juuristovauriot jäävät usein piiloon maan alle ja aiheuttavat ennakoimattomia turvallisuusriskejä. MT.*

*Kiinnostus kaupunkipuiden käyttöön ympäristötaideteoksissa voi olla puiden hyvinvoinnin kannalta ongelmallista. Runkoon asennetut neulegraffitit eivät puita vahingoita, mutta latvustoon sijoitetut rakennelmat voivat aiheuttaa puille pysyvää haittaa. Neulegraffitteja Vanhan kirkon puiston puissa 2012. ST.*

*Viereisellä sivulla: Osa Esplanadin puiston talvivalaistusta ovat puihin kiedotut led-valot. VP.*





## Julkaistut lähteet:

Helsingin katutila – ohjeita ja esimerkkejä. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut. 2004:7 / Katuosasto.

InfraRYL 2010. Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset. Osa 1 Väylät ja alueet. Rakennustieto Oy. Viro 2010.

Junttila, Ulla-Kirsti; Koivistoinen, Mikko; Waris, Jouko; Häkkinen, Ismo ja Kauppinen, Marjut. Katuympäristön suunnitteluopas. Suomen Kuntatekniikan Yhdistys ry, julkaisu 24. Tampere 2011.

Katupuesite. Helsingin kaupungin rakennusvirasto. 1998.

Koivistoinen, Mikko. Katupuilla ei ole helppoa Kööpenhaminassakaan. Puutarha-lehti. 1–2/1994.

Krook, Jenni; Peurasuo, Pertti; Heino, Matti. Kantava kasvualusta – katurakenne ja katupuun kasvupaikka. Suomen kuntatekniikan yhdistys ry, julkaisu 22. 2005.

Männistö, Aki. Katupuille tilaa katurakenteisiin. Viherympäristö-lehti. 4/1999.

Männistö, Aki. Katuvihreä – opas suunnitteluun, rakentamiseen ja hoitoon. Suomen Kuntatekniikan Yhdistys ry, julkaisu 20. Jyväskylä 1999.

Männistö, Aki (toim.). Lehtipuiden taimilaatuvaatimukset. Viherympäristöliiton julkaisu 22. Helsinki 2001.

Riikonen, Anu. Viikin koekadut – seitsemän vuotta katupuiden seurantaa. Viherympäristö 3/2010.

Riikonen, Anu; Nikinmaa, Eero. Viikin katupuuhanke – seurantaraportti. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2010:1. Katu- ja Puisto-osasto. Helsinki 2010.

Sirviö, Jenni (toim.). Viheralueiden kasvualustat. Viherympäristöliitto ry, julkaisu 31. Helsinki 2004.

Tajakka, Hanna (toim.). Viherrakentamisen yleinen työselitys VRT 11. Viherympäristöliitto ry, julkaisu 49. Tampere 2011.

Tegel, Satu. Helsingin kaupunkikasviopas. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2010:12. Katu- ja Puisto-osasto. Helsinki 2010.

Tegel, Satu (toim.). Vaahteran varjossa, syreenin tuoksussa. Helsingin rakennettujen viheralueiden kasvien käytön taustaselvitys. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2009:10. Katu- ja Puisto-osasto. Helsinki 2009.

Terho, Minna. Helsingin puurivit vuosina 2010–2011 – puurivien ja kujanteiden uudistaminen ja täydennysistuttaminen. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2013:2.

## Muut lähteet:

Ville Alatyön, Pentti Peurasuon ja Eija Suojalan haastattelu 15.11.2012 (Katusuunnittelu ja katupuut).

Kaj Hällstenin, Jari Kaikkosen ja Eva-Lisa Karlssonin haastattelu 27.9.2012 (Sijoitus- ja kaivuluvat).

Riikonen, Anu. Viikin katupuututkimus. Moniste. 2009.

Satu Tegelin haastattelu 12.4.2012.





*Koskelantien komea kaksirivinen lehmuskujanne on Helsingin tunnistettavaa kaupunkikuvaa tyypillisimmillään. ST.*



## 4. Kaupunkipuita koskevat lait, kaavoitus, säädökset ja ohjeet

### 4.1. Ajantasainen lainsäädäntö

Lainsäädäntö ja erilaiset ohjeistukset ohjaavat kaupunkipuiden käyttöä, hoitoa ja ylläpitoa. Lait koskevat kaupunkipuita muun muassa istuttamisen, kaatamisen, kunnossapidon, suojelemisen ja vahingonkorvausten osalta. Jo Suomen perustuslaki (20 §) velvoittaa jokaisen vaalimaan luonnon monimuotoisuutta, ympäristöä ja kulttuuriperintöä.

Osaa laeista voidaan pitää puiden näkökulmasta jopa ”haitallisina”. Tällaisia ovat sähköturvallisuuslaki sekä pelastuslaki. Linjojen hoidosta määräävän sähköturvallisuuslain perusteella puut saa automaattisesti poistaa sähkölinjojen tieltä. Myös linjoja haittaavat oksat saa poistaa. Laissa ei ole vaatimuksia näiden toimenpiteiden tekijän ammattitaidon suhteen. Pelastuslaitoksella on myös oikeudet kaataa puut pois tieltä, jos siihen on tarve pelastustoiminnan kannalta, esim. pelastustien edestä.<sup>30</sup>

Seuraavassa on käyty lyhyesti läpi ajantasaista lainsäädäntöä ja lakipykälä, joista löytyy *maininta tai määräyksiä* liittyen katu- ja puistopuihin.

### Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslaissa kaupunkipuita käsitellään pykälissä, jotka koskevat maisematyölupaa. Laissa määritellään luvanvaraisuus puiden kaatamisessa. Maisematyölupaa ei tarvita yleis- tai asema-kaavan toteuttamiseksi taikka myönnetyn rakennus- tai toimenpideluvan mukaisten töiden suorittamiseen eikä vaikutuksiltaan vähäisiin toimenpiteisiin.

Helsingissä on käytäntönä, että käytetään ns. katselmusryhmää, joka arvioi toimenpidettä suhteessa maankäyttö- ja rakennuslakiin. Rakennusvalvontavirasto kutsuu katselmuksen koolle harkintansa mukaan selvittämään tarvitaanko kohteessa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista maisematyölupaa. Katselmusmiehistössä on vakiokoonpano riippumatta siitä tapahtuuko katselmus kaupungin, seurakunnan, valtion vai yksityisen maalla tai kohteessa. Katselmuksesta tehdään aina muistio ja siinä todetaan, onko toimenpide maankäyttö- ja rakennuslain mukainen. Yleensä kaupungin omille toimille yleisillä alueilla ei haeta maisematyölupaa, mutta katselmusryhmä kutsutaan esimerkiksi metsän aukkohakkuuseen.<sup>31</sup>

| LAKI                                                                 | Puun kaato | Puun säilyttäminen | Puihin liittyvät vahingot | Oksien ja juurien poisto ja katkominen | Puun kunnossapitovelvollisuus | Taimet |
|----------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|---------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|--------|
| Laki rakennusperinnön suojelusta                                     |            | X                  |                           |                                        |                               |        |
| Luonnonsuojelulaki                                                   |            | X                  |                           |                                        |                               |        |
| Muinaismuistolaki                                                    | X          |                    |                           |                                        |                               |        |
| Maankäyttö- ja rakennuslaki                                          | X          | X                  |                           |                                        |                               |        |
| Vahingonkorvauslaki                                                  |            |                    | X                         |                                        |                               |        |
| Laki eräistä naapurussuhteista                                       |            |                    |                           | X                                      |                               |        |
| Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta |            |                    |                           |                                        | X                             |        |
| Taimiaineistolaki                                                    |            |                    |                           |                                        |                               | X      |
| Kasvinsuojelulaki                                                    |            |                    |                           |                                        |                               | X      |

*Kaupunkipuita sivuavien lakien näkökulma puihin. Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy.*

## Vahingonkorvauslaki

Puiden aiheuttamissa vahingoissa oleellinen on toisen luvun 1§, joka määrittää vahingon aiheuttajan vastuun. Kaupunki joutuu korvausvelvollisuuteen, mikäli ei ole riittävästi huolehtinut puiden ylläpidosta, tai puiden hoito on lyöty laimin. Jos puut ovat kuntoarvioiden mukaan kunnossa eikä niissä näy ulkoisia vaaran merkkejä, kaupunki on osoittanut, että kyse on ennalta arvaamattomasta tapahtumasta eikä korvausvelvollisuutta synny. Jos huonokuntoisuus on selvästi havaittavissa ulkoapäin, korvausvelvollisuus syntyy. Jos puita on hoidettu asianmukaisesti, voidaan katsoa, että puista on pidetty huolta. Puiden hoitohistorian dokumentointi puurekisteriin on lain kannalta tärkeää.<sup>32</sup>

## Laki eräistä naapuruuksuhteista

Lain 8§ määrittelee oikeuden poistaa tontin rajojen ulkopuolelle kasvaneet oksat ja juuret. Naapurin puun juuret saa katkoa ja kaivaa pois lupaa kysymättä omalta tontilta. Omalle tontille työntyviä naapurin puun oksia ei saa poistaa, ennen kuin on ensin pyytänyt naapuria tekemään sen. Jos naapuri ei kirjallisesta kehotuksesta huolimatta poista niitä, voi ne sen jälkeen poistaa omatoimisesti, mutta omalla kustannuksellaan. Jos katkaisee naapurin puun juuret oman tontin puolelta ja sen jälkeen tämä puu kaatuu, on vastuu kaatumisesta aiheutuneista vahingoista kuitenkin sillä, jonka tontilla puu on ollut, koska naapurin puun juurien poistaminen omalta tontilta on lainmukaista toimintaa.<sup>33</sup>

## Taimiaineistolaki

Laki määrittelee mm. hyväksytyt taimiaineiston toimitajat. Kaupungin pitäisi käyttää vain taimiaineistolaissa tarkoitettuja hyväksytyjä taimiaineiston toimittajia.<sup>34</sup>

## Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta

Laissa määrätään katualueilla olevien istutuksien kunnossa- ja puhtaanpidosta. Tontinomistajalle (joka voi olla myös kaupunki) kuuluu enintään kolmen metrin etäisyydelle tontin rajasta ulottuvan, tonttiin välittömästi rajoittuvan viherkaistan ja ojan alueella roskien poistaminen, muu puhtaanapito ja kasvillisuuden siistinä pitäminen.<sup>35</sup>

## Laki rakennusperinnön suojelemisesta

Lain tavoitteena on turvata rakennetun kulttuuriympäristön ajallinen ja alueellinen monimuotoisuus, vaalia sen ominaisluonnetta ja erityispiirteitä sekä edistää sen kulttuurisesti kestävää hoitoa ja käyttöä. Rakennettua kulttuuriympäristöä kutsutaan rakennusperinnöksi. Rakennusten lisäksi suojelu voi koskea myös rakentamalla tai istuttamalla muodostettua aluetta.<sup>36</sup>

## Muinaismuistolaki

Muinaismuistolaissa on määritetty, että ilman annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Puiden osalta tämä tarkoittaa sitä, että myöskään kasvavien puiden juuristojen ei saa antaa vahingoittaa kiinteitä muinaismuistoja. Muinaistieteellisellä toimikunnalla on oikeus suorittaa muinaisjäännökseen kuuluvalla alueella raivausta ja muita tarpeellisia hoitotoimenpiteitä.

Myös luonnonesine voi olla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös silloin, kun siihen liittyy vanhoja tapoja, tarinoita tai huomattavia historiallisia muistoja. Uhripuut tai pitämyspuut voidaan lukea tähän luokkaan.





## Luonnonsuojelulaki

Luonnonsuojelulaissa on useampi lakipykälä, joka voi koskea myös kaupunkipuita. Näitä ovat mm. luonnonmuistomerkkejä ja suojeltuja luontotyypppejä koskevat pykälät. Erikoistapauksessa kaupunkipuisto tai muu viheralue voi olla myös luonnonsuojelulailla suojeltu luonnonsuojelualue, kuten Niskalan arboretum tai Espoon kaupungin Träskändan kartanopuisto.

Suojeltavat luontotyytit sijaitsevat muualla kuin SL-alueilla. Luontotyytin pitää täyttää laadulliset kriteerit, esim. kaikki teräväleppäkorvet eivät ole automaattisesti suojeltuja luontotyypppejä. Vain erikseen nimetyt, maastoon rajatut ja valintaprosessin läpikäyneet kohteet ovat virallisia suojeltavia luontotyypppejä. Esimerkiksi Lauttasaassa puistoiksi kaavoitetuilta alueilta löytyy suojeltuja luontotyypppejä.

Rauhoitetun linnun pesäpuu tai suuren petolinnun pesäpuu on rauhoitettu luonnonsuojelulailla. Luonnonmuistomerkit (yksittäiset kohteet kuten puu, kallio, tms.) Helsingissä suojelee ympäristölautakunta. Luonnonmuistomerkkejä on Helsingissä vajaa 40. Ne voivat sijaita millä tahansa alueella ja niitä löytyy esimerkiksi yksityispihoilta ja puistoista. Esimerkki katualueella sijainneesta luonnonmuistomerkistä oli 1830-luvulla istutettu ns. Lasipalatin salava, jonka suojelu purettiin kun puu kaatui 29.12.2003.

Laissa puututaan myös haitallisten vieraslajien leviämiskislin. Epäiltäessä vieraslajin pysyvän kannan syntymisen mahdollisuutta luontoon, kasvilajeja ei saa istuttaa ”rakennetun taikka muutoin erityiseen käyttöön otetun alueen ulkopuolelle”. Laki ei siis estä näiden lajin istuttamista rakennetun puiston sisä-

puolelle, kunhan pidetään huolta siitä, etteivät ne leviä ympäristöön.<sup>37</sup> 2012 valmistuneessa Kansallisessa vieraslajistrategiassa ei ole yhtään haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua puulajia, mutta tarkkailtaviksi luokiteltuja puulajeja on muutama, mm. kaupunkipuuna yleistynyt pilvikirsikka.<sup>38</sup>

## Kasvinterveyslaki

Kasvinterveyslakiin on 1.1.2013 lisätty uutena asiana toimijoiden huolellisuusvelvoite. Toimijoiden on sen mukaan noudatettava kaikessa toiminnassaan olosuhteiden edellyttämää huolellisuutta, jotta kasveista, kasvitutoteista, muista tavaroista tai biologisesta torjunnassa tai pölytyksessä käytettävistä makroeliöistä ei aiheudu vaaraa kasvinterveydelle. Ensimmäinen vastuu hyvän kasvinterveyden säilyttämisestä ja kasvintuhoojien leviämisen estämisestä on alan toimijoilla.<sup>39</sup> Tämä kasvinterveyslain lisäys tulee huomioda mm. hankittaessa taimia ulkomailta, sillä kasvintuhoojat leviävät maasta toiseen pääasiassa kasvikaupan mukana.

## 4.2. Asemakaavamerkinnät ja -määräykset

Asemakaavoissa voidaan määrätä kaupunkipuista ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen mukaisin merkinnöin. Asemakaavamerkinnöillä ja -määräyksillä kaupunkipuita voidaan osoittaa mm. suojeltaviksi, säilytettäviksi tai istutettaviksi. Ajantasaisten asemakaavojen kaavamerkinnöissä on usein ko. kohteen mukaan yksityiskohtaisin kohdamerkinnöin tarkennettuja määräyksiä.<sup>40</sup>



### 4.3. Helsingin kaupungin omat määräykset ja ohjeet

Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen sekä muiden maan käyttämistä ja rakentamista koskevien säännösten ja määräysten lisäksi Helsingin kaupungissa on noudatettava kaupungin rakennusjärjestyksen määräyksiä sekä rakennusvalvontaviraston ohjeita. Rakennusjärjestyksessä varsinaiset suoraan puita koskevat määräykset liittyvät tontteihin.

Yleisten alueiden ja muiden kaupungin hallinnoimien alueiden kaupunkipuita ja kasvillisuutta käsitellään seuraavissa rakennusvalvontaviraston ohjeissa:

- *Pihan ja lähiympäristön suunnittelu* -ohje koskee rakennuksen pihan ja lähiympäristön suunnittelua.
- *Maisematyöt* -ohje käsittelee kaupungin hallinnassa olevien viheralueiden hoidon periaatteita, maisematyöluvan määräyksiä maisemaa muuttavissa maanrakennustoissa ja puiden kaatamisissa, vaarallisten puiden poistamista sekä katselmusryhmän asettamisesta.
- *Rakennusluvan, toimenpideluvan, purkamisluvan ja maisematyöluvan toteuttaminen* -ohje ohjeistaa em. lupien käytännön toteuttamista.
- *Puiden kaataminen tonteilta* -ohje koskee puiden kaatamisen luvanvaraisuutta tonttialueilla.<sup>41</sup>

### 4.4. Helsingin kaupungin linjaukset ja ohjelmat

#### Rakennusviraston ympäristöohjelma 2013–2016

Kesäkuussa 2013 hyväksytty Rakennusviraston ympäristöohjelma sisältää keskeiset tavoitteet ja toimenpiteet, joilla pyritään vähentämään viraston toiminnasta johtuvia merkittävimpiä haitallisia ympäristövaikutuksia. Ympäristöohjelman teemoihin kuuluvat mm. ilmastonmuutokseen varautuminen, ilmansuojelu ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Näihin teemoihin sisältyy myös kaupunkipuita sivuavia toimenpiteitä, kuten kaupunkipuiden lajivalikoiman lisääminen ja puukujanteiden pitäminen hyväkuntoisina<sup>42</sup>.

#### Helsingin vieraslajien linjaus

Helsingin ympäristökeskus on laatimassa Helsingin vieraslajien linjausta, jonka on ollut tarkoitus valmistua 2013. Työ pohjautuu Kansalliseen vieraslajistrategiaan, joka valmistui vuonna 2012. Sen pääteema on, että Suomessa esiintyvät haitalliset vieraslajit ja niiden aiheuttamat haitat tunnistetaan ja torjuntatoimet toteutetaan kattavasti. Kaupunkipuita asia tulee koskemaan, mikäli Helsinki päättää, että se ei enää istuta puistoihin ja katualueille myöskään tarkkailtavia tai paikallisesti haitallisia vieraslajeja. Yleisesti käytetyistä kaupunkipuista näitä ovat palsamipihta, siperianpihta ja pilvikirsikka sekä harvinaisemmat jättituija ja vuorivaahtera.<sup>43</sup>

| ASIA                  | ESIMERKKEJÄ ASEMAKAAVAMERKINNÖISTÄ                                                                                                   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puiden säilyttäminen  | Alue, jolla ympäristö säilytetään<br>Säilytettävä puurivi<br>Suojeleminen alueen osa                                                 |
| Puiden istuttaminen   | Istutettava alueen osa<br>Istutettava puurivi<br>Ohjeellisesti istutettava puu                                                       |
| Suojelun osoittaminen | Suojeleminen alueen osa<br>Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain mukainen luonnonsuojelualue tai -kohde<br>Suojeleminen puu |

*Asemakaavamerkintöjä, joilla ohjataan kaupunkipuiden huomiointia kaavoituksessa. Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy.*