



Tyks Kantasairaalan viheralueet ja puusto 1800-luvun lopulta tähän päivään

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Rakennettu ympäristö, hortonomi (AMK)

Kevät 2025

Minna Kaarlela-Hernandez

Koulutus	Rakennetun ympäristön koulutus	
Tekijä	Minna Kaarlela-Hernandez	Vuosi 2025
Työn nimi	Tyks Kantasairaalan viheralueet ja puusto 1800-luvun lopulta tähän päivään	
Ohjaaja	Katja Virtanen	

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kertoa Tyks Kantasairaalan viheralueiden ja puuston historiasta 1800-luvun lopulta tähän päivään, jotta historian tietämys antaisi perspektiiviä tämän päivän rakentamiselle ja alueen kunnossapidolle. Tavoitteena oli myös herättää kiinnostus ja kunnioitus erityisesti alueella vielä kasvaviin vanhoihin puihin ja toisaalta tuoda tietoisuuteen puiden säännöllisen hoidon tärkeys ja rakentamisen tuomat haasteet viherympäristölle.

Alueen puiden merkitystä korostettiin myös viheromaisuutena. Puiden kuntokartoitusraportti päivitettiin, jotta oltaisiin ajan tasalla puiden hoidon tilanteesta ja hoidon jatkotarpeista. Opinnäytetyössä avattiin myös viheralan käsitteitä ja ohjeistuksia.

Opinnäytetyössä tiedostettiin rakennuskannan tiivistymisen, läpäisemättömien pinnoitteiden, ilmaston lämpenemisen ja puiden sairauksien tuomat haasteet niin puille kuin niiden kunnossapitäjille. Tavoitteena on myös katsoa tulevaisuuteen, mitä se tuo tullessaan, millaisia asioita tulee ottaa huomioon ja mitä uusia asioita olisi mahdollisuus tehdä pientenkin alueiden viherryttämiseen. Yhtenä tällaisena esimerkkinä ovat mikrometsät. Työssä haluttiin myös antaa ideoita alueiden ennallistamiseen kuvallisten istutussuunnitelmien, havainnekuvien ja kasviluetteloiden muodossa. Työn tilaajana oli Varha.

Avainsanat Historia, puulaji, viheromaisuus, ennallistaminen, istutussuunnitelma
Sivut 58 sivua ja liitteitä 8 sivua

DP Degree Programme in Landscape Design, Construction and Management
Author Minna Kaarlela-Hernandez Year 2025
Subject Green Areas and Trees of the Tyks Main Hospital from the Late 19th Century to the Present Day
Supervisors Katja Virtanen

The aim of this thesis was to tell the history of the green areas and trees of the Tyks Hospital from the end of the 19th century to the present day, so that the knowledge of history would give a perspective for today's construction and maintenance of the area. The aim was also to create interest and respect for the old trees still growing on the site and to raise awareness of the importance of regular tree maintenance and the challenges to the green environment posed by construction.

The importance of the trees in the area was also highlighted as a green asset. The tree condition survey report was revised to update the status of tree maintenance and further maintenance needs. The thesis also introduced concepts and guidelines for greening.

The thesis recognized the challenges posed to both trees and their managers by denser building stock, impervious surfaces, global warming and tree diseases. The aim is also to look to the future, what it will bring, what issues have to be considered and what new things could be done to green small areas. One such example is micro-forests. The work also aimed to provide ideas for the restoration of areas in the form of illustrated planting plans, observation photos and plant lists. The work was commissioned by Varha.

Keywords History, tree species, greenness, restoration, planting plan
Pages 58 pages and appendices 8 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ympäristö ja luonto	2
2.1	Viheralueet rakennetussa ympäristössä	2
2.2	Latvuspeitteisyys ja viherkerroin	5
2.3	Viheralueiden tulevaisuus ja luonnon monimuotoisuus rakennetussa ympäristössä	6
2.4	Ennallistaminen	6
3	Mäkipuistojen historia ja Kiinamyllynmäen nykyhetki	8
3.1	Sairaalan puiston alku Kiinamyllynmäellä	10
3.2	Sairaalan viheralueiden muutos 1800-luvulta tähän päivään	11
3.2.1	Vanhoja karttoja ja ilmakuvia	11
3.2.2	Ennen ja nyt kuvaparit	14
3.3	Alueen viheromaisuus	20
4	Kantasairaalan puusto kartalla	22
4.1	Alueella kasvavat puulajit	25
4.2	Historiallinen puukujanne Kiinamyllynmäellä	29
4.2.1	Mikroporaus kuntokartoituksessa	33
4.2.2	Puiden sairauksia	33
4.2.3	Terveistä ja sairaista puista huolehtiminen	36
4.3	Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	41
5	Ennallistaminen ja viihtyisyyden lisääminen Kantasairaalan alueella	44
5.1	Majakkasairaalan rinne	45
5.2	Majakkasairaalan pääoven edusta	48
5.3	Rakennus 7:n rinne	50
5.4	Kompassisairaalan ulkoiluterassin istutuslaatikot	52
6	Pohdinnat ja loppupäätelmät	54
	Lähteet	56

Kuvat

Kuva 1. Nuorehkot metsävaahterat Turussa, Savitehtaankadun ja Tyks sairaalan pysäköintialueen välisellä viherkaistaleella luovat puskurialueen (Kaarlela-Hernandez, 2025).	3
Kuva 2. Pölyttäjätystävällinen kapeahko maakaistale kukkii Tyks Kantasairaalan Kiinamyllynmäen vanhan parkkihallin kupeessa (Kaarlela-Hernandez, 2024).	4
Kuva 3. Esteettisesti kaunis ja latvuspeitteinen viheralue Tyks Kantasairaalan Kiinamyllynmäellä (Kaarlela-Hernandez, 2024).	4
Kuva 4. Turun ilmakehän kuva, jossa Tyks Kantasairaalan alue on rajattu keltaisella (Paikkatietoikkuna, n.d., muokannut Kaarlela-Hernandez, 2025).	9
Kuva 5. Keskellä Tyks Kantasairaalan alue, näkymä kaakosta (varha.kuvat.fi, 16.6.2022, Suomen Ilmakuvat Oy, haettu 9.3.2025).	9
Kuva 6. Keskellä Tyks Kantasairaalan alue, näkymä lounaasta (varha.kuvat.fi, 16.5.2022, Suomen Ilmakuvat Oy, haettu 9.3.2025).	10
Kuva 7. Kuvagalleria vanhoista kartoista ja ilmakehävällyistä vuosilta 1874–2023 (muokannut Kaarlela-Hernandez, 2025).	13
Kuva 8. Vuodelta 1874 olevan asemapiirroksen kartta puistokäytävineen (Kansallisarkisto, 1874).	14
Kuva 9. Ylemmässä kuvassa on Kiinamyllynmäki 1900-luvun alussa (Lasarettimuseo/Varha, n.d.) ja alempana sama paikka vuonna 2025 (Kaarlela-Hernandez, 2025).	15
Kuva 10. Kiinamyllynmäen talousrakennuksen ympäristöä 1930-luvulla (Lasarettimuseo/Varha, n.d.) ja alempana sama paikka vuonna 2024 (Kaarlela-Hernandez, 2024).	16
Kuva 11. Kiinamyllynmäen ympäristön lehmuskujannetta 1930-luvulla (Lasarettimuseo/Varha, n.d.) ja alempana sama paikka vuonna 2025 (Kaarlela-Hernandez, 2025).	17
Kuva 12. Ylempänä 1930-luvulla A-sairaala kuvattuna Kurjenkaivonkentän suunnalta. (Lasarettimuseo/Varha, n.d.) ja alempana sama paikka vuonna 2025 (Kaarlela-Hernandez, 2025).	18
Kuva 13. Ylemmässä kuvassa vanha pääsisäänkäynti puuportteineen (Lasarettimuseo/ Varha, n.d.). Alemmassa kuvassa näkyy kivimuuri 1930-luvulta (Kaarlela-Hernandez, 2025).	19
Kuva 14. Isojen metsävaahteroiden välistä kulki vanha pääreitti Kiinamyllynmäelle (Kaarlela-Hernandez, 2025).	20
Kuva 15. Tyks Kantasairaalan viheralueiden aluekartta (Turun karttapalvelun maastokarttaa ja vuoden 2022 ilmakehävällystä mukailen, Kaarlela-Hernandez, haettu tammikuussa 2025)	23
Kuva 17. Kookas puistopuu Kiinamyllynmäen rinteessä (Kaarlela-Hernandez, 2024).	24
Kuva 18. Osa-aluekartta 1, jossa ovat puut numeroilla 3–112 (Kaarlela-Hernandez, 2025).	26
Kuva 19. Osa-aluekartta 2, jossa ovat puut numeroilla 46 ja 178. Muut ja samalla numeroimattomat puut kartalla ovat kaupungin tontilla. (Kaarlela-Hernandez, 2025)	26
Kuva 20. Osa-aluekartta 3, jossa ovat puut numeroilla 113–170 (Kaarlela-Hernandez, 2025).	27
Kuva 21. Osa-aluekartta 4, jossa ovat puut numeroilla 171–177 (Kaarlela-Hernandez, 2025).	27

Kuva 22. Rakennusten 8 ja 11 välinen puukujanne kartalla (Kaarlela-Hernandez, 2025).....	30
Kuva 23. Historiallinen lehmuskujanne Kiinamyllynmäellä rakennuksien 8 ja 11 välissä (Kaarlela-Hernandez, 2024).	31
Kuva 24. Havainnekuva nykytilanteesta (Kaarlela-Hernandez, 2024).	32
Kuva 25. Havainnekuva tilanteesta, jossa kuntoraportin mukaan huonokuntoisimmat puut on korvattu uusilla (Kaarlela-Hernandez, 2024).	32
Kuva 26. Havainnekuva, jossa kaikki puukujanteen puut on korvattu uusilla (Kaarlela-Hernandez, 2024).	32
Kuva 27. Lämpötilojen sahaamiselle herkkä metsävaahtera Tyks viheralueella Savitehtaankadun varrella on alkanut korjaamaan runkoonsa tullutta pakkasvauriota (Kaarlela-Hernandez, 2025).....	34
Kuva 28. Kuvassa oleva komea tsaarinpoppeli kasvaa vielä toistaiseksi Kiinamyllynmäellä, mutta ympäri tyveä on runkohaapsasen tekemiä reikiä, joiden kautta lahottajat tunkeutuvat puuhun (Kaarlela-Hernandez, 2024).	34
Kuva 29. Kuvassa on yksi Kantasairaalan alueen viimeisistä vanhoista vuorijalavista, mutta pahasti jalavanpakurin saastuttama (Kaarlela-Hernandez, 2024).	35
Kuva 30. Arinakääpä A-sairaalan lähellä olevan museorakennuksen edessä olevassa metsävaahterassa (Kaarlela-Hernandez, 2025).	35
Kuva 31. Vasemmalla A-sairaalan alueella olevan vanhan vuorijalavan latvusta on kevennetty ja oikealla on entisen portinvartijantalon eli nykyisin Lasarettimuseon läheiset jo torsomaisen muotoiset metsävaahterat (Kaarlela-Hernandez, 2024).....	37
Kuva 32. Viheralueiden RAMS-hoitoluokitus (Viherympäristöliitto, 2020).	38
Kuva 33. Lumenkasaus on katkonut vuorimäntypensaikkaa Lääkehuoltorakennuksen pihan viherkaistaleella (Kaarlela-Hernandez, 2024).	39
Kuva 34. Lumenkasauspaikka Kiinamyllynmäellä on liian lähellä riippasaarnin runkoa. Kasan etäisyys rungosta pitäisi olla vähintään metri. (Kaarlela-Hernandez, 2024).....	40
Kuva 35. Keväällä lumen sulaessa paljastuu nurmikkoja pilaavat hiekotussepelit (Kaarlela-Hernandez, 2024).	40
Kuva 36. Siniviivoitettu alue kuuluu RKY kohteisiin (Museovirasto, n.d.).	41
Kuva 37. Kantasairaalan viheralueen merkittävät kohteet numeroituna (Kaarlela-Hernandez, 2025)...	42
Kuva 38. Iso lehtosaarni Kiinamyllynmäen pyöreän keskuspuiston keskellä (Kaarlela-Hernandez, 2024).	43
Kuva 39. Vanha suojeltu metsätammi Kiinamyllynmäellä on todennäköisesti Kantasairaalan alueen vanhin puu (Kaarlela-Hernandez, 2025).....	43
Kuva 40. Kartassa on punaisella ympyröity suunnittelukohteiden sijainnit (Kaarlela-Hernandez, 2025).44	
Kuva 41. Majakkasairaalan alueen vaatimaton, kuorikkeella katettu rinne (Kaarlela-Hernandez, 2025).45	
Kuva 42. Havainnekuvasarja rinteeseen uusista istutuksista eri valaistuksissa ja viistosti ylhäältä (Kaarlela-Hernandez, 2025).	46

Kuva 43. Havainnekuvasarja rinteän uusista istutuksista sivusuunnasta ja ylhäältä (Kaarlela-Hernandez, 2025).	47
Kuva 44. Majakkasairaalan rinteän istutussuunnitelma (Kaarlela-Hernandez, 2025).....	47
Kuva 45. Alkuperäinen havainnekuva Majakkasairaalan pääsisäänkäynnistä (Arkkitehtitoimisto Reino Koivula, n.d.).....	49
Kuva 46. Tekoälyn generoima kuva Majakkasairaalan pääsisäänkäynnin oleskelualueesta (Adobe, 2025). Kuvan ihmiset on lisätty tekoälyn generoimaan kuvaan jälkeänpäin photoshopilla (Kaarlela-Hernandez, 2025).	49
Kuva 47. Kuvasarja rakennus 7 rinteän uudelleen viherryttämisestä (Kaarlela-Hernandez, 2025).	51
Kuva 48. Photoshopattu ideakuva lisättyine istutuksineen. Puut ovat vielä nuoria. (Kaarlela-Hernandez, 2025)	52
Kuva 49. Kasviehdotuksia Kompassisairaalan ulkoiluterassin istutuslaatikoihin photoshoppaamalla (Kaarlela-Hernandez, 2025).....	53
Kuva 50. Toinen ideakuva kasviehdotuksista Kompassisairaalan ulkoiluterassin istutuslaatikoihin (Kaarlela-Hernandez, 2025).....	53

Taulukot

Taulukko 1. Kantasairaalan alueen puulajit ja puulajikohtainen lukumäärä. Puita alueella on yhteensä 176 ja eri puulajeja 25. (Kaarlela-Hernandez, 2025)	28
Taulukko 2. Osa-aluekartoissa olevat numeroidut puut ja suomenkieliset nimet (Kaarlela-Hernandez, 2025).	29
Taulukko 3. Majakkasairaalan rinteän istutussuunnitelman kasviluettelo (Kaarlela-Hernandez, 2025).	48

Liitteet

Liite 1.	Kantasairaalan alueen puulajiluettelo
Liite 2.	Turun, Tampereen ja Helsingin puulajikokeissa olevia lajeja.
Liite 3.	Rakennus 7:n rinteän istutussuunnitelma
Liite 4.	Rakennus 7:n rinteän kasviluettelo

1 Johdanto

Turun yliopistolliseen keskussairaalaan (Tyks) kuuluu useita toimipaikkoja niin Turussa kuin muillakin paikkakunnilla, kuten Raisiossa, Salossa, Halikossa, Loimaalla ja Uudessakaupungissa. Tyks on osa Varsinais-Suomen hyvinvointialuetta (Varha), jonka alueeseen kuuluu 27 kuntaa (Tyks, n.d-a). Tämä opinnäytetyö keskittyy Turun keskustassa sijaitsevaan Tyks Kantasairaalan alueeseen, johon kuuluvat vanhempaa rakennuskantaa edustavat A-sairaala ja U-sairaala ja uudempaa rakennuskantaa olevat T-sairaala, Majakkasairaala ja Kompassisairaala. Opinnäytetyössä tarkastellaan Kantasairaalan rakennusten ympärillä olevia viheralueita, jotka ovat vuosien varrella vähentyneet rakennuskannan laajentuessa. Erityisesti keskitytään alueen puustoon, alkaen 1800-luvun lopun historiasta ja päätyen nykypäivään. Työssä tuodaan esiin myös sairaala-alueen vanhimman osan arvo valtakunnallisesti merkittävänä rakennetun kulttuuriympäristön kohteena. Lisäksi opinnäytetyössä tarkastellaan pihasuunnitelmien ja havainnekuvien avulla mahdollisuuksia viherryttää alueita, jotka ovat toimineet työmaa-alueina rakentamisen aikana.

Opinnäytetyössä tulevat toistuvasti esille alueen historiaan liittyvät nimet Lääninsairaala ja Kiinamylynmäki. Turun lääninsairaala siirtyi Puistokadulta vuonna 1881 Kiinamylynkadun varrelle, nykyiselle Turun Kantasairaalan alueelle. Turun lääninsairaala tuli Turun yliopistollinen keskussairaala eli Tyks vuonna 1958. Vanhan lääninsairaalan puisto sijaitsee mäellä nimeltään Kiinamylynmäki. Nimi viittaa varhaiseen lääketeollisuuteen. Kiinamyly oli apteekkarien yhteinen tuulimyly, jossa jauhettiin kiinapuun kuorta kiniinipulveriksi, jota käytettiin malarialääkkeenä 1800-luvun alussa.

2 Ympäristö ja luonto

Ihminen elää jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Fyysinen, sosiaalinen ja kulttuurinen ympäristö vaikuttavat terveyteen ja hyvinvointiin, ja samalla ihminen muokkaa ympäristöään. Luonto voidaan nähdä sekä luonnonvaraisena että rakennettuna maisemana, johon myös ihminen itse kuuluu. Opinnäytetyössä ”Luonnon vaikutus ihmisen hyvinvointiin” on tehty kirjallisuuskatsaus, jossa ympäristön, luonnon ja ihmisen vuorovaikutusta kuvaillaan seuraavasti (Sormo, 2017, s. 11):

Ympäristö tarkoittaa fyysisiä, sosiaalisia tai kulttuurisia tekijöitä, jotka sisältyvät luontoon tai ympärille rakennettuun ympäristöön. Ihminen elää jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa ja se kuuluu erottamattomasti terveyteen ja hyvinvointiin. Ympäristö voi olla ihmisen terveyden tukena tai vaikuttaa siihen kielteisesti. Vuorovaikutus on molemminpuolista, ihminen vaikuttaa ympäristöönsä ja ympäristö häneen. Fyysiseen ympäristöön lasketaan ympäristö, jossa ihminen elää ja ihminen on toimissaan joustava, joten hän on kykeneväinen sopeutumaan monenlaisiin ympäristöihin.

Luonnon nähdään olevan se, minkä ihminen ympärillään maisemassa näkee, joten luonto käsitteenä sisältää rakennetun ja rakentamattoman luonnonvaraisen ympäristön. Sillä voidaan tarkoittaa luonnonvaraista maisemaa tai ihmisen aikaansaamaa rakentamaa luontoa, johon luetaan ihminen mukaan.

2.1 Viheralueet rakennetussa ympäristössä

Rakennetun ympäristön viheralueilla on monia tärkeitä vaikutuksia niin ilmanlaatuun, esteettisiin arvoihin kuin ympäristön yleiseen viihtyisyyteen. Kasvit sitovat hiilidioksidia ja suodattavat ilmansaasteita, mikä parantaa ilmanlaatua. Puut ja viherkatot puolestaan vähentävät kaupunkialueiden lämpösaarekeilmiötä alentaen ympäristön lämpötilaa ja vähentäen auringon säteilyn haitallisia vaikutuksia. Viheralueet toimivat myös tehokkaina meluesteinä, erityisesti liikenteen läheisyydessä, ja auttavat hallitsemaan hulevesiä imeyttämällä sadetta maaperään, jolloin tulvariskit pienenevät (Kuva 1). (RT103773, 2025, s. 5)

Koska opinnäytetyössä keskitytään sairaala-alueen viheralueisiin, on tärkeää huomioida, että sairaaloiden viheralueilla on merkittävä rooli potilaiden, henkilökunnan ja vierailijoiden hyvinvoinnin edistäjänä. Luonto vähentää stressiä, alentaa verenpainetta ja parantaa mielialaa. Viheralueet tarjoavat paikkoja rentoutumiseen ja sosiaalisiin kohtaamisiin, vahvistaen näin myös yhteisöllisyyttä. Lisäksi luonnon äänet, värit ja tuoksut stimuloivat aisteja ja tukevat mielenterveyttä. (Haveri ym., 2023)

Ekologisesti viheralueet rikastuttavat alueen luonnon monimuotoisuutta tarjoamalla elinympäristön monille kasvi- ja eläinlajeille. Pölyttäjät, kuten mehiläiset, saavat tukea viheralueilta, mikä on elintärkeää kaupungin ekosysteemille (Kuva 2). Esteettisesti viheralueet eivät ainoastaan kaunistaa sairaaloiden ulkonäköä, vaan ne luovat myös visuaalista mielihyvää ja tekevät ympäristöstä vähemmän klinisen ja steriilin (Kuva 3). Viheralueet ovat siis keskeinen osa kestäväää ja viihtyisää rakennettua ympäristöä ja niiden huomioiminen kaupunkisuunnittelussa on tärkeää sekä ihmisten että luonnon hyvinvoinnin kannalta.

Kuva 1. Nuorehkot metsävaahterat Turussa, Savitehtaankadun ja Tyks sairaalan pysäköintialueen välisellä viherkaistaleella luovat puskurialueen (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 2. Pölyttäjätystävällinen kapeahko maakaistale kukkii Tyks Kantasairaalan Kiinamyllymäen vanhan parkkihallin kupeessa (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuva 3. Esteettisesti kaunis ja latvuspeitteinen viheralue Tyks Kantasairaalan Kiinamyllymäellä (Kaarlela-Hernandez, 2024).



2.2 Latvuspeitteisyys ja viherkerroin

Latvuspeitteisyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka suuri osa maanpinnasta (prosentteina) on puiden latvusten peitossa, kun katsotaan ylhäältä päin. Puita menetettäessä menetämme samalla latvuspeitteisyyttä. Kaupunkien latvuspeitteisyyden viherryttämishojteen 3–30–300-säännön mukaan meidän kaikkien pitäisi pystyä näkemään vähintään kolme isokokoista puuta kodistamme, työpaikoistamme, kouluistamme ja hoitopaikoistamme. Puuston latvuspeitteisyyden tulisi olla vähintään 30 % ja Maailman terveysjärjestön suositusten mukaisesti jokaisella kaupungin asukkaalla tulisi olla enintään 300 metrin matka viihtyisälle julkiselle viheralueelle. (The Threes Rule, 2025)

Vettä läpäisemättömien päällysteiden yleistyessä on kuivuus vaivannut kaupunkipuita entistä useammin. Kaupunkipuut ovat muutoinkin monin tavoin ahtaalla; juuristolla on vain vähän tilaa putkien ja kaapeleiden keskellä. Kaivutyöt lisäksi katkovat juuria, maaperä tiivistyy, runkoja kolhitaan ja huonokuntoiseksi tulleet puut ovat alttiita lahottajasienille. Yhdenkin suuren puun menetykseen voi muuttaa katutilan perusteellisesti. Esimerkiksi satavuotias puu on valtava määrä vihermassaa; 20 metriä korkea ja 12 metriä leveä lehmus yhteyttää, haihduttaa vettä ja puhdistaa ilmaa niin, että tarvittaisiin noin 2 000 pientä latvustoltaan kuution kokoista puuntainta korvaamaan tämän yhden ison kaadetun puun antama hyöty. (Helin ym., 2016, s. 18)

Puiden säilymisen edistämiseksi voidaan esimerkiksi edellyttää asemakaavassa tiettyä viherkerrointa. Se on työkalu, jolla ohjataan korttelien viherrakennetta. Viherkerroin kuvaa tontin tai korttelin vihertehokkuutta, eli sitä kuinka paljon tontilla on erilaisia kasvillisuuspintoja ja sadevesiä viivyttäviä ratkaisuja suhteessa tontin pinta-alaan. Erilaisilla viherrakenteilla, kuten puilla, pensailla, köynnöksillä ja viherkatoilla on kullakin oma painotuksensa, joka vaikuttaa viherkerroimen tulokseen. Tontin suunnittelussa tulee huomioida annettu tavoite, mikä varmistetaan pihasuunnitelmien pohjalta tehtävillä laskelmilla. (Aalto-yliopisto, n.d.)

Turussa on käyttökokemusten ja hulevesien hallinnan lisääntyneiden haasteiden takia viherkerroin-työkalua kehitetty käyttäjäystävällisemmäksi ja hulevesipainotteisemmaksi vuosina 2015–2018. Turkuun työstettiin tuolloin oma kerroinversio, ja se sai nimekseen siniviherkerroin. Viimeisin 2.0-päivitys siniviherkerroimen työkaluun on tehty vuonna 2021. (Turun kaupungin kaupunkiympäristön palvelualue, 2021) Säilyttämällä suuret puut tontilla, on tavoiteltava viherkerroin helpompi ja edullisempi saavuttaa.

2.3 Viheralueiden tulevaisuus ja luonnon monimuotoisuus rakennetussa ympäristössä

Ihmistoiminta kaupunkiympäristöissä muodostaa merkittävän uhan luonnon monimuotoisuudelle. Luontokato on maailmanlaajuinen ongelma, johon voidaan kuitenkin vaikuttaa paikallisilla ratkaisuilla. Koska ihmisen toimet ovat keskeinen syy monimuotoisuuden vähenemiseen, on myös mahdollista kehittää käytäntöjä, jotka tukevat luonnon elinvoimaisuutta. Suomen hallitusohjelmassa on linjattu, että maa on sitoutunut luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen ja arvokkaiden luontoalueiden suojeluun. Samalla Suomi pyrkii täyttämään kansainväliset velvoitteensa luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi. Rakentaminen Suomessa painottuu erityisesti kaupunkialueille, joissa täydennysrakentaminen on yleistä. Vaikka täydennysrakentamisella voidaan säästää laajempia luonto- ja viheraluekokonaisuuksia, kohdistuu olemassa oleviin kaupunkiluontokohteisiin yhä suurempia paineita niin rakentamisen kuin virkistyskäytönkin vuoksi. (Afy, 2024)

Rakennetun ympäristön suunnittelussa, toteutuksessa ja ylläpidossa voidaan tukea luonnon monimuotoisuutta monin tavoin. Alueilla tulisi olla runsaasti erilaisia kasvilajeja, puita, pensaita ja monipuolista kasvillisuutta ja viheralueita, joissa sallitaan osittainen luonnonmukaisuus ilman liiallista hoitoa. Luonnon omia elementtejä, kuten rantametsiä ja suojavyöhykkeitä, on tärkeää säilyttää ja hoitaa kestäväällä tavalla. Elinympäristöjen kirjoja voidaan lisätä esimerkiksi jättämällä lahoppuuta paikoilleen, mikä tarjoaa elintärkeitä oloja pölyttäjille ja muille lajeille. Eläimistön hyvinvointia voidaan edistää lisäämällä pesimiseen, suojautumiseen ja ravinnonhankintaan sopivia rakenteita, kuten linnunpönttöjä. Lisäksi on olennaista turvata riittävät viheryhteydet alueiden välillä ja ohjata virkistyskäyttö selkeästi merkityille reiteille, jotta luontoalueet säilyvät elinvoimaisina myös ihmisten käytön paineessa. (Afy, 2024)

2.4 Ennallistaminen

Ennallistamisasetus on osa EU:n biodiversiteettistrategiaa, jonka tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Asetuksen tavoitteena on parantaa luonnon tilaa laajasti eri ympäristöissä, suojelualueilla ja niiden ulkopuolella. Elokuuhun 2026 mennessä valmistuu Suomen kansallinen ennallistamissuunnitelma ja siinä määritellään keinot asetuksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Suunnitelmateemaryhmästä yhtenä ovat kaupunkiympäristöt, joissa

pyritään lisäämään varjostusta ja haihtuvuutta ja esimerkiksi sade- ja tulvavesien imeytyspintoja. Kaupunkivihreän osuutta ja latvuspeitteisyyttä koskevilla tavoitteilla pyritään siten parantamaan luonnon monimuotoisuuden lisäksi ilmastonmuutokseen sopeutumista. (Ympäristöministeriö, n.d.)

Tiiviissä kaupunkirakentamisessa etsitään nyt viherryttämisen uusia keinoja. Yhtenä tällaisena ovat mikrometsät. Japanilaisen Akira Miyawakin kehittämässä mikrometsämenetelmässä pienet kasvillisuudeltaan tiheät ja monikerrokselliset alueet tarjoavat samoja hyötyjä kuin isommatkin metsät, mutta vievät huomattavasti vähemmän tilaa. Hiilimetsänen-nimen saanut metsä on osa kaupunkivihreän hiilensidontaa tarkastelevaa CO-CARBON-tutkimushanketta, joka tuo esiin, miten viheralueita voidaan hyödyntää nykyistä tehokkaammin ilmastoratkaisuna. (Forestnews, 2023) Suomen ensimmäinen mikrometsä istutettiin vuonna 2023 Keravalle ja vastaava mikrometsien perustamista koskeva aloite kaupunginvaltuustossa on tehty vuoden 2025 alussa myös Tampereella ja 17.3. Turussa. Turun aloitteessa esitetään, että mikrometsiä voitaisiin sijoittaa esimerkiksi julkisten rakennusten pihuille, teiden varsille ja liikenteenjakaajiin, joutomaille tai korttelien sisäpihoille asukkaiden niin päättäessä. ("Turkuun ehdotetaan mikrometsäkokeilua", 2025)

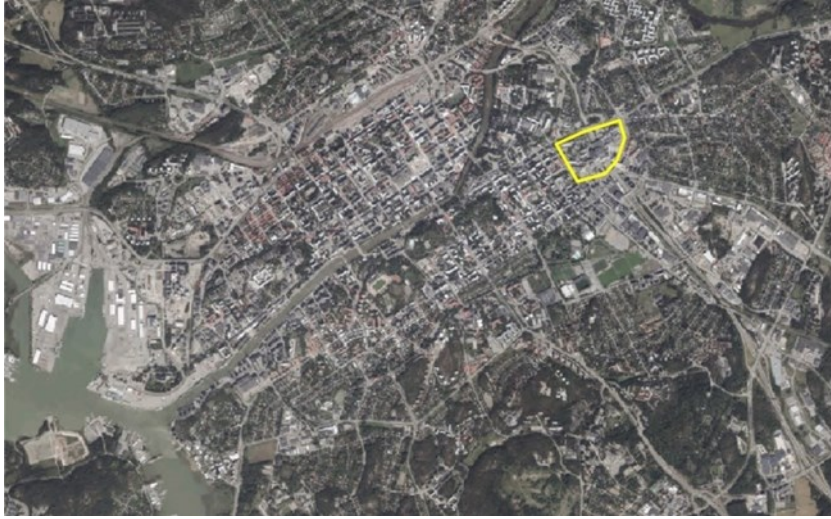
3 Mäkipuistojen historia ja Kiinamyllymäen nykyhetki

Turun keskusta jakaantuu yhdeksään kaupunginosaan, jotka on numeroitu I–IX. Tämä jako juontaa juurensa Turun palon vuonna 1827 jälkeiseen aikaan. Suurpalo vaikutti merkittävästi kaupungin kehitykseen, jolloin vuonna 1828 C.L. Engel laati asemakaavan, jossa Turun kalliomäet jäivät vaikeasti rakennettavina rakentamisen ulkopuolelle. Vankilat ja sairaalat haluttiin turvallisuuden ja hygienian vuoksi sijoittaa varsinaisen kaupungin ulkopuolelle, mutta kuitenkin lähelle infrastruktuuria. Kakolanmäelle alkoi nousta vankilarakennuksia, ja lääninsairaala sijoitettiin Kiinamyllymäelle, joka sijaitsi tulliaidan ulkopuolella. Vanhan lääninsairaalan alueesta muodostui puistomainen kokonaisuus, joka hallitsi itäisten kaupunginosien kaupunkikuvaa aina 1950-luvulle asti. (Turun kaupungin ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu, 2017, s. 8)

Turun mäkipuistot, joihin Tyks Kantasairaalan vanhin osa Kiinamyllymäkikin kuuluu, ovat erottamaton osa kaupungin maisemaa, mutta niiden ulkonäkö on muuttunut merkittävästi vuosisatojen saatossa. Alun perin mäkien laet olivat kallioisia, ja laidunnus ja polttopuun keruu pitivät ne avoimina. 1800-luvulla alettiin tietoisesti viherryttää kaupungin kukkuloita, ja ensimmäisenä istutettiin puita Vartiovuorelle. Myöhemmin puistojen rakentaminen laajeni Kakolanmäelle, Puolalanmäelle ja muille alueille. Työ oli valtava urakka, sillä multaa tuotiin kalliille hevoskärryin, muun muassa Aurajoen pohjasta ruopattuna. (Turun kaupungin ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu, 2017, ss. 18–19)

Tässä opinnäytetyössä käsiteltävä rakennetun ympäristön viheralue on Turun keskustassa sijaitseva Kantasairaalan alue (Kuva 4), joka rajautuu pohjoisessa Hämeenkatuun ja Hämeentiehen, lännessä ja lounaassa Kiinamyllynkatuun ja idässä Savitehtaankatuun. Ilmakuvissa Kantasairaala on kuvattu kaakosta (Kuva 5), jossa etualalla näkyy alueen tiiviimmin rakennettua uudempaa osaa ja lounaasta (Kuva 6), jossa keskellä näkyy alueen vehreämpää ja väljempää vanhinta osaa. Vuonna 2024 valmistuneet Kompassisairaalan tontti näkyy vielä autiona kuvan alareunassa oikealla.

Kuva 4. Turun ilmakekuva, jossa Tyks Kantasairaalan alue on rajattu keltaisella (Paikkatietoikkuna, n.d., muokannut Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 5. Keskellä Tyks Kantasairaalan alue, näkymä kaakosta (varha.kuvat.fi, 16.6.2022, Suomen Ilmakuvat Oy, haettu 9.3.2025).



Kuva 6. Keskellä Tyks Kantasairaalan alue, näkymä lounaasta (varha.kuvat.fi, 16.5.2022, Suomen Ilmakuva Oy, haettu 9.3.2025).



3.1 Sairaalan puiston alku Kiinamyllynmäellä

Sairaalan puiston alku sijoittuu 1800-luvun lopulle. Silloinen vt. ylilääkäri Karl Robert Paqvalin päätti perustuttaa puiston korkealle mäelle rakennettettujen uusien sairaalarakennusten suojaksi. Huolimatta siitä, että puiston rakentaminen olisi epätasaisesta maastosta johtuen kallis hanke, teetti Paqvalin kuitenkin piirustukset ja kustannusarvion, joka nousi 12 335 markkaan, ja lähetti ne lääkintöhallitukselle 31. elokuuta 1887. Anomus kuitenkin palautettiin, koska asiantuntevaa työnjohtoa ei ollut saatavilla. Paqvalin onnistui saamaan puutarhurimestari A.F. Rydgreinin suostumaan työn valvojaksi 7 markan päiväpalkalla. Lääkintöhallitus hyväksyi ehdotuksen 28. syyskuuta 1887, ja työt saivat alkaa. Tarvittavat varat päätettiin ottaa sairaalan vuosibudjetista ja jakaa ne 3–4 vuoden ajalle. Alueelle istutettiin Paqvalinin ilmoituksen mukaan 1200 puuta ja 53 pensasta, yhteensä 53 eri lajia. Projekti vaati 1647 työpäivää, 7203 kuormaa savea, 6179 kuormaa hiekkaa, 743 kuormaa lantaa ja 8 säkkiä luujauhoa. Vuosien saatossa Paqvalinin istuttamat taimet kasvoivat kauniiksi puistoksi, jossa erityisesti komeat jalavat loivat viihtyisyyttä ja tunnelmaa. (Klossner, 1967, s. 119)

Klossner kirjoitti v. 1967 julkaistussa kirjassaan, että suurin osa puiston jalavista oli valitettavasti jouduttu kaatamaan uudisrakennusten tieltä. Uudisrakennuksilla Klossner viittasi todennäköisesti A-sairaalan valmistumiseen ja sen laajennuksiin vuosina 1934–38. Suurin osa loppuista Kiinamyllynmäellä kasvaneista vanhoista ja osittain jalavanpakuritaudin

saastuttamista vuorijalavista kaadettiin vuoden 2017 tunnelityömaan edestä Kiinamyllynmäellä olevan rakennus 7 takaiselta viheralueelta.

3.2 Sairaalan viheralueiden muutos 1800-luvulta tähän päivään

Viheralueet ovat olleet tärkeitä sisääntuloja sairaala-alueelle. Kiinamyllynmäellä 1800-luvun lopun sisääntulopiha korosti alueen kaupunginpuoleista suuntaa. Alueen rakennukset olivat helposti nähtävissä ja saavutettavissa. Maisema-arkkitehtien tekemässä Helsingiläisen Laakson sairaala-alueen ympäristöhistoriaselvityksessä (Kuusiniemi ym., 2018, s. 10) kirjoitetaan sairaala-alueiden yleisestä kehityksestä seuraavaa:

Yleinen kehitys johti 1900-luvun puolen välin jälkeen Keski-Euroopassa ja myös Suomessa yhä suurempien yleissairaaloiden rakentamiseen. Sairaalarakennukset symboloivat edistystä ja korkeaa teknologiaa ympäristön laadun jäädessä toissijaiseksi. Sairaalan ulkotilat rinnastettiin julkisten rakennusten ulkotiloihin ja huomiota kiinnitettiin lähinnä sisääntulopihaan. Tässä kehityksessä sairaalaympäristöt jäivät vähemmälle huomiolle ja korkeiden ”potilastornien” myötä yhteys ympäröivään luontoon katkesi. Kehitykseen vaikutti myös osaltaan auton käytön yleistymisen, ja sairaalassaoloajan lyhentymisen.

3.2.1 Vanhoja karttoja ja ilmakuvia

Seuraavassa vanhoista piirroksista ja ilmakuvista tehdyssä kuvagalleriassa (Kuva 7) on pyritty havainnollistamaan Kantasairaalan alueen rakennuskannan lisääntymisen myötä viheralueiden muutoksia viimeisen 137 vuoden aikana. Kuvagalleria etenee aikajärjestyksessä vanhimmasta kuvasta uusimpaan, ylhäältä alas vasemmalta oikealle. Suurimmat muutokset galleriassa aina edelliseen karttaan tai ilmakuvaan verrattuna on merkitty punaisella ympyrällä.

Kuvagallerian piirros vuodelta 1874 on osa Kiinamyllynmäellä sijaitsevan talousrakennuksen (nykyään rakennus 11) asemapiirroksista, johon kuului puistosuunnitelma. Keskellä olevan talousrakennuksen eteen suunniteltu soikea puistikko on edelleen olemassa. Asemapiirroksen vasemmalla puolella oleva kartta, joka on suurennettuna kuvassa 8 näyttää, että suurimman osan puistoa muodostaa vanhaan maankäyttöön perustuvat puistokäytävät. (Saarinen, 2014, s. 49) Kuvagallerian piirros

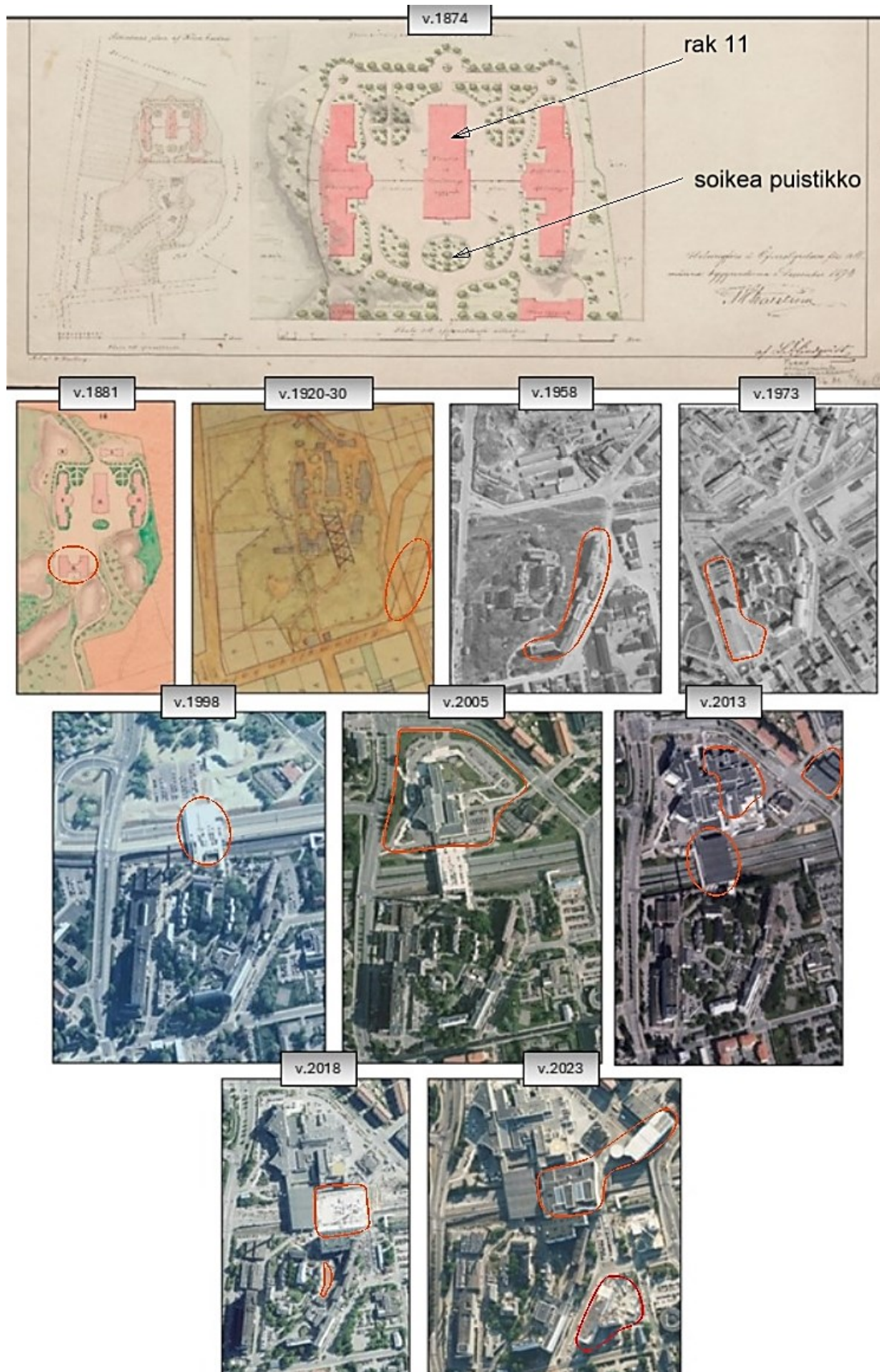
vuodelta 1881 on yksityiskohta lääninsairaalas suunnitelmaa esittelevästä näyttelyplanssista. Edelliseen verrattuna puistosommitelmaa on hieman yksinkertaistettu karsimalla kaupunginpuoleisia istutuksia. Erona vuoden 1874 suunnitelmaan on myös vastaanottolaitoksen (nykyään rakennus 10) lisääminen piharakennusten tilalle kaupunginpuoleiseen rinteeseen.

Kuvagallerian kartta vuodelta 1920–30 on vuosikymmenien taitteeseen ajoittuva Turun asemakartta, joka kuvaa hyvin lääninsairaalan viherympäristöä. Siitä on nähtävissä, että Kiinamylynmäen rakennusten edustoille on muodostettu omat puistikot, joita polut halkovat. Keskimmäisen rakennuksen päädyssä on pyöreähkö keskuspuistikko, joka kuului jo vuosien 1874 ja 1881 suunnitelmiin. Kartan oikeassa reunassa näkyy myös Kiinamylynkadun jatkeen uusi linjaus, jolla on varauduttu sairaalan laajenemiseen A-sairaalan kasarmialueelle.

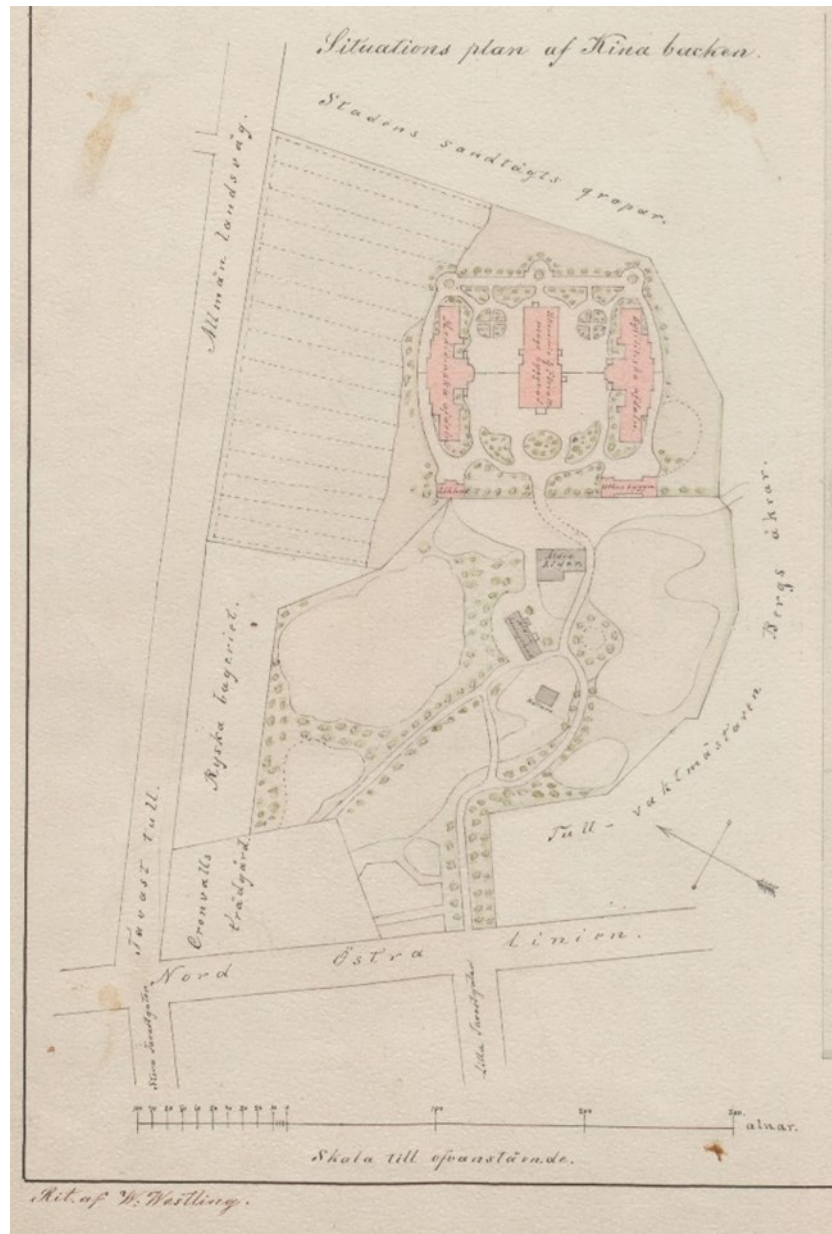
Kuvagallerian ilmakuvassa vuodelta 1958 A-sairaala ja Lääketieteenlaitos (ympyröity punaisella) ovat valmistuneet ja puistoalue on pienentynyt. Viisitoista vuotta myöhemmin otetussa vuoden 1973 kuvassa näkyy, että U-sairaala, lämpökeskus ja U-sairaalan viereinen parkkihalli ovat valmistuneet. Aiemmin U-sairaalan alueella on ollut muun muassa Cronvallin puutarhapalsta ja lämpökeskuksen kohdalla niittyalue, jonka kautta kulki reitti sairaala-alueelle 1950-luvulle saakka. (Saarinen, 2014, s. 18)

Vuodelta 1998 olevassa ilmakuvassa näkyy, kuinka osa moottoritien ylittävää betonikantta ja parkkihallia on valmistunut. Seitsemän vuotta myöhemmin vuonna 2005 T-sairaalan ensimmäinen osa on valmistunut ja Savitehtaankadun puolen piha-alueelle on tehty laajahkot viheralueet. Tällä kohden eli sairaala-alueen itäpuolella kulki ennen pitkä hiekkaharjumuodostelma. Alueen hiekkaa hyödynsi muun muassa alueella sijainnut Kupittaaan Saven tiili- ja keramiikka-alan yritys. Ilmakuvassa vuodelta 2013 T-sairaalan laajennusosa on valmistunut ja Savitehtaankadun viheralueet ovat supistuneet huomattavasti. Helsingintien ylittävä parkkihalli ja Helsingintien Savitehtaankadun toisella puolella oleva lääkehuoltorakennus ovat myös valmistuneet. Viisi vuotta myöhemmin vuonna 2018 on jo Majakkasairaalan rakennustyömaa käynnissä ja Kiinamylynmäellä rakennuksen 7 takaa on vanha puusto saanut väistyä tunnelityömaan edestä. Viimeisessä ilmakuvassa vuodelta 2023 ovat moottoritienpäälle rakennettu Majakkasairaala ja Ahtojääparkkihalli valmistuneet ja kuvan oikeassa alareunassa näkyy myös vuoden 2024 lopulla valmistuneen Kompassisairaalan rakennustyömaa-alue.

Kuva 7. Kuvagalleria vanhoista kartoista ja ilmakuvista vuosilta 1874–2023 (muokannut Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 8. Vuodelta 1874 olevan asemapiirroksen kartta puistokäytävineen (Kansallisarkisto, 1874).



3.2.2 Ennen ja nyt kuvaparit

Seuraavilla ennen ja nyt -kuvapareilla halutaan havainnollistaa maiseman ja kasvillisuuden muuttuminen reilun sadan vuoden aikana. Mielenkiintoista on myös tarkastella, mitkä puut tai puukujanteet ovat säilyneet tähän päivään. Vertaamalla alueen rakennusten ikää voi myös karkeasti päätellä niiden läheisyydessä olevien puiden ikä. Rakennuskannan tiivistyminen on luonnollisesti vaikuttanut viheralueiden ja puuston vähenemiseen.

Kuvan 9 kuvaparissa on ylempänä olevan vanhan kuvan vasemmassa reunassa näkyvä talousrakennus (nykyään rakennus 11) 1900-luvun alusta. Takana näkyy veneerinen osasto (nykyään rakennus 7) ja oikealla vuonna 1909 valmistunut eristysosasto, joka purettiin A-sairaalan laajennuksen alta 1970-luvulla. Etualalla oikealla on sairaalan pyöreä keskuspuistikko. Alempi kuvaparin kuvista on otettu samalta kohdalta yli sata vuotta myöhemmin. Säilyneitä ovat keskuspuistikko ja osa puistolehmuksista vuonna 1881 valmistuneen talousrakennuksen molemmin puolin. Alueen puistoa alettiin rakentaa vuonna 1887, joten lehmusten ikä voisi näin laskettuna olla 138 vuotta.

Kuva 9. Ylemmässä kuvassa on Kiinamyllymäki 1900-luvun alussa (Lasarettimuseo/Varha, n.d.) ja alempana sama paikka vuonna 2025 (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuvan 10 kuvaparissa on nelikerroksiseksi vuonna 1930–31 korotettu talousrakennus (rakennus 11), jonka vasemmalla puolella näkyy ainoa kokonaisuudessaan edelleen olemassa oleva lehmuskujanne. Vanhan kuvan oikeassa reunassa olevat ja edelleen hyvin satoa tuottavat, ruvenkestävät omenapuut ovat myös edelleen olemassa. Lajike ei valitettavasti ole tiedossa. Etualalla oikealla näkyy keskuspuistoa.

Kuva 10. Kiinamylynmäen talousrakennuksen ympäristöä 1930-luvulla (Lasarettimuseo/Varha, n.d.) ja alempana sama paikka vuonna 2024 (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuvan 11 kuvaparissa on talousrakennus toisesta suunnasta kuvattuna. Vanhassa kuvassa näkyviä pihtoja ei enää ole, mutta lehmuskujanteesta on vielä kaksi lehmusta säilynyt. Varsinkin takimmaisena lehmuksen habituksesta näkee, että puita on jossain

vaiheessa joko muotoon leikattu tai typistetty, jolloin puusta on aikaa myöten kasvanut monihaarainen ja leveälatvuksinen.

Kuva 11. Kiinamylynmäen ympäristön lehmuskujannetta 1930-luvulla (Lasarettimuseo/Varha, n.d.) ja alempana sama paikka vuonna 2025 (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuvan 12 kuvaparissa on kuvattuna vuonna 1938 rakennettu A-sairaala Kurjenkaivonkentän suunnasta. Maisema on sulkeutuneempi tänä päivänä, mutta A-

sairaalan edessä olevat puut ovat edelleen olemassa. Kaupungille kuuluvan Kurjenkaivonkentän puistosuunnitelma on vuodelta 1930. Kuvassa näkyy myös upeasti muotoon leikattujen lehmusten kävelypuisto-osuus.

Kuva 12. Ylempänä 1930-luvulla A-sairaala kuvattuna Kurjenkaivonkentän suunnalta. (Lasarettimuseo/Varha, n.d.) ja alempana sama paikka vuonna 2025 (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuvan 13 kuvaparissa näkyy alilääkärintalon (vasemmalla) ja portinvartijan talon (oikealla) kulmaukset ja niiden välissä oleva portti, jonka takana oli alkuperäinen, puiden reunustama sisääntuloreitti sairaalan alueelle. Aikoinaan sairaala-alue on ollut kokonaan aidattu. Alemmassa kuvassa näkyvän puisen portin korvannut kiviportti ja -muuri on rakennettu samaan aikaan A-sairaalan kanssa 1930-luvulla, jolloin pääsisäänkäynti siirtyi puurakennusten välistä A-sairaalan edustalle ja myöhemmin U-sairaalan kohdalle lähelle

Hämeentietä. Vanhan tien suora osuus on nykyisin nurmikkona, mutta vanha tienlinja näkyy puiden välissä (Kuva 14). Tämän suoran osuuden jälkeen maastoa mukaileva kaareva reitti Kiinamylynmäelle on edelleen käytössä.

Kuva 13. Ylemmässä kuvassa vanha pääsisäänkäynti puuportteineen (Lasarettimuseo/Varha, n.d.). Alemmassa kuvassa näkyy kivimuuri 1930-luvulta (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 14. Isojen metsävaahteroiden välistä kulki vanha pääreitti Kiinamyllynmäelle (Kaarlela-Hernandez, 2025).



3.3 Alueen viheromaisuus

Sairaalan viheralueet ovat sairaalan viheromaisuutta. Viheromaisuus tarkoittaa yleisesti ottaen viheralueita ja niihin liittyviä resursseja. Viheromaisuus sisältää alueen puistot ja viheralueet, viherkaistat, kadunvarsien istutukset (puut, pensaat, kukkaistutukset), viherkatot ja kalusteet. Viheromaisuuden hoitoon kuuluu kunnossapito, kehittäminen ja luonnon monimuotoisuuden tukeminen. (suomi.fi, n.d.)

Viimeisten parinkymmenen vuoden aikana Kantasairaalan alue on muuttunut merkittävästi rakennushankkeiden myötä, mikä on johtanut viheralueiden ja puuston määrän huomattavaan supistumiseen. Tulevaisuudessa on tärkeää pohtia, kuinka viheromaisuutta voidaan vaalia ja millä tavoin ja missä laajuudessa rakennustöiden päätyttyä ennallistamista voidaan toteuttaa.

Vaikka viheralueet ovat vähentyneet, ei tule unohtaa uusien puiden istuttamista kaadettujen tilalle. Kantasairaalan alueen puut sijaitsevat erittäin näkyvillä paikoilla ja ovat maisemallisesti merkittäviä. Maisemallisesti merkittävän puun kaatoon tarvitaan aina maisematyölupa, jonka myönteisenä ehtona on yleensä korvaavan uuden puu istuttaminen

kaadetun puun tilalle. (Turun kaupunki, 2022). Jos säilytettäväksi tarkoitettuja puita tuhoutuu rakentamisen vuoksi, tulisi myös rakennusliikkeiden olla korvausvelvollisia sanktioiden muodossa. (Turun kaupungin ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu, 2017, s. 67) Lappeenrannan kaupungin kaupunkipuulinjauksessa tiivistetään, että puun arvoon vaikuttavat sen kaupunkikuvallinen merkitys, puun koko, puun ikä, puun kunto ja toiminnallisuus. Merkittävä puun ikään ja kuntoon vaikuttava tekijä on puun kasvualustaolosuhteet. Arvonmäärityksessä ei ole huomioitu vaurioituvan puun varusteita kuten rungonsuojia tai juuristoritilää eikä vaurioituvaa puun lähiympäristöä. Viherympäristöliiton KAM Kaupunkipuiden arvonmääritysmallin perusteella esimerkiksi lehmuksen arvo katupuuna (alv 0 %) on taimistovaiheessa 1700 eur, juurtumisvaiheessa (0–5 vuotta) 3550 eur ja kasvatusvaiheessa (5–35 vuotta) 5041 eur. (Ratilainen ym., 2022, ss. 86–87)

Nykyisen puuston tilaa on aktiivisesti seurattava ja pyrittävä mahdollisuuksien mukaan säilyttämään historiallisesti arvokkaat kohteet. Puiden ikä, ilmastonmuutoksen tai tautien aiheuttamat puukuolemat voivat tulevaisuudessa pahentaa alueen tilannetta. Puiden väheneminen vähentää myös varjostusta ja viilennystä kaupunkiympäristössä, huonontaa ilmanlaatua ja heikentää luonnon monimuotoisuutta. (Turun kaupungin ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu, 2017, s. 23)





4 Kantasairaalan puusto kartalla

Aluekarttapiirroksessa (Kuva 15) on merkitty maanvaraiset viheralueet yhtenevällä värityksellä. Maanvaraisiin viheralueisiin kuuluvat nurmikot, niityt, perennapenkit ja pensas- ja puuistutusten alueet. Luonnollisessa maaperässä kasvit voivat juurtua syväälle, veden imeytyminen on luonnollista ja kasvivalinnat ovat monimuotoisempia ja myös isoja puita voidaan istuttaa.

Viherkatot ovat puolestaan kansirakenteita ja ne on merkitty karttaan kirkkaammalla vihreällä. Viherkatoissa ja kansipihoissa vedenhallinta on tärkeää ja kasvualusta on rajallinen, koska alla on betoninen tai teräsrunkoinen kansirakenne. Rajallinen kasvualusta vaatii erityisiä kasvivalintoja, kuten matalia puita, pensaita ja perennoja, joilla on pienempi juuristo. Aluekarttapiirroksessa on merkitty lisäksi punaisella värillä tällä hetkellä työmaa-alueena olevat kohteet.

Kuva 15. Tyks Kantasairaalan viheralueiden aluekartta (Turun karttapalvelun maastokarttaa ja vuoden 2022 ilmakuvaa mukailten, Kaarlela-Hernandez, haettu tammikuussa 2025)



	viheralueet		lehtipuu
	vihekatot		havupuu
	työmaa-alueet	  	omenapuu, kirsikkapuu, pihlaja
	rakennukset		suihkulähde
	kallio		
	piha-alueet Tyks/ ulkopuoliset		

Kantasairaalan alueen puusto muodostuu katu- ja puistopuista. Ne eroavat toistaan ensisijaisesti kasvupaikan, hoidon ja käyttötarkoituksen perusteella. Katupuut istutetaan katualueille, kuten jalkakäytävien ja ajoväylien varsille, joissa ne altistuvat ilmansaasteille, tiesuolalle, pakkaselle ja mekaanisille vaurioille esimerkiksi autojen ja lumen auraamisen

takia. Ne kasvavat usein kapeassa tilassa, kuten reunakiveyksen ja asfaltin välissä. Puistopuut puolestaan kasvavat aukioilla ja puistoissa, joissa on enemmän tilaa juuristolle ja latvukselle. Näin ollen puu voi olla laajalatvuksinen ja vapaammin kasvava, koska tila ja kasvuolosuhteet ovat paremmat, eikä se ole yhtä alttiina liikenteen haittavaikutuksille kuin katupuu. (Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristön toimiala, 2022) Katupuita Kantasairaalan alueella ovat metsävaahterat Savitehtaankadun varrella. Kookkaita vanhoja puistopuita löytyy isommilta viheralueilta Kiinamyllymäeltä (Kuva 16).

Kuva 16. Kookas puistopuu Kiinamyllymäen rinteessä (Kaarlela-Hernandez, 2024).



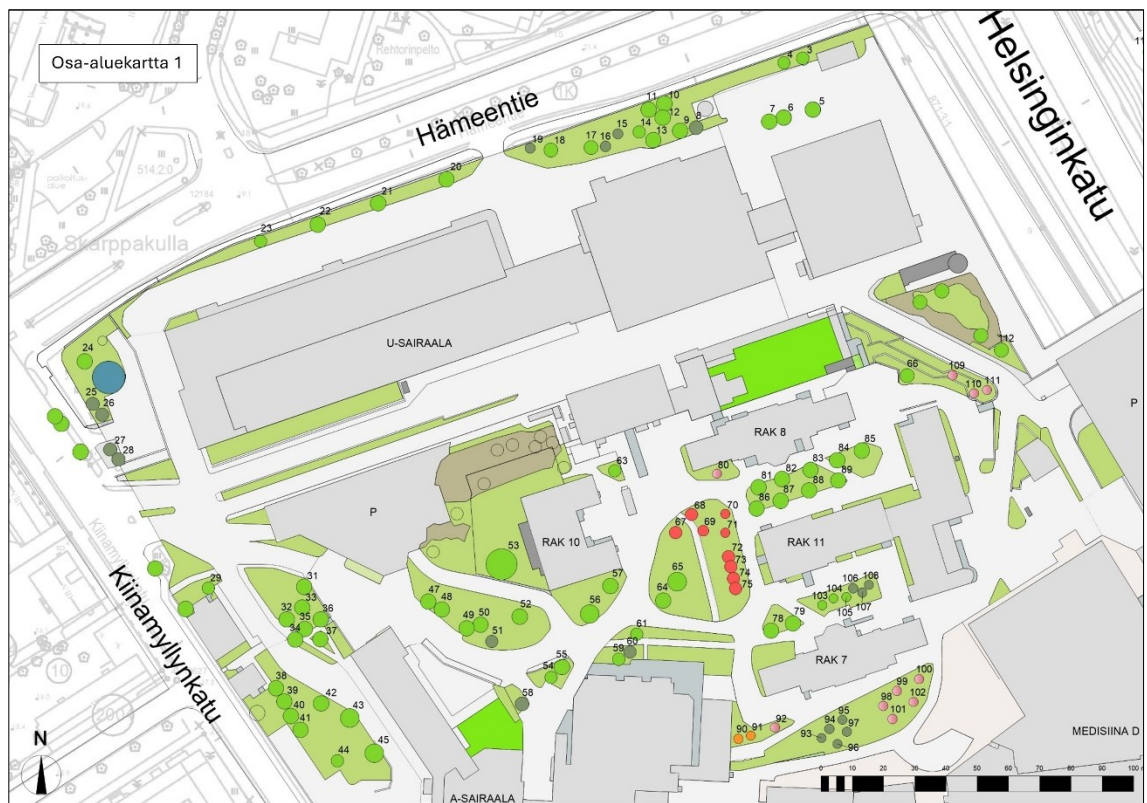
Maanalaisten ja maanpäällisten rakennustöiden myötä Kantasairaalan puusto on kärsinyt viimeisten vuosikymmenien aikana. Alueen vanhimpien puiden kuntoarvio on tehty arboristin suorittamalla mikroporauksella v. 2021. Kuntoarvioon merkittyjen huonompi kuntoisten puiden kohdalla tulisi arboristin kuntokartoitus uusia viiden vuoden sisällä edellisestä. Nuoremmat puut on tarkastettu silmämääräisesti Tyksin puutarhurin toimesta syksyllä v. 2024.

4.1 Alueella kasvavat puulajit

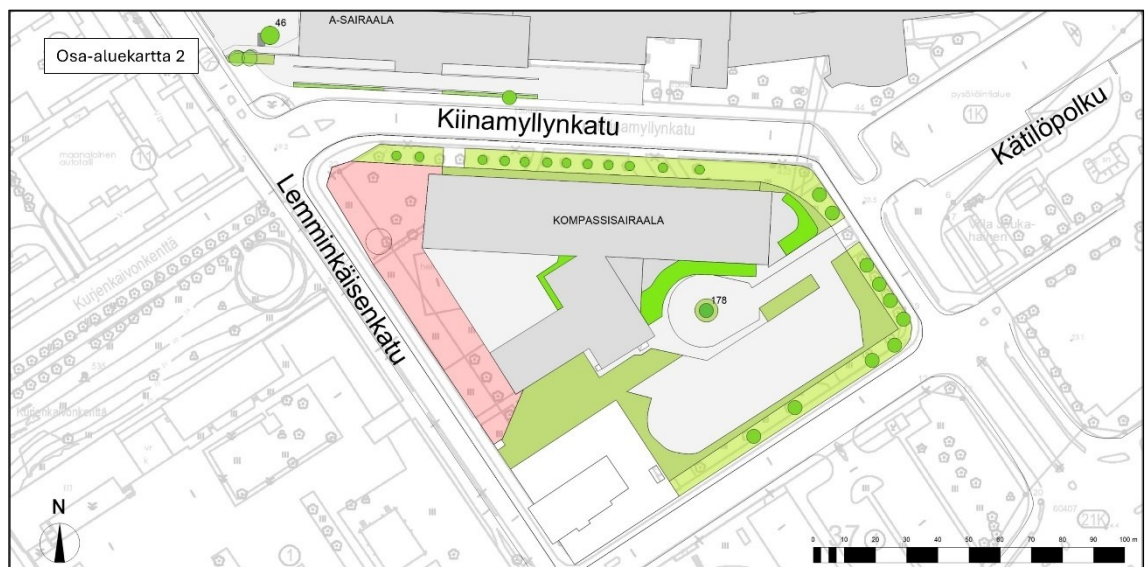
Turun leuto ilmasto ja kaupungin pitkä historia ovat tehneet sen puulajistosta Suomen monipuolisimman. Ruotsin vallan ja myöhemmin autonomian ajan vaikutus näkyy edelleen puistoissa. Kaupunginpuutarhurit suosivat eri aikoina erilaisia puita: 1800-luvulla istutettiin lehmuksia, vaahteroita ja tammia, kun taas 1900-luvun alussa suosittiin kansallisromanttiseen tyyliin koivuja ja kuusia. Myöhemmin muotopuutarhojen ihanteet toivat mukanaan erikoismuotoisia puita. 1980-luvulta lähtien kukkivat pikkupuut, kuten koristeomenapuut ja pilvikirsikat, ovat lisänneet väriä kaupunkikuvaan. (Turun kaupungin ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu, 2017, s. 22)

Kantasairaalan alueen puut eivät enää kuulu Turun kaupungin ylläpitämään puurekisteriin. Sairaalan alueesta tehty puukartta on tarkastelun helpottamiseksi jaettu osa-aluekarttoihin (Kuvat 17–20), joita seuraavissa taulukoissa on kerrottu ensin lajikohtaiset lukumäärät (Taulukko 1) ja jälkimmäisessä taulukossa puut on numeroitu karttaa vastaavin numeroin ja suomenkielisin nimin (Taulukko 2). Opinnäytetyön liitteenä olevassa yksityiskohtaisemmassa puulajiluettelossa on kerrottu lisäksi puun tieteellinen nimi ja mahdollisesti lajike, puun kuntoarvio ja mahdollisia erityishuomioita (Liite 1). Puita Kantasairaalan alueella on 176 kpl, joista vanhimmalla on ikää jo lähes 200 vuotta. Puiden lukumäärään ei ole laskettu puumaisia pensaita, joita ei ole myöskään merkitty karttaan. Eri puulajeja on 25 kpl. Suurin osa on lehtipuita, joista enemmistönä ovat metsävaahterat.

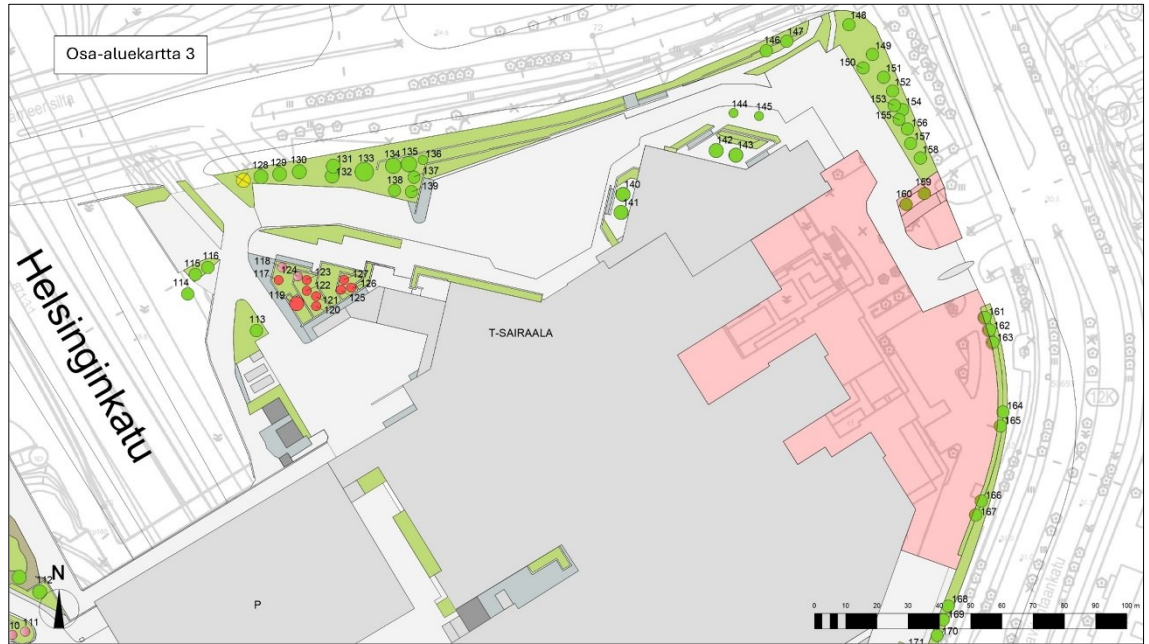
Kuva 17. Osa-aluekartta 1, jossa ovat puut numeroilla 3–112 (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 18. Osa-aluekartta 2, jossa ovat puut numeroilla 46 ja 178. Muut ja samalla numeroimattomat puut kartalla ovat kaupungin tontilla. (Kaarlela-Hernandez, 2025)



Kuva 19. Osa-aluekartta 3, jossa ovat puut numeroilla 113–170 (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 20. Osa-aluekartta 4, jossa ovat puut numeroilla 171–177 (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Taulukko 1. Kantasairaalan alueen puulajit ja puulajikohtainen lukumäärä. Puita alueella on yhteensä 176 ja eri puulajeja 25. (Kaarlela-Hernandez, 2025)

puulaji	lkm	puulaji	lkm
metsävaahtera	70	lehtosaarni	3
vuorijalava	14	pylväshaapa	3
puistolehmus	13	harmaapihta	2
tarhaomenapuu	11	pensaskirsikka	2
serbiankuusi	10	pylväspihlaja	2
rusokirsikka	8	siperianomenapuu	2
makedonianmänty	5	koristekirsikka	1
marjaomenapuu	5	metsäkuusi	1
metsätammi	5	pilvikirsikka	1
hieskoivu	4	riippasaarni	1
koreanpihta	4	sinikuusi	1
tuohituomi	4	tsaarinpoppeli	1
euroopanvalkopyökki	3		

Taulukko 2. Osa-aluekartoissa olevat numeroidut puut ja suomenkieliset nimet (Kaarlela-Hernandez, 2025).

puun nro	puulaji	puun nro	puulaji	puun nro	puulaji
1-2	metsävaahtera kaadettu	51	metsäkuusi	90-91	pylväspihlaja
3-5	metsävaahtera	52	tsaarinpoppeli	92	koristekirsikka
6-7	vuorijalava	53	metsätammi	93-97	serbiankuusi
8	makedonianmänty	54	metsävaahtera	98-102	rusokirsikka
9-14	metsävaahtera	55	vuorijalava	103-105	euroopanvalkopyökki
15-16	koreanpihta	56	lehtosaarni	106-108	serbiankuusi
17-18	metsävaahtera	57	metsävaahtera	109-111	rusokirsikka
19	koreanpihta	58	sinikuusi	112	metsätammi
20-22	pylväshaapa	59	metsävaahtera	113-116	vuorijalava
23	metsävaahtera	60	serbiankuusi	117	tarhaomenapuu
24	vuorijalava	61	metsävaahtera	118	pensaskirsikka
25-26	harmaapihta	62	puistolehmus	119	marjaomenapuu
27-28	makedonianmänty	63	metsävaahtera	120-123	tarhaomenapuu
29-30	metsävaahtera	64	riippasaarni	124	pensaskirsikka
31	lehtosaarni	65	lehtosaarni	125-127	marjaomenapuu
32-41	metsävaahtera	66	metsätammi	128-130	vuorijalava
42	puistolehmus	67-68	siperianomenapuu	131-132	hieskoivu
43	metsätammi	69	marjaomenapuu	133	vuorijalava
44	metsävaahtera	70-75	tarhamenapuu	134-135	hieskoivu
45	metsätammi	76	serbiankuusi	136-139	metsävaahtera
46	vuorijalava	77	koreanpihta	140-143	tuohituomi
47-48	metsävaahtera	78-79	puistolehmus	144-175	metsävaahtera
49	vuorijalava	80	pilvikirsikka	176-177	makedonianmänty
50	metsävaahtera	81-89	puistolehmus	178	metsävaahtera

4.2 Historiallinen puukujanne Kiinamyllynmäellä

Puulajillista on puiden nro 1–89 osalta arboristin syksyllä 2021 tekemän mikroporauksen ja siitä tehdyn kuntoraportin pohjalta. Kuntoraportissa mainitaan, että puukohtaisen selvityksen tarkkuus riippuu puun ja sen ongelmien ja vaurioiden merkittävydestä ja riskeistä ympäristölle. Koko puuston tulevaisuuden kannalta on kuitenkin eniten vaikutusta nuorimpien puiden jatkuvalla seurannalla ja leikkaamisella.

Kiinamyllynmäellä olevan puukujanteen puistolehmusten puunrot 81–89 osalta arboristi suositteli koko ryhmän poistoa, mutta hän totesi, että osa puista voisi saada jatkoaikaa latvuksen pienentämisellä. Arboristin arvion mukaan suuri osa ryhmän puista olisi kuitenkin poistettava vakavien rungon ja juuriston lahovikojen takia, jolloin tuuliolosuhteet muuttuvat lopuille puille vaaralliseksi kyseisessä paikassa mäellä rakennusten 8 ja 11 välissä (Kuva 21).

Kuva 21. Rakennusten 8 ja 11 välinen puukujanne kartalla (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuvassa 22 on historiallisen lehmuskujanne tällä hetkellä ja sitä seuraavat havainnekuvat antavat eri vaihtoehtoja siitä, mikä näkymä tulisi mahdollisesti olemaan lähitulevaisuudessa. Havainnekuvista on ensimmäisenä tämänhetkinen tilanne (Kuva 23). Tiedossa on, että puukujanteen oikealla sivulla olevat lehmukset ovat heikoimmassa kunnossa (puut 86–89). Turun kaupunkipuulinjauksessa todetaan, että historialliset, suojellut puukujanteet ovat maisemallisesti merkittäviä. Niitä hoidetaan mahdollisimman pitkään ja uusintasuunnitelmat tehdään ennakoivasti (Helin ym., 2016, s. 22).

Seuraavassa havainnekuvassa eli kuvassa 24 heikoimmat puut on korvattu uusilla ja maahan on jätetty kaadetun puun runkoa lahopuuksi. Turun kaupunkipuulinjauksessa todetaan, että eliölajien säilyttäminen puistoissa on haastavaa, koska turvallisuuden vuoksi huonokuntoiset puut on usein kaadettava, vaikka ne ylläpitävät monimuotoista lajistoa. Lajiston säilymistä voidaan edistää istuttamalla ajoissa nuoria, samaa lajia olevia puita vanhojen läheisyyteen, jotta eliöt voivat siirtyä niihin. Laajoissa puistoissa voidaan myös jättää kaadettujen puiden runkoja maastoon, mikä tukee sekä maisemaa että eliöyhteisöjen jatkumoa. Rungot olisi hyvä sijoittaa lähelle alkuperäistä kasvupaikkaa. (Helin ym., 2016, s. 24) Etuna asteittaisessa uusimisessa on se, ettei maisema muutu hetkessä tyhjäksi ja karuksi. Vaarana voi kuitenkin olla, että nuori puu kärsii lähellä kasvavan ison puun

varjossa ja toisaalta jos uusia puita istutetaan lähelle vanhoja, voivat kaivuutyöt vahingoittaa vanhempien puiden juuristoa.

Viimeisessä havainnekuvassa kaikki puut on korvattu uusilla (Kuva 25). Nuorten puiden istuttaminen on hyvä tapa varmistaa, että puistot ja viherympäristöt pysyvät vehreinä myös tulevaisuudessa. Tässä on kuitenkin myös omat haasteensa. Nuoret puut eivät heti korvaa vanhojen puiden näyttävyyttä tai tunnelmaa; isot puut ovat komeita ja niillä voi olla myös symbolista arvoa. Ne sitovat myös enemmän hiiltä, joten hetkellisesti hiilinielu pienenee. Uusien puiden kasvaminen täysikokoisiksi vie vuosikymmeniä, eikä kaikkien puiden yhtäaikainen poistaminen ja korvaaminen ole taloudellisesti tai ekologisesti järkevää. Istutuksissa on myös epäonnistumisen riski: sääolosuhteet, kuivuus tai tuholaiset voivat estää taimien juurtumisen, mikä johtaa pitkään autiona pysyvään alueeseen. (Helin ym., 2016, s. 13)

Kuva 22. Historiallinen lehmuskujanne Kiinamylynmäellä rakennuksien 8 ja 11 välissä (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuva 23. Havainnekuva nykytilanteesta (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuva 24. Havainnekuva tilanteesta, jossa kuntoraportin mukaan huonokuntoisimmat puut on korvattu uusilla (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuva 25. Havainnekuva, jossa kaikki puukujanteen puut on korvattu uusilla (Kaarlela-Hernandez, 2024).



4.2.1 Mikroporaus kuntokartoituksessa

Kuntokartoituksessa kartoitetaan riskialttiita puita, jotka voivat kaatuessaan aiheuttaa vahinkoa ihmisille ja rakennuksille. Arviointia tehdessä huomioidaan eri puulajien tyypilliset ominaisuudet ja kasvutavat. Visuaalisella arvioinnilla voi saada jo hyvän käsityksen puun kunnosta, mutta puiden mikroporauksella voidaan varmistaa ja saada tietoa puun sisäisestä rakenteesta. (Lindholm, 2013, s. 22)

Puiden sisäisen rakenteen tutkimuksissa on tärkeää, että puita vaurioitetaan mahdollisimman vähän. Välineinä ovat muun muassa ultraäänilaitteet ja ohutteräiset mikroporat. Mikroporauksessa hyväkuntoinen, tiheämpi ja kovempi puuaines vastustaa poranterää paremmin kuin laho ja pehmeä. (Lindholm, 2013, s. 23) Tyks Kantasairaalan alueen puiden mikroporaus tehtiin arboristin toimesta vuonna 2021. Hänen työvälineenään oli ohutteräinen mikropora.

4.2.2 Puiden sairauksia

Turussa on viime aikoina jouduttu kaatamaan useita puita sääilmiöiden aiheuttamien vaurioiden vuoksi. Tiedotteessa kaupungin puuasiantuntija Aki Männistö kertoo, että lahovikojen yleistyminen edellyttää entistä tarkempaa puiden kunnan seurantaa ja huolellista hoitoa. On olemassa riski, että Turkuun puita vahingoittamaan leviää uusia kasvitauteja ja tuholaisia. Turun kaupunkipuulinjauksella ohjataan uusien kaupunkipuiden istutuksia monipuolisemman lajiston suuntaan, mikä tekee puustosta kestävämmän tauteja ja sään vaihteluita vastaan. (Turun kaupunki, 2024)

Puilla esiintyy erilaisia tuhoja, joista yleisimpiä ja vakavimpia aiheuttavat lahottajat. Kaupungeissa ilmansaasteet ja lämpötilanvaihtelut (Kuva 26) heikentävät puita ja altistavat ne lahottajien vaikutuksille. Lahon sijainti vaikuttaa olennaisesti puun kestävyYTEEN. Puun kaatuminen on todennäköisempää, jos laho sijaitsee lähellä tyveä. Myös puihin tulleet runko- ja juurivauriot ja haavat voivat olla lahottajien kulkureitteinä puiden sisäosiin. Tuhohyönteiset puolestaan vaivaavat kaupunkiolosuhteiden puita silloin, kun puut ovat jo muista syistä heikentyneet (Kuva 27). Puun kuntoarviota tehtäessä kiinnitetään huomio myös mahdollisesti puussa näkyviin sienien itiöemiin eli kääpiin, jotka paljastavat puun saaneen tartunnan ja lahoamisprosessin alkaneen. Rakennetussa ympäristössä esiintyviä kääpiä ovat mm. pakurikäpä, jalavanpakurikäpä (Kuva 28), kuhmukäpä, männynkäpä, latta- ja taulakäpä, kantokäpä ja arinakäpä (Kuva 29). (Lindholm, 2013, ss. 11, 14, 16)

Kuva 26. Lämpötilojen sahaamiselle herkkä metsävaahtera Tyks viheralueella Savitehtaankadun varrella on alkanut korjaamaan runkoonsa tullutta pakkasvauriota (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 27. Kuvassa oleva komea tsaarinpoppeli kasvaa vielä toistaiseksi Kiinamylynmäellä, mutta ympäri tyveä on runkohaapsasen tekemiä reikiä, joiden kautta lahottajat tunkeutuvat puuhun (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuva 28. Kuvassa on yksi Kantasairaalan alueen viimeisistä vanhoista vuorijalavista, mutta pahasti jalavanpakurin saastuttama (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuva 29. Arinakääpä A-sairaalan lähellä olevan museorakennuksen edessä olevassa metsävaahterassa (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Ilmastonmuutoksen ja kaupunkirakenteen tiivistymisen myötä kaupunkipuihin kohdistuu yhä enemmän sekä uhkia että mahdollisuuksia. Kaupunkipuutarhurien seuran webinaarissa viherasiantuntija Jyrki Lehtimäki toi esiin, että esimerkiksi Tampereen kaupungin viher- ja katualueilla käytettävä puulajisto on tällä hetkellä hyvin yksipuolinen. Lajiston monipuolistaminen on tärkeää, jotta voidaan vähentää ilmastollisiin ja biologisiin

riskeihin liittyviä uhkia. Kaupungin ja koeviljelijän yhteishankkeen tavoitteena on löytää uusia, ilmastollisesti kestäviä puusukuja, -lajeja ja alkuperiä, joita voidaan hyödyntää muuttuvassa kaupunkiympäristössä. Puulajikokeen tarkoituksena on kehittää monimuotoista lajistoa, josta löytyy julkisille viheralueille sopivia, erikokoisia ja useita latvuserroksia muodostavia kestäviä puita. Kokeissa hyödynnetään useita eri alkuperiä ja lisäyslähteitä, jotta voidaan tunnistaa parhaat vaihtoehdot kaupunkikäyttöön. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, että valittavat lajit eivät ole haitallisia vieraslajeja. (Lehtimäki, 2025, s. 7)

Liitteen 2 taulukoon on poimittu esimerkkejä kolmen eri kaupungin puulajikokeissa olevista puista ja joistakin puumaisista pensaista. Kyseiset taulukkoon valitut samat lajit ovat kokeilussa Turun kaupungin lisäksi Tampereella tai Helsingissä tai kaikissa kolmessa kaupungissa. Taulukon pohjana on käytetty Helsingin kaupunkikasvioppaan puuvartisten peruslajiston taulukkoa. (Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristön toimiala, 2023) Turun puulajikokeessa olevat lajit ja lajikkeet on poimittu Turun kaupunginpuutarhuri Aki Männistön esitelmäosuudesta Kaupunkipuutarhurien seuran webinaarissa. (Männistö, 2025) Vastaavasti Tampereen puulajikokeessa olevat on poimittu viherasiantuntija Jyrki Lehtimäen samassa webinaarissa pitämästään esitelmästä. (Lehtimäki, 2025, s. 10)

4.2.3 Terveistä ja sairaista puista huolehtiminen

Varsinais-Suomen Hyvinvointialueella työskentelevät Tyks Kantasairaalan puutarhurit seuraavat puiden kuntoa ja leikkaustarvetta arvioidaan vuosittain. Suurimpia hoitotoita ovat puun rakenne- ja hoitoleikkaukset. Rakenneleikkauksella ohjataan nuoren puun kasvua ja ehkäistään mahdolliset repeämät. Vanhempien puiden hoitoleikkauksilla puut saadaan pidettyä elinvoimaisina ja ennaltaehkäistään mahdolliset puiden vauriot ja vaurioituneiden puiden tuottamat ongelmat. Vanhoilla puilla turvallisuustekijöiden huomioiminen korostuu. Tarvittaessa puille tehdään erikoistoimenpiteitä kuten latvustuentoja, kevennyksiä ja latvuksen pienentämistä. Puiden erikoistoimenpiteet, mikroporaukset ja vanhojen kookkaiden puiden hoitoleikkaukset tekee ulkopuolinen arboristi.

Kuvan 30 vasemmalla puolella on kuvattu A-sairaalan pääoven edessä kasvava vanha vuorijalava, jonka latvusta on kevennetty arboristin toimesta hoitoleikkauksella viimeksi vuonna 2021. Kuvaparin oikealla puolella on Lasarettimuseon vieressä kasvavista vanhoista metsävaahteroista jouduttu vuosien mittaan turvallisuussyistä leikkaamaan puun kuolleita tai osittain katkenneita oksia ja latvusta. Nämä kuvan torsomaiseksi muodostuneet metsävaahterat ovat jo elinkaarensa lopussa.

Kuva 30. Vasemmalla A-sairaalan alueella olevan vanhan vuorijalavan latvusta on kevennetty ja oikealla on entisen portinvartijantalon eli nykyisin Lasarettimuseon läheiset jo torsomaisen muotoiset metsävaahterat (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Leikkaus on aina rasitus puulle, joten turhaa leikkaamista pitää välttää ja lisäksi on arvioitava paras ajankohta leikkaukselle kunkin puulajin kohdalla erikseen. Yleisesti hyvä leikkausaika on joko aikaisin keväällä tai juhannuksesta alkusyksyyn. Syksyllä voi myös leikata, mutta myöhään syksyllä vaarana on, että haavat eivät ehdi parantua. Liian voimakkaat ja väärin tehdyt leikkaukset heikentävät puuta, altistavat sen kasvitaudeille, lahottajille ja saattavat aiheuttaa versomisreaktion. Lisäksi puiden tyvialueille suositellaan suojavyöhykettä, jotta vältytään rungon vaurioittamiselta esimerkiksi ruohon- tai siimaleikkurilla. (Pihan paras, 2025) Työmaa-aikaisessa suojauksessa puolestaan vaihtoehtoina on 1,5 m korkean suoja-aidan rakentaminen kasvillisuusalueen ympärille. Suoja-aidan paikka on 1,5 m latvuksen ulkopuolelle. Suojattavaa aluetta ei saa käyttää varastointiin ja jos juuristoalueella joudutaan liikkumaan painavilla koneilla, niin myös puun runko pitää olla suojattu ja maantiivistyminen estetty. Jos juuristoalueella joudutaan kaivamaan, niin toimenpiteenä on rungon, oksiston ja juuriston suojaaminen. Jos suurien puiden juuria joudutaan katkomaan, hoidetaan yli 20 mm halkaisijaltaan olevat juuret sahaamalla juuri kohtisuoraan poikki ja tämän jälkeen juuristo suojataan niin, ettei se jää alttiiksi auringonpaisteelle, tuulelle eikä pakkaselle. (Tajakka ym., ss. 21–23)

Erityisen arvokkaiden puiden kuten niin sanottujen veteraanipuiden kohdalla arvioidaan erikseen puuyksilöiden ekologinen ja kulttuurihistoriallinen arvo, joka saattaa tapauskohtaisesti ylittää puiden maisemallisen merkityksen. Kun puu joudutaan lopulta

kaatamaan, arvioidaan uuden puun istuttamisen mahdollisuus. Lähtökohtaisesti kaadettujen puiden tilalle istutetaan aina uudet puut. (Helin ym, 2016, s. 23) Turun kaupungin Rakennusjärjestyksessä (Turun kaupunki, n.d.) todetaan puustosta muun muassa seuraavaa:

Asemakaava-alueen puusto tulee ensisijaisesti pyrkiä säilyttämään. Rakentaminen kohdennetaan tonteille siten, että haitat puustolle jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Puiden elinolosuhteita ei saa tarpeettomasti muuttaa ja juuristoalueelle kohdistuvia häiriöitä tulee välttää. Puiden lähialueella tehtävien muutostöiden (esimerkiksi kaivutyöt) yhteydessä tulee huolehtia puiden riittävästä suojauksesta. Suojaustoimenpiteet tulee kohdistaa koko puuhun (juuristoalue, runko ja latvus).

Talvi ja sen vaihtelevat sääolosuhteet, lumenauraus, teiden suolaus ja hiekotusseppi aiheuttavat haasteita myös viheralueille ja puustolle. Turun kaupungin viheralueita hoidetaan valtakunnallisen viheralueiden RAMS hoitoluokituksen (Kuva 31) mukaisesti. Viheralueet on jaettu hoitoluokkiin, joita ovat rakennetut viheralueet, maisemapellot ja -niityt ja taajamametsät alaluokkineen. (Turun kaupungin ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu, 2017, s. 57)

Kuva 31. Viheralueiden RAMS-hoitoluokitus (Viherympäristöliitto, 2020).

RAMS-luokat: Rakennetut viheralueet (R)

RAKENNETTU ARVOVIHERALUE R1	TOIMINTAVIHERALUE R2	KÄYTTÖVIHERALUE R3	SUOJA- JA VAIHETTUMIS-VIHERALUE R4
Erityisen arvokkaita puutarhakulttuuria, puutarhataidetta, kulttuuriperintöä, arkkitehtuuria tai muita maanomistajan määrittämiä erityisiä ominaispiirteitä edustavia puistoja, aukioita tai julkisten rakennusten ulkoalueita tai niiden osia.	Jalankulun ja pyöräilyn reittiyhteyksiin sekä liikuntaan, leikkiin ja erityistoimintoihin varattuja viheralueiden osia.	Oleskeluun, viihtymiseen ja virkistäytymiseen tarkoitettuja kaupunki- ja taajamaviheralueita, joissa voi olla monipuolista kasvillisuutta ja rakenteita.	Rakennetun ja luonnonympäristön vaihettumisalueita.

Tyks Kantasairaalan alueelle ei ole toistaiseksi tehty viheralueiden hoitoluokitusta, mutta Kantasairaalan viheralueet kuuluvat tyypiltään rakennettuihin viheralueisiin. Viheralueiden kunnossapidon yleisessä työselostuksessa (Tajakka ym., 2021, s. 68) ohjeistetaan viheralueilla tapahtuvaan lumenkasaukseen seuraavasti:

Arvoviheralueen (R1) nurmikolle ei kasata lunta. Toimintaviheralueen (R2) ja käyttöviheralueen (R3) nurmikoille voidaan kasata lunta, kun se ei aiheuta nurmikolle merkittäviä vaurioita. Puiden tyvialueelle, noin metrin etäisyydelle rungosta, ei kasata lunta. Pensaiden tai köynnösten päälle ei kasata lunta.

Kuvassa 32 näkyy, mitä lumenpaino aiheuttaa pensasalueille. Lumenkasausspaikkojen vähyyks aiheuttaa puille ongelmia, jos lunta kasataan liian lähelle runkoja (Kuva 33). Hiekotussepele ja sen poistaminen keväällä rikkoo nurmi- ja istutusalueita ja työllistää viheralueiden kunnossapidossa (Kuva 34).

Kuva 32. Lumenkasauss on katkonut vuorimäntypensaikkaa Lääkehuoltorakennuksen pihan viherkaistaleella (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuva 33. Lumenkasauspaikka Kiinamyllynmäellä on liian lähellä riippasaarnin runkoa. Kasan etäisyys rungosta pitäisi olla vähintään metri. (Kaarlela-Hernandez, 2024)



Kuva 34. Keväällä lumen sulaessa paljastuu nurmikkoja pilaavat hiekotussepelit (Kaarlela-Hernandez, 2024).

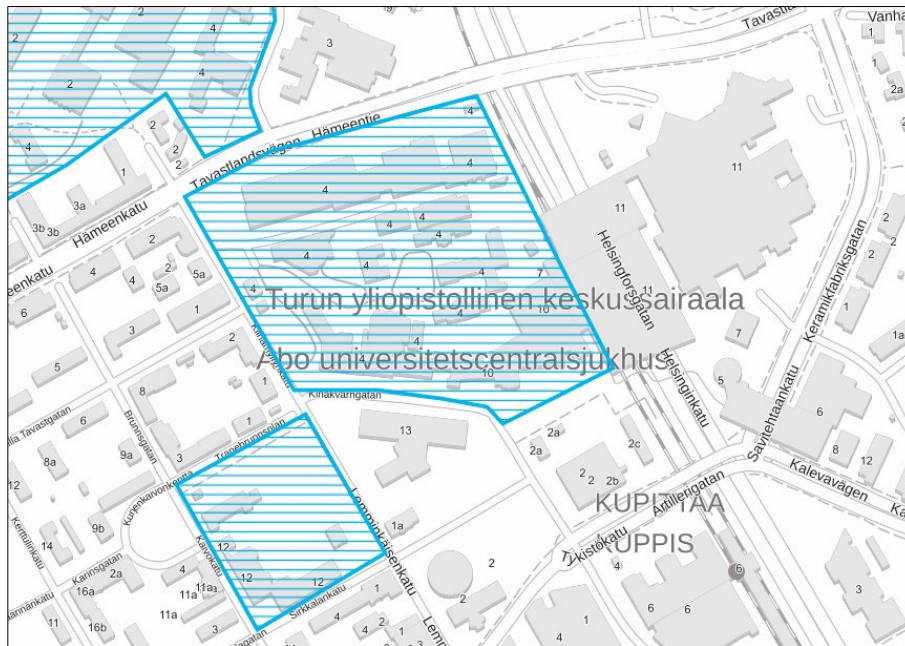


4.3 Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)

Tyks Kantasairaala-alueen vanha osa rakennuksineen ja ympäristöineen kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (Kuva 35). RKY:t ovat eri puolilla Suomea sijaitsevia kohteita, jotka kuvaavat monipuolisesti rakentamisen kehitystä eri aikakausina. Valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä on Suomessa yli 1 200. Museoviraston rakennetusta kulttuuriympäristöstä laatima inventointi RKY on valtioneuvoston päätöksellä otettu maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi. Inventoinnin kohteet tulee huomioida alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtana.

RKY-kohteiden rakenne, kylä- ja kaupunkikuva pyritään turvaamaan, ja säilyttämään alueilla jo olevia rakennuksia ja ympäristöjä. Lisäksi tavoitteena on mahdollisen täydennysrakentamisen ja muiden muutosten sopeuttaminen kulttuuriympäristön ominaisluonteeseen ja erityispiirteisiin. Säilyttämisen ja muutosten laajuus ja sisältö ratkaistaan kaavoituksella. (Museovirasto, n.d.)

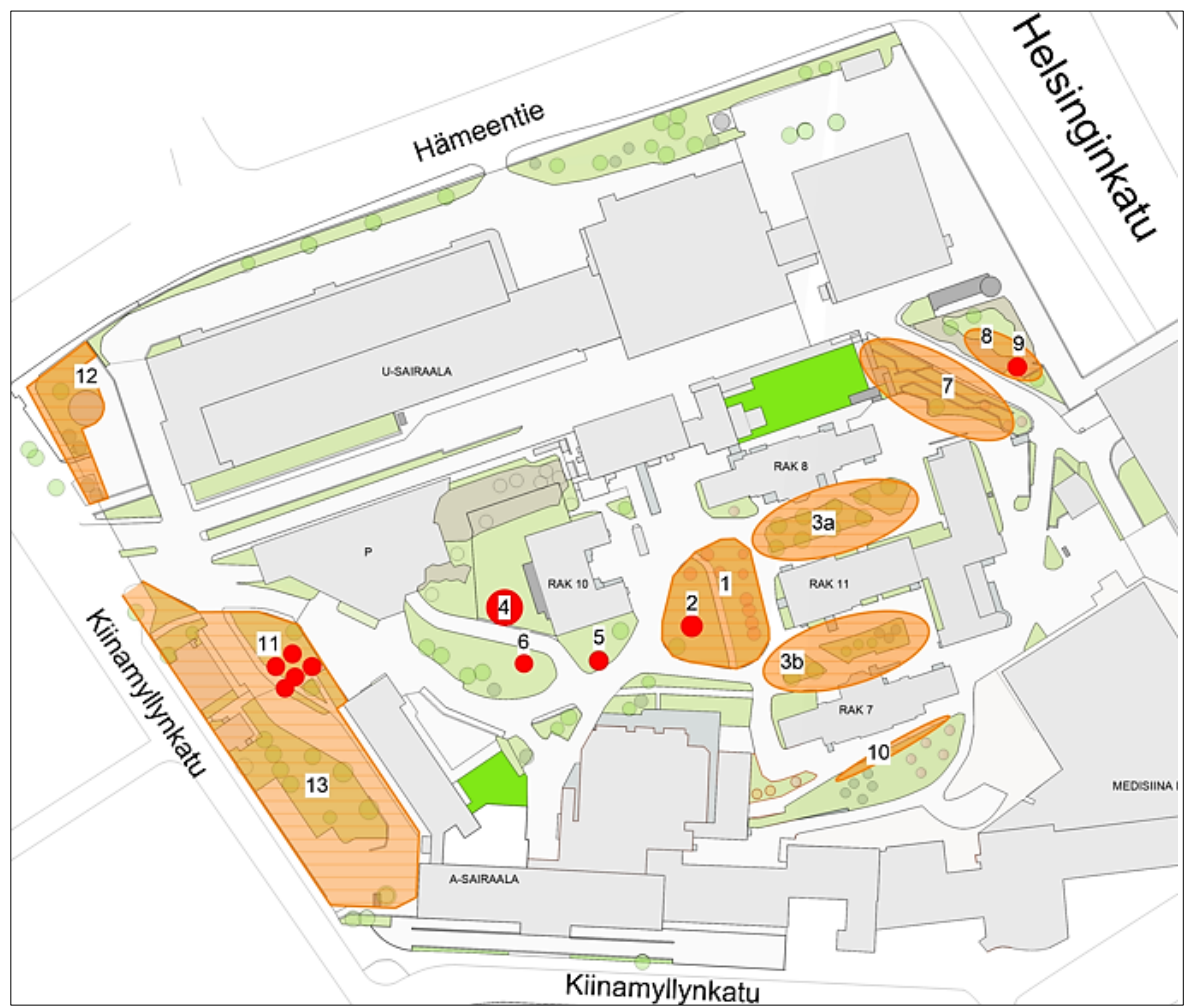
Kuva 35. Siniviivoitettu alue kuuluu RKY kohteisiin (Museovirasto, n.d.).



Kantasairaalan viheralueiden historiallisesti ja kulttuurillisesti merkittäviä kohteita ovat muun muassa kuvassa 36 oranssilla merkityt alueet ja punaisella ympyrällä merkityt yksittäiset kohteet. Näitä ovat Kiinamyllymäellä edelleen olemassa oleva keskuspuisto (Kuva 36: 1) ja sen keskellä oleva lehtosaarni (Kuva 36: 2 ja Kuva 37),

puistolehmuskujanteet (Kuva 36: 3a ja 3b), rakennus 10 pihalla oleva lähes 200 vuotta vanha suojeltu metsätammi (Kuva 36: 4 ja Kuva 38), lehtosaarni (Kuva 36: 5) ja tsaarinpoppeli (Kuva 36: 6). Huomioitavia kohteita ovat myös T-sairaalan pysäköintitalolta lämpökeskukselle päin johtavan tien kallioleikkauksen perenna- ja pensasistutukset (Kuva 36: 7) ja tien toisella puolella olevalla kallioalueella oleva pätkä säilynyttä, aiemmin koko aluetta kiertänyt syreeniaitaa (Kuva 36: 8), jonka vieressä kallioleikkauksessa oleva musta seinämä on muistona alueella sijainneesta jääkellarista (Kuva 36: 9). Rakennuksen 7 takana olevalla puistoalueella on jäänne vanhan raja-aidan graniittiperustuksesta (Kuva 36: 10). Alkuperäisestä 1800-luvun lopun pääsisäänkäynnistä muistuttavat metsävaahterat (Kuva 36: 11). U-sairaalan puisto, suihkulähde (Kuva 36: 12) ja A-sairaalan edustan vihheralue (Kuva 36: 13) ovat muistona edustuspuistoista.

Kuva 36. Kantasairaalan vihheralueen merkittävät kohteet numeroituna (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 37. Iso lehtosaarni Kiinamylynmäen pyöreän keskuspuiston keskellä (Kaarlela-Hernandez, 2024).



Kuva 38. Vanha suojeltu metsätammi Kiinamylynmäellä on todennäköisesti Kantasairaalan alueen vanhin puu (Kaarlela-Hernandez, 2025).



5 Ennallistaminen ja viihtyisyyden lisääminen Kantasairaalan alueella

Vihreällä on merkitystä viihtyisyyteen ja jo pienikin määrä luo positiivista vaikutusta. Seuraavissa kappaleissa esitellään ehdotuksia Kantasairaalan rakennustyömaiden valmistumisen jälkeen luovutettujen alueiden viherryttämiseksi. Ehdotukset koostuvat istutus- ja ideasuunnitelmista, havainnekuvista ja kasvivalintaehdotuksista.

Kuvassa 39 on ympyröity punaisella suunnitelma-alueiksi valitut kohteet, eli pieni rinnealue Majakkasairaalan vieressä, Majakkasairaalan pääoven edusta, hieman isompi rinnealue rakennuksen nro 7 takana ja Kompassisairaalan 8. kerroksen ulkoiluterassi. Karttaan on ympyröity mahdollinen paikka myös mikrometsälle, sillä Kompassisairaalan suunnitellussa laajenuksessa on harkittu katutasoon perustettavasta mikrometsästä, jonka toteutusmahdollisuudet selviävät laajenuksen jatkosuunnittelussa. (Turun yliopistollinen keskussairaala, 2024, ss. 60–61)

Kuva 39. Kartassa on punaisella ympyröity suunnittelukohteiden sijainnit (Kaarlela-Hernandez, 2025).



5.1 Majakkasairaalan rinne

Kahdeksankerroksinen vuonna 2022 valmistunut Majakkasairaala on rakennettu Helsingintien päälle. Sairaalan tarina perustuu saaristomaisemaan, jossa sairaala on kuviteltu saareksi. Sairaalan katolle rakennettu konehuone valaisee ympäristöä majakan tavoin. Rakennuksen alta kulkeva moottoritie kuvastaa virtaavaa vettä. (Tyks, n.d.-b)

Sairaalan ympäristössä on jo haasteellisen kansirakenteenkin takia hyvin vähän vihreää. Rakennustöiden valmistuttua uusi polkupyöräparkki lohkaisi ison osan Majakkasairaalan viereisestä pienestä viheralueesta. Jäljelle siitä jäi jyrkempi rinneosuus, joka oli rakennustöiden päätyttyä peitetty maanpeittokankaalla ja paksulla kuorikerroksella (Kuva 40). Edellä mainittu ratkaisu on ollut huono erityisesti alueen yläpuolella olevan helikopterikentän takia. Roottorien ilmavirta on toistuvasti työntänyt kuoriketta läheiseen hulevesiviemäriin. Ratkaisuna ongelmaan voisi olla katekankaan ja ylimääräisen kuorikkeen poistaminen ja maa-aineksen sitominen kasvillisuudella. Kuvissa 41 ja 42 havainnollistetaan, miltä alue voisi näyttää uusien istutusten myötä. Kuvassa 43 esitellään rinteeseen tarkempi istutussuunnitelma ja sitä seuraavassa taulukossa 3 on istutussuunnitelman kasviluettelo. Suunnitelmassa on otettu huomioon alueen kuivuus, paahteisuus ja toivomus helppohoitoisuudesta.

Kuva 40. Majakkasairaalan alueen vaatimaton, kuorikkeella katettu rinne (Kaarlela-Hernandez, 2025).



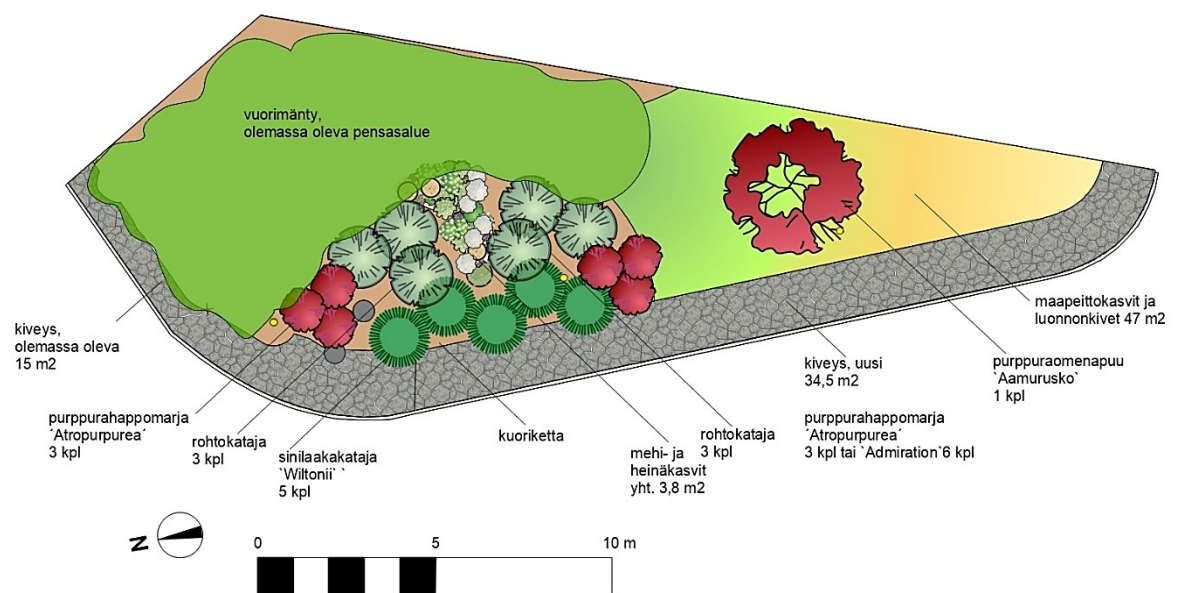
Kuva 41. Havainnekuvasarja rinteen uusista istutuksista eri valaistuksissa ja viistosti ylhäältä (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 42. Havainnekuvasarja rinteen uusista istutuksista sivusuunnasta ja ylhäältä (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 43. Majakkasairaalan rinteen istutussuunnitelma (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Taulukko 3. Majakkasairaalan rinteen istutussuunnitelman kasviluettelo (Kaarlela-Hernandez, 2025).

laji	tieteellinen nimi	korkeus	leveys	istutustiheys	kpl	kukinta-aika/ väri
puut:						
purppuraomenapuu `Aamurusko`	<i>Malus Purpurea-Ryhmä</i> <i>'Aamurusko'</i>	4-6 m	3-4 m		1	VI/ vaal.pun.
pensaat:						
purppurahappomarja `Atropurpurea`*	<i>Berberis thunbergii</i> <i>'Atropurpurea'</i>	1,2 m	1,5 m	60-70 cm	6 (3)	VI/ kelt.
*purppurahappomarja `Admiration`	<i>Berberis thunbergii</i> <i>'Admiration'</i>	0,4-0,6 m	0,4-0,6	50 cm	6	VI/ kelt.
rohtokataja	<i>Juniperus sabina</i>	0,8-1 m	1,5-2	0,7-1 m	6	
sinilaakakataja `Wiltonii`	<i>Juniperus horizontalis</i> <i>'Wiltonii'</i>	0,2 m	2 m	0,6-1 m	5	
vuorimänty	<i>Pinus mugo</i>	2-3 m	2-4 m		X	
mehi- ja heinäkasvit:						
keltamaksaruoho `Yellow Queen`	<i>Sedum acre</i> <i>'Yellow Queen'</i>	5-10 cm		30 cm	10	V-VI/ kelt.
sininata `Elijah Blue`	<i>Festuca Glauca</i> <i>'Elijah Blue'</i>	15-30 cm		11 kpl/m ²	6	VI-VII VIII-/ vaal.pun
syysmaksaruoho `Brilliant`	<i>Hylotelephium spectabile</i>	30-40 cm		6-8 kpl/m ²	8	VI-VII/ valk.
valkomaksaruoho	<i>Sedum album</i> <i>'Coral Carpet'</i>	5-10 cm		30 cm	12	
maanpeittoperennat:						
herttavuorenkilpi	<i>Bergenia cordifolia</i>	20-40 cm		8 kpl/m ²	40	VI/ vaal.pun. VII/ viol. tai valk
kangasajuruoho	<i>Thymus serpyllum</i>	3-10 cm		10 kpl/m ²	20	
rönsyansikka	<i>Waldsteinia ternata</i>	10-15 cm		8 kpl/m ²	32	V-VI/ kelt.
sitruuna-ajuruoho `Aureus`	<i>Thymus x citriodorus</i>	10-15 cm		10 kpl/m ²	20	VII-VIII/ lila VI-VII/ magenta
tuoksukurjenpolvi `Czakov`	<i>Geranium macrorrhizum</i>	20-30 cm		6 kpl/m ²	18	

*Huom! Puolet purppurahappomarja `Atropurpurea` -lajikkeesta voidaan korvata Admiration -lajikkeella.

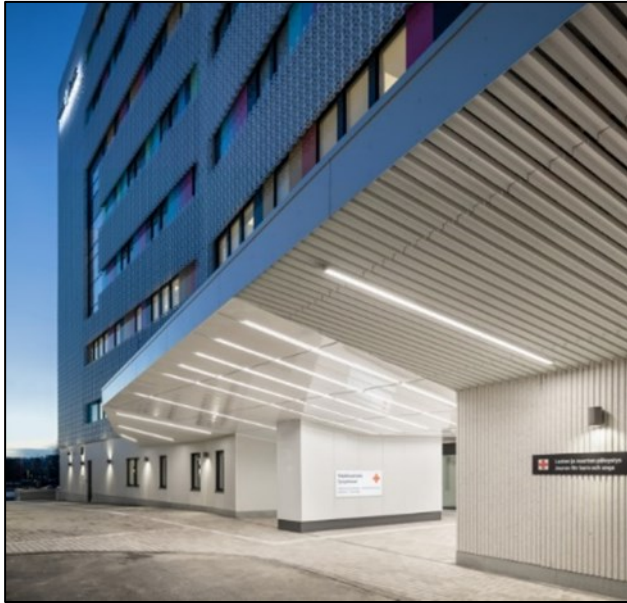
5.2 Majakkasairaalan pääoven edusta

Majakkasairaalan pääoven läheisyyteen betoniselle ja harmaalle kansipihalle on tässä ideana tuoda oleskelualue kasveineen. Alkuperäinen havainnekuva on Arkkitehtitoimisto Reino Koivulan (Kuva 44) ja kuvassa 45 on Majakkasairaalan pääsisäänkäynti, johon kehoitettiin tekoälyä tekemään vihreyttä kasveilla. Pienen oleskelualueen rakentaminen kohteeseen olisi teoriassa mahdollista. Kansipihalla on sulanapitotoiminto, joten lumen aurausta ei tarvitse tehdä, eikä alueella ole tarvetta moottoriajoneuvojen läpikululle.

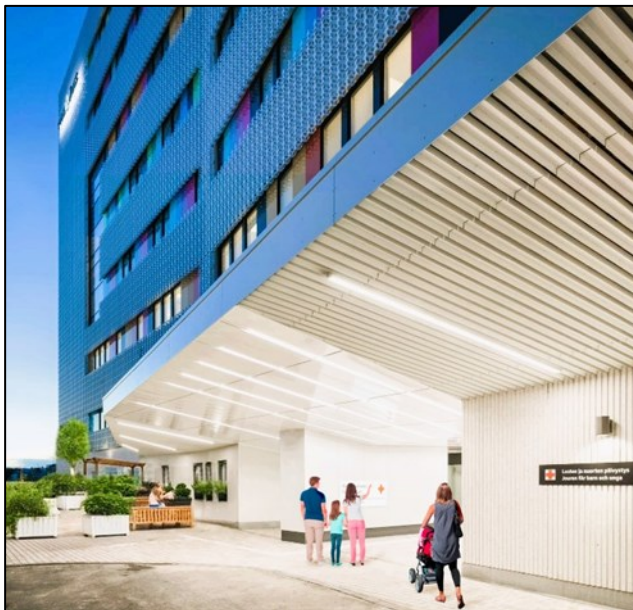
Kuvassa tekoälylle on siis annettu kehote tehdä määritellylle alueelle oleskelualue. Kehote annettiin lauseella: ”Valkoisia laatikoita, joissa kasvaa vihreitä kasveja ja takana yksi pieni puu ja pergola. Nainen istuu penkillä pieni lapsi sylissään.” Kuvan teossa käytettiin Adobe

Express tekoälysovellusta. Kuvan ihmiset on jälkepäin lisätty photoshopilla tekoälyn generoimaan kuvaan.

Kuva 44. Alkuperäinen havainnekuva Majakkasairaalan pääsisäänkäynnistä (Arkkitehtitoimisto Reino Koivula, n.d.).



Kuva 45. Tekoälyn generoima kuva Majakkasairaalan pääsisäänkäynnin oleskelualueesta (Adobe, 2025). Kuvan ihmiset on lisätty tekoälyn generoimaan kuvaan jälkepäin photoshopilla (Kaarlela-Hernandez, 2025).

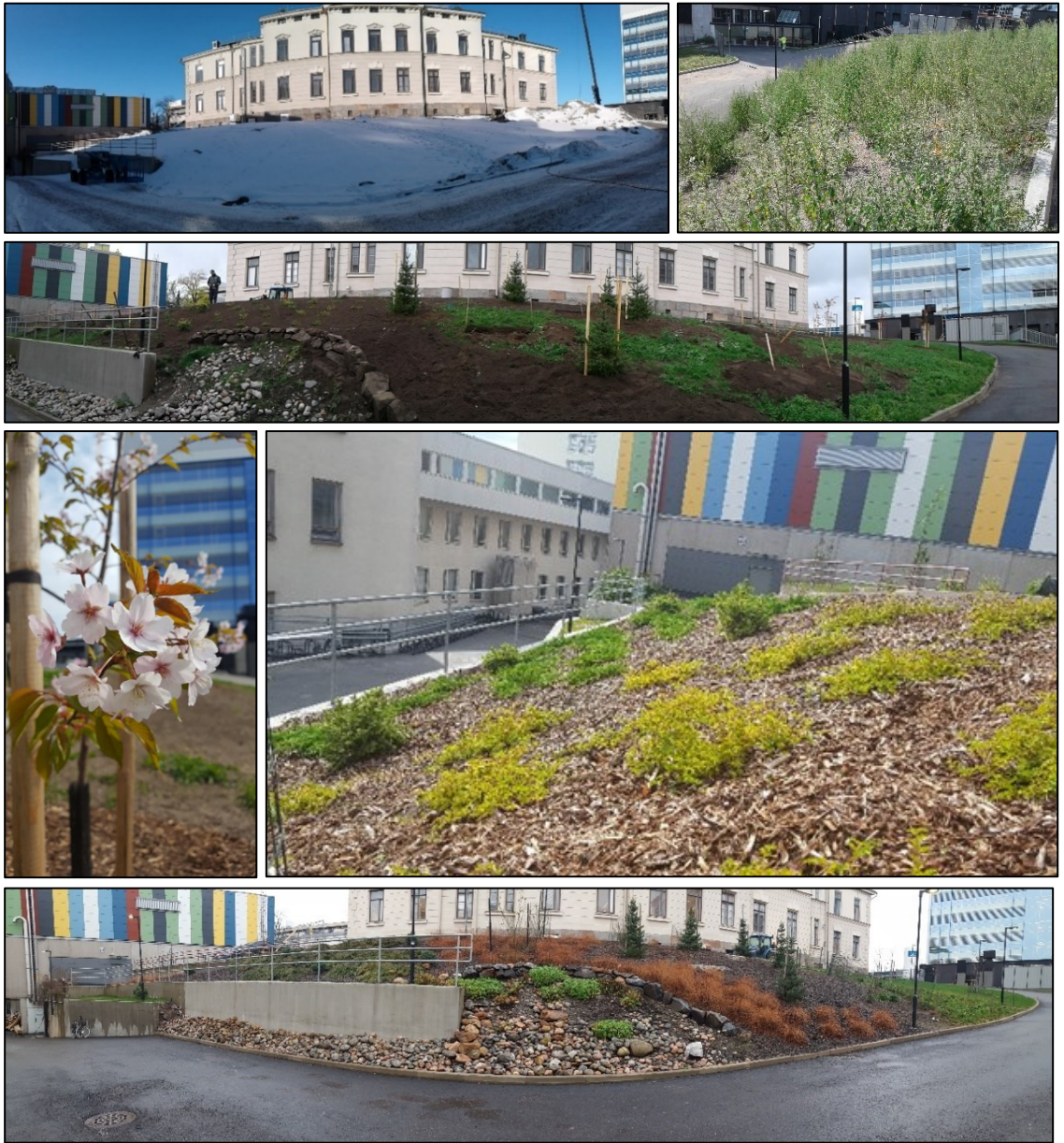


5.3 Rakennus 7:n rinne

Tunnelitöiden takia jouduttiin rakennus 7 takaisesta rinteestä kaatamaan isot lehtipuut vuonna 2017. Tunnelirakennustöiden valmistuttua paikalla kasvoi jauhosavikkaa. Rinnettä alettiin muokata alueen puutarhurien toimesta vuoden 2018 syksyllä. Aluetta terastettiin ja paikalle tuotiin hyvää kasvualustaa tulevia istutuksia varten. Ensimmäiset puuistutukset tehtiin ja alueen hoidon helpottamiseksi aivan jyrkimmälle kohdalle istutettiin laaja pensasalue.

Jo vuoden 2019 keväällä ja kesällä alueella kukkivat tulppaanit, kirsikkapuut, pihlajat, kultasateet ja rinteiden alaosassa niittykasvit. Syksyllä väriä toivat erityisesti pallesorvarinpensaat. Rinnealueen kasvillisuutta olisi mahdollisuus kuitenkin lisätä istuttamalla maanpeittokasveja paikkaamaan paljaita kohtia, mikä vähentäisi rikkaruohottumista ja kitkemisen tarvetta. Kuvasarjassa (Kuva 46) näkyy rinteiden asteittainen viherryttäminen. Lisättyjä istutuksia kuvaa photoshopattu ideakuva (Kuva 47). Liitteenä ovat tarkempi istutussuunnitelma (Liite 3) ja istutussuunnitelman kasvilista (Liite 4). Kasvilistaan on merkitty jo tähän mennessä istutetut kasvit ja lisäksi ehdotukset täydennysistutuksiin.

Kuva 46. Kuvasarja rakennus 7 rinteen uudelleen viherryttämistä (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 47. Photoshopattu ideakuva lisättyine istutuksineen. Puut ovat vielä nuoria. (Kaarlela-Hernandez, 2025)

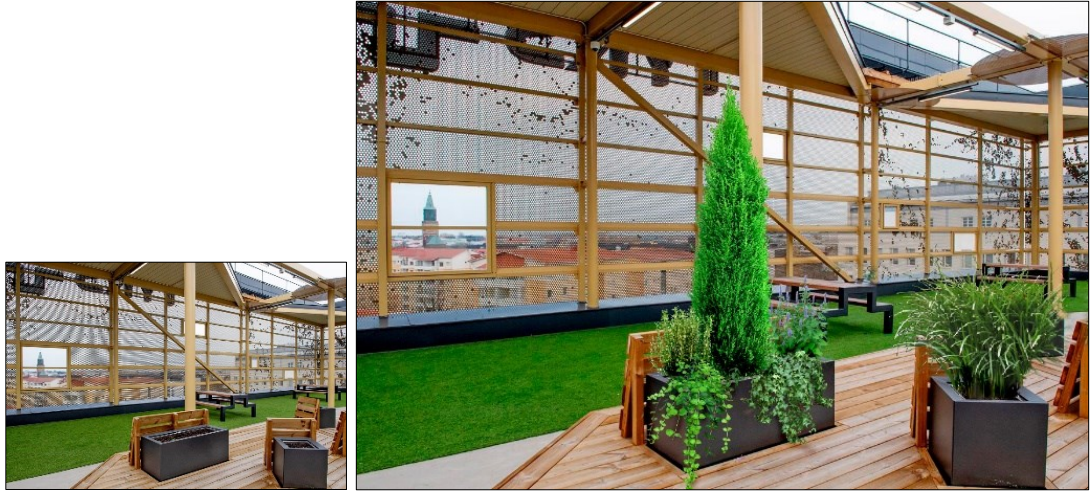


5.4 Kompassisairaalan ulkoiluterassin istutuslaatikot

Kompassisairaala on Kantasairaalan alueelle vuonna 2024 valmistunut psykiatrinen sairaala. Se sijaitsee kaupunkimaisessa ympäristössä, keskeisellä ja liikenteellisesti vilkkaalla paikalla, niin kutsutulla Mikron tontilla. Kompassisairaalan potilaiden turvallinen ulkoilu on varmistettu suojaisilla ei katutasossa olevilla ulkoiluterasseilla, joihin on sijoitettu viihtyisyyttä tuomaan muun muassa erikokoisia istutuslaatikoita. Seuraavassa keskitytään 8. kerroksen ulkoiluterassin viherryttämiseen.

Kompassisairaalan 8. kerroksen terassin istutuslaatikot ovat tilavuudeltaan varsin pieniä. Laatikoita on kahta kokoa; pienemmän laatikon kokonaistilavuus on noin 29 litraa ja isomman 100 litraa. Laatikoiden pienuudesta johtuen kasvualustan rakenteeseen, laatuun ja ominaisuuksiin, kuten vedenpidätyskykyyn, tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Niukahkossa kasvutilassa menestyisivät todennäköisesti istutuksiin korkeutta tuovat tuijat, rungolliset pikkupuut ja rungolliset marjapensaat. Tuoksua ja aisteja herätteleviä kokemuksia toisivat erilaiset yrtit kuten timjami, rosmariini, mäkimeirami ja minttu. Laatikoiden kulmikkautta pehmentäisivät riippuvat kasvit kuten intiaaniminttu, köynnöskrassi, hopeaputous, lankaköynnös ja muratti. Liikettä tilaan toisivat erilaiset tuulessa huojuvat heinäkasvit. Kuvapareissa (Kuvat 48 ja 49) on vasemmanpuoleisissa kuvissa nykytilanne ilman istutuksia ja oikeanpuoleisiin ideakuviin on kasviehdotukset tehty photoshopilla.

Kuva 48. Kasviehdotuksia Kompassisairaalan ulkoiluterassin istutuslaatikoihin photoshoppaamalla (Kaarlela-Hernandez, 2025).



Kuva 49. Toinen ideakuva kasviehdotuksista Kompassisairaalan ulkoiluterassin istutuslaatikoihin (Kaarlela-Hernandez, 2025).



6 Pohdinnat ja loppupäätelmät

Tämän opinnäytetyön keskiössä oli Tyks Kantasairaalan viheralueiden ja erityisesti puuston historian selvittäminen aina 1800-luvun lopulta nykypäivään. Historiallisen tarkastelun kautta haluttiin tuoda esiin, miten mennyt vaikuttaa tähän päivään ja miten se voi tukea alueen nykyistä rakentamista ja viherympäristön kunnossapitoa. Menneisyys antaa perspektiiviä, joka usein unohtuu nopeiden päätösten ja rakennuspaineiden keskellä.

Työssä nousi esiin puiden merkitys paitsi maisemallisena ja esteettisenä voimavarana, myös arvokkaana viheromaisuutena, jota tulee hoitaa ja suojella pitkäjänteisesti. Puiden kuntokartoituksen päivittäminen oli tärkeä osa tätä kokonaisuutta, se auttaa hahmottamaan nykytilannetta ja suunnittelemaan tulevaa hoitoa tavoitteellisesti ja vastuullisesti. Samalla työ muistuttaa, että vanhat puut ovat osa alueen identiteettiä ja historiaa ja siksi niiden kunnioittaminen on osa kulttuuriperinnön vaalimista.

Rakennetun ympäristön tiivistyminen, läpäisemättömät pinnat, ilmastonmuutoksen vaikutukset ja puustoa koettelevat sairaudet muodostavat merkittäviä haasteita viherympäristölle. Ne haastavat miettimään, miten viheralueet säilytetään elinvoimaisina myös tulevaisuudessa. Samalla työ tuo esiin toiveikkaan näkökulman: vihreää voi tuoda lisää jopa pienille alueille, esimerkiksi mikrometsien muodossa. Näiden uusien ratkaisujen avulla voidaan luoda paikkoja, joissa ihmiset voivat hetkeksi pysähtyä, levähtää ja nähdä ympärillään jotain muuta kuin betonia ja liikennettä.

Opinnäytetyön visuaalinen aineisto, valokuvat, havainnekuvat ja istutussuunnitelmat, toimii paitsi dokumentaationa, myös inspiraationa. Niiden toivotaan herättävän ajatuksia siitä, mitä alueella voitaisiin tehdä toisin, paremmin ja pitkäjänteisemmin. Valokuvat on otettu vuosina 2018–2025 pois lukien Lasarettimuseon omistamat historialliset kuvat. Karttojen tekemiseen on käytetty Vectorworks suunnitteluohjelmaa. Havainnekuvien tekoon on käytetty Epic Gamesin Twinmotion 3D- ja visualisointiohjelmaa ja Adoben Photoshop kuvankäsittelyohjelmaa.

Sairaalaympäristö ei ole vain rakennusten ja teknologian kokonaisuus, vaan yhteisö, jossa viihdytään, työskennellään ja toivutaan. Sisäänkäynnin tulisi olla ensimmäinen merkki siitä, että täällä välitetään ei vain potilaista, vaan myös ympäristöstä. Tällä hetkellä siinä on vielä kehitettävää. Viheralueisiin panostaminen ei ole pelkästään ulkoista kaunistamista, vaan osa kokonaisvaltaista hyvinvointia.

Työskentely alueella on tuonut konkreettisesti esiin, miten eri tavalla ihmiset kohtaavat ympäristönsä eri vuodenaikoina. Talvella kuljetaan katse alhaalla, toivoen että kulkureitit ovat turvalliset. Kesällä taas katse nousee, kasvot kirkastuvat, ihmiset hymyilevät ja viipyilevät ulkona. Näitä hetkiä varten tarvitaan paikkoja; penkkejä, varjoa ja näkymiä. Pieniä viherkeitaita, joissa voi hengähtää.

Toivottavasti tämä opinnäytetyö osaltaan tukee päätöksentekoa ja lisää arvostusta ympäröivää luontoa kohtaan, ennen kuin on liian myöhäistä. Luontoarvojen huomioiminen on paitsi viisas, myös inhimillinen valinta. Ja joskus yksi vanha puu voi kertoa enemmän kuin kokonainen rakennussuunnitelma.

Lähteet

- Aalto-yliopisto. (n.d.). *Viherkertoimen valtavirtaistaminen*. <https://viherkerroin.aalto.fi/>
- Adobe. (2025). Adobe Express. Kehote [kuva]. Haettu 12.2.2025 osoitteesta <https://new.express.adobe.com/>
- Forestnews. (2023). *Mikrometsä tukee hiilensidontaa kaupungissa*. <https://forest.fi/fi/tuotteet-palvelut/mikrometsa-tukee-hiilensidontaa-kaupungissa/>
- Haveri, H., Simkin, J. (2023). Luontoympäristöjen mahdollisuudet terveyden edistämisessä. *Duodecim*. 139(10). <https://www.duodecimlehti.fi/duo17697>
- Helin, M., Männistö, A., Nuora, A., Salmela, J., Paasikivi, I., Vesanto, T., Huttunen, A., Kurri, K., Laine, J. (2016). *Turun kaupunkipuulinjaus*. Turun kaupunki. <https://ah.turku.fi/kilajk/2016/0615016x/Images/1463097.pdf>
- Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristön toimiala. (2022). *Helsingin kaupunkitilaohje*. Katu- ja puistopuut. Helsingin kaupunki. <https://kaupunkitilaohje.hel.fi/kortti/katu-puistopuut uusi/>
- Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristön toimiala. (2023). *Helsingin kaupunkikasviopas*. Peruslajisto, puuvartiset. Helsingin kaupunki. <https://kaupunkikasviopas.hel.fi/kortti/puuvartiset-peruslajisto/>
- Klossner, A.R. (1967). *Turun lääninsairaalan vaiheita 1857–1997*. Turun yliopistollisen keskussairaalan liittohallitus. Auraprint Oy.
- Kuusiniemi, P., Solin, K., Taegen, J. & Taegen, K. (2018). *Laakson sairaala-alueen ympäristöhistoriaselvitys*. Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristön toimialan Tilapalvelut. https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2019_kaava/5054_2_ymparistohistoriallinen_selvitys_29052018.pdf
- Kuvagalleria vanhoista kartoista ja ilmakuvista vuosilta 1874–2023 [kuva]. 1874, 1881. Kansallisarkisto. <https://astia.narc.fi/uusiastia/index.html>
- Kuvagalleria vanhoista kartoista ja ilmakuvista vuosilta 1874–2023 [kuva]. 1920–1930. Turun maakunta-arkisto. <https://www.finna.fi/Search/Results?lookfor=asemakartta+turku+&type=Subject&limit=20&sort=relevance>
- Kuvagalleria vanhoista kartoista ja ilmakuvista vuosilta 1874–2023 [kuva]. 1958, 1973, 1998, 2005, 2013, 2018, 2023. Turun karttapalvelu. <https://turku.asiointi.fi/IMS/>
- Lehtimäki, J. (luennoitsija). (11.3.2025). *Kaupunkipuut tulevaisuus – katupuiden uudet mahdollisuudet ja haasteet*. Kaupunkipuutarhurien seura ry. https://bin.yhdistysavain.fi/1599755/qCBVarSdH4vFI47mU0Qv0bo2b8/Puulajikokeet%20ja%20tamien%20hankinta_%20Esitys%20KPS%20Webinari%2011.3.2025.pdf
- Lindholm, S. (2013). *Puiden kuntokartoitus ja mikroporaus -opas käytäntöön* [opinnäytetyö, Hämeen Ammattikorkeakoulu]. Mediapinta Oy.

Museovirasto. (n.d). *Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt*.

<https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/rakennettu-kulttuuriymparisto/valtakunnallisesti-merkittavat-rakennetut-kulttuuriymparistot>

Männistö, A. (luennoitsija). (11.3.2025). *Kaupunkipuiden tulevaisuus – katupuiden uudet mahdollisuudet ja haasteet*. Kaupunkipuutarhurien seura ry.

<https://bin.yhdistysavain.fi/1599755/IM8b58dU5cxxcA2QzJAL0bo2c4/KPS%20webinaari%20Turun%20puulajikokeilut%2011032025.pdf>

Pihan paras. (2025). *Puiden leikkaus ja hoito*. Haettu 27.3.2025 osoitteesta

<https://pihanparas.fi/puut/puiden-leikkaukset-ja-hoito/>

Ratilainen, L., Simonen, S., Veijovuori, A., Kalevirta, T., Kangas, T., Hirvonen, O., Pimiä, N., Rantonen, J., Tamminen, M., Salminen, P., Ruutiainen, R., Räsänen, I., Nuotio, A., Myllylä, H., Kokkila, M., Mishra, B., Tallqvist, T., Puhjo, E. & Ampuja, I. (2022). Lappeenrannan kaupunkipuulinjaus.

https://www.lappeenranta.fi/media/LappeenrantaFI/Liikenne%20ja%20kaupunkiymp%C3%A4rist%C3%B6/LPR%20kaupunkipuulinjaus_%20Raportti.pdf

RT103773. (2025). *Luonnon monimuotoisuus rakennetussa ympäristössä*. RT-kortisto. Rakennustieto.

Saarinen, S. (2014). *Turun yliopistollisen keskussairaalan ja Kupittaaan vanhan rautatieaseman rakennettu kulttuuriympäristö*. Rakennushistoriaselvitys. Turun kaupunki.

Sormo, K. (2017). *Luonnon vaikutus ihmisen hyvinvointiin* [opinnäytetyö, Laurea Ammattikorkeakoulu].

<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201704114631>

Suomi.fi. (n.d.). *Väyläsanasto: viheralueet*. <https://sanastot.suomi.fi/terminology/b4064c65>

Tajakka, H., Arrakoski, K., Närhi, S., Ruokonen, R., Saarinen, T., Waris, J., Aronen, J., Eskolainen, M., Hannonen, J., Hell, K., Jormola, J., Kauste, A., Kuikka, M., Nieminen, S., Piirainen, J., Railila, M. & Tahvonen, O. (2017). *Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT ' 17*. Viherympäristöliitto.

Tajakka, H., Ervasti, S., Eskolainen, M., Hyvönen, T., Kosonen, P., Laakso, M., Helsingin seurakuntayhtymä, Laitinen, J., Metsomäki K., Niemelä, M., Riihinen, P., Sangi, S., Söyrinki, R., Tornainen, K., Vauhkonen, M. & Vuorsalo, A. (2021). *Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT 2021*. Viherympäristöliitto.

The Threes Rule. (2025). *Kolmen sääntö*. <https://www.330300rule.com/about/>

Turkuun ehdotetaan mikrometsäkokeilua – pieniä metsiä kaupungin keskelle. (20.3.2025). *Aamuset*.

<https://aamuset.fi/artikkeli/6602279>

Turun kaupungin kaupunkiympäristön palvelualue. (2021). *Turun siniviherkerroin 2.0 Taulukkotyökalun käyttöohje*. Turun kaupunki.

https://www.turku.fi/sites/default/files/document/turun_siniviherkerroin_2.0_kayttoohje_070921_0.pdf

Turun kaupunki. (2022). *Pihapuuopas*. Kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus. Rakennusvalvonta.

<https://www.turku.fi/sites/default/files/document/pihapuuopas-2022.pdf>

- Turun kaupunki. (2024). *Turku leikkaa ja kaataa puita 12.2. alkaen*. Tiedote.
<https://www.epressi.com/tiedotteet/kaupungit-ja-kunnat/turku-leikkaa-ja-kaataa-puita-12.2.-alkaen.html>
- Turun kaupunki. (n.d.). *Turun kaupungin rakennusjärjestys*. 46 § Työmaan perustaminen ja hoitaminen. Kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus. Rakennusvalvonta.
https://www.turku.fi/sites/default/files/document/turun_kaupungin_rakennusjarjestys_1.2.2024_0.pdf
- Turun kaupungin ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu. (2017). *Yleiskaava 2029 Turun keskustan kaupunkikuva*. Turun kaupunki.
https://www.turku.fi/sites/default/files/document/turun_kaupungin_ymparisto_turun_kaupunkikuva.pdf
- Turun yliopistollinen keskussairaala. (9.4.2024). *Psykiatrian uudisrakennus vaihe II Hankesuunnitelma 09.04.2024*.
<https://ah.turku.fi/kv/2024/0923008p/Images/2331604.pdf>
- Tyks. (n.d.-a). *Sairaalat ja toimipisteet*. <https://www.tyks.fi/potilaille-ja-laheisille/sairaalat-ja-toimipisteet>
- Tyks. (n.d.-b). *Majakkasairaalan tarina*. <https://www.tyks.fi/potilaille-ja-laheisille/sairaalat-ja-toimipisteet/tyks-majakkasairaala/majakkasairaalan-tarina>
- Viherympäristöliitto. (21.8.2020). *RAMS Yleisesittely 2020*. [video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=Co_ff5_vgLq
- Afry. (2024). *Viisi vinkkiä edistää luonnon monimuotoisuutta rakennetussa ympäristössä*.
<https://afry.com/fi-fi/artikkeli/viisi-vinkkia-edistaa-luonnon-monimuotoisuutta-rakennetussa-ymparistossa>
- Ympäristöministeriö. (n.d.). *Ennallistamisasetus*. <https://ym.fi/ennallistamisasetus>

Liite 1. Kantasairaalan alueen puulajiluettelo

Nro	Puulaji	Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Kunto	Huomioita	Toimenpiteitä
1	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Poistettu	kaadettu rakennustyön yhteydessä v. 2021 jälkeen	
2	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Poistettu	kaadettu rakennustyön yhteydessä v. 2021 jälkeen	
3	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
4	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
5	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Juuria katkottu. Juuristoalueella ollut pitkään avonainen kaivanto kesällä 2021	Seurataan.
6	vuorijalava		<i>Ulmus glabra</i>	Kohtalainen	Juuria katkottu. Juuristoalueella ollut pitkään avonainen kaivanto kesällä 2021	Seurataan.
7	vuorijalava		<i>Ulmus glabra</i>	Kohtalainen	Juuria katkottu. Juuristoalueella ollut pitkään avonainen kaivanto kesällä 2021	Seurataan.
8	makedonianmänty		<i>Pinus peuce</i>	Kohtalainen		
9	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Juuria katkottu. Juuristoalueella ollut pitkään avonainen kaivanto kesällä 2021	
10	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Paljon kuolleita oksanpäitä, todennäköisesti ongelmia juuristolla.	Seurataan.
11	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
12	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
13	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Heikko	Juuria katkottu. Juuristoalueella ollut pitkään avonainen kaivanto kesällä 2021. Heikko haaraliitos. Onkalo.	Latvustuenta ja seuranta 5v. kuluttua tai poisto
14	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
15	koreanpihta		<i>Abies koreana</i>	Heikko	Kärsii auringonpahteesta suojattomalla kasvupaikalla.	
16	koreanpihta		<i>Abies koreana</i>	Kohtalainen	Kärsii auringonpahteesta suojattomalla kasvupaikalla.	
17	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
18	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
19	koreanpihta		<i>Abies koreana</i>	Kohtalainen		
20	pylväshaapa		<i>Populus tremula 'Erecta'</i>	Hyvä		
21	pylväshaapa		<i>Populus tremula 'Erecta'</i>	Hyvä		
22	pylväshaapa		<i>Populus tremula 'Erecta'</i>	Hyvä		
23	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
24	vuorijalava		<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä	Joitakin suuria leikkaushaavoja.	
25	harmaapihta		<i>Abies concolor</i>	Huono	Rungossa vaurio n.5 m korkeudessa. Vuosia sitten revennyt haara. Vaurion vastapuolella 13 cm kiinteää puuainesta	Poistettava puu. Huom! Kaupungin puolella.
26	harmaapihta		<i>Abies concolor</i>	Kohtalainen	Yksi latvoista kuollut ja otettu pois.	
27	makedonianmänty		<i>Pinus peuce</i>	Hyvä		Kaupungin puolella.
28	makedonianmänty		<i>Pinus peuce</i>	Hyvä		
29	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Nuori puu.	
30	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Poistettu	Pieni puu. Huono kasvupaikka vaahteralle. Ei ole kehityskelpoinen.	Suosittelen poistoa/ poistettu
31	lehtosaarni		<i>Fraxinus excelsior</i>	Heikko	Huono kasvupaikka. Latvus on heikentynyt.	Latvusta pienennetään.
32	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Heikko	Tyvellä heikentynyttä puuainesta 10 cm jälkeen. 1,4 m korkeudella kiinteää puuainesta 10 cm (pohj.). Latvus on heikentynyt.	Latvusta pienennetään.
33	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Tyvi mikroporalla tutkittuna ok. Lahoaa rungossa. Sekä 1,6 m, että 2,8 m korkeudella kiinteää puuainesta 17 cm (pohj.)	Seurataan 5 v kuluessa.
34	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Heikko	Tyvi mikroporalla tutkittuna ok. Latvusta pienennetty aiemmin, edelleen heikentynyt. Todennäköisesti katkottu merkittäviä juuria aiemmin. Pieni onkalo 3 m korkeudella.	Latvusta pienennetään.
35	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Huono	Tyvi ok. n. 1 m korkeudella kiinteää puuainesta 9 cm (pohj.), 10 cm (länsi) ja 11 cm (etelä). 2 m korkeudella 9 cm (koillinen) Kaksi arinakävän itiöemää.	Poistettava puu.
36	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Tyvellä pinnassa lahoa muutama sentti itäpuolella. 1 m korkeudella ok.	Seurataan 5 v kuluessa.
37	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Tyvi mikroporalla ok. 1,5 m korkeudella ok. Yhdessä vinossa haarassa vuosia sitten ratkenneen haaran kohta lahonnut onkaloksi. Pari pienehköä onkaloa 2–2,5 m.	Pienennetään latvusta onkalon yläpuolelta. Seurataan 5v kuluessa.
38	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Tyvi mikroporalla ok. Korkealla rungossa vaurio/onkalo.	Latvusta pienennetään.
39	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Tyvi mikroporalla ok. Avoin halkeama 3 m	Seurataan.
40	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Tyvi mikroporalla ok.	
41	metsävaahtera		<i>Acher platanoides</i>	Heikko	Selvästi vino puu. Paino kadun suuntaan. Onkalo tyvellä ulottuu maan alle. Tyvellä kiinteää puuainesta 23 cm itäpuolella. Syytä epäillä juuriston heikentyneen.	Poistettava puu.

42	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Hyvä	Ei onkaloita tai muita näkyviä vaurioita. Ei mikroporalla havaittavaa lahoa.	Hoitoleikkaus tarvittaessa.
43	metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Hyvä	Hyväkuntoinen puu.	Hoitoleikkaus tarvittaessa.
44	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Nuori puu.	
45	metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Hyvä	Ei löytynyt lahoa mikroporalla.	
46	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Poistettu	Tyvellä leveä kaista kuollutta pintaa. Pieniä lahoja kohtia tai halkeamia tyvellä 15 cm ja 25 cm syvyydessä pohjoispuolella. Länsipuolella tyvellä lahoa 8 – 15 cm välillä	Pienennetään latvusta. Seurataan.
47	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Tyvilaho. Tyvellä kiinteää puuainesta kadun puolella 17 cm. Ylämäen puolella yli 30 cm.	Seurataan 5 v kuluessa.
48	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Monta laihaa runkoa.	
49	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Huono	Jalavanpakuria haarautumiskohdassa. Huonoin haara poistettu.	Poistettava puu.
50	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen		
51	metsäkuusi	<i>Picea abies</i>	Kohtalainen		
52	tsaarinpoppeli	<i>Populus nigra 'Petrovskiana'</i>	Huono	Runkohaapsasen tekemiä reikiä ympäri tyveä edesauttamassa tehokkaasti lahottajien tunkeutumista puuhun. Leveä kaista kuollutta pintaa tyvellä, paljon vesiversoja.	Poistettava puu.
53	metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Hyvä	Suuri ja vanha puu. Ei näkyviä ongelmia.	Suojeltu
54	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Nuori puu.	
55	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Huono	Jalavanpakuria rungossa parin metrin korkeudessa.	Poistettava puu.
56	lehtosaarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	Hyvä	Kuolleita oksanpäitä jonkin verran. Ei löytynyt lahoa mikroporalla.	
57	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
58	sinikuusi	<i>Picea pungens</i>	Kohtalainen		
59	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
60	serbiankuusi	<i>Picea omorica</i>	Hyvä		
61	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
62	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Poistettu	Tyveltä pahasti lahonnut nuorehko puu.	Poistettava puu/ poistettu.
63	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
64	riippasaarni	<i>Fraxinus excelsior 'Pendula'</i>	Hyvä		
65	lehtosaarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	Hyvä	Ei löytynyt lahoa mikroporalla.	
66	metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Hyvä		
67	siperianomenapuu	<i>Malus prunifolia</i>	Heikko		
68	siperianomenapuu	<i>Malus prunifolia</i>	Heikko	Kuollutta ja lahoa rungoissa	Pienennetään latvusta tarpeen mukaan
69	marjaomenapuu	<i>Malus baccata</i>	Hyvä		
70	tarhamenapuu	<i>Malus domestica</i>	Hyvä	nuorehko, mutta jo satoa tuottava, lajike ei tiedossa	
71	tarhamenapuu	<i>Malus domestica</i>	Hyvä	nuorehko, mutta jo satoa tuottava, lajike mahdollisesti punakaneli	
72	tarhamenapuu	<i>Malus domestica</i>	Hyvä	vanha puu, taudinkestävä, lajike ei tiedossa	
73	tarhamenapuu	<i>Malus domestica</i>	Hyvä	vanha puu, taudinkestävä, lajike ei tiedossa	
74	tarhamenapuu	<i>Malus domestica</i>	Hyvä	vanha puu, taudinkestävä, lajike ei tiedossa	
75	tarhamenapuu	<i>Malus domestica</i>	Hyvä	vanha puu, taudinkestävä, lajike ei tiedossa	
76	serbiankuusi	<i>Picea omorica</i>	Poistettu		
77	koreanpihta	<i>Abies koreana</i>	Poistettu		
78	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Kohtalainen	Ei löytynyt lahoa mikroporalla. Juuristoaluetta kaivettu joitain vuosia sitten. Juuristovauriot näkyvät latvuksessa kuolleina oksanpäinä.	Kevyt latvuksen pienennys. Seurataan 5 v. kuluessa
79	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Tyvellä lahoa. Kiinteää puuainesta tyvellä pinnassa 21 cm (koillinen) ja 24 cm (etelä). Syytä epäillä juuriston heikentyneen. 1,3 m korkeudella 20 cm (itä). 2,8 m korkeudessa 17 cm. Halkeamia rungossa. Tuuliolosuhteet muuttuneen vieressä olleiden puiden poistamisesta.	Poistettava puu.
80	pilvikirsikka	<i>Prunus pensylvanica</i>	Kohtalainen	Karuhko kasvupaikka	
81	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Laaja pintaan ulottuva tyvilaho itäpuolella, jatkuu juuriin. Aikoinaan katkaistu latva itäpuolen haarasta 6,4 m korkeudelta, onkalo. Pienempiä onkaloita muualla.	Poistettava puu. Voidaan myös pienentää latvusta reippaasti.
82	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Latva katkaistu, kasvanut umpeen. Pohjoispuolelta poistettu haara, kasvanut umpeen. Sydänlaho todettu mikroporalla: 1,5 m korkeudella kiinteää puuainesta pinnassa 20 cm (pohjoinen) ja 14 cm (etelä), 2,7 m korkeudella 11 cm (koillinen). Halkeama itäpuolella lahon korkeudella. Kasvaessaan valosta kilpailullat korkea ja laiha puu.	Alimmat oksat liian korkealla sujuvaa latvuksenpienennystä ajatellen. Suosittelemme poistoa.

83	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Latva katkaistu, onkalo. Rungossa onkalo 2,2 m korkeudella poistetun oksan kohdalla. Sydänlahoon yhteydessä oleva onkalo. 1,3 m korkeudella kiinteää puuainesta pinnassa 21 cm (pohjoinen). 2 m korkeudella 12 cm (etelä). 2,7 m korkeudella 16 cm (itä). Rungossa halkeamia. Tyveltä ei löytynyt lahoa mikroporalla. Valosta kilpaillut korkea ja laiha puu.	Alimmat oksat liian korkealla sujuvaa latvuksenpienennystä ajatellen. Suosittelemme poistoa.
84	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Latva katkaistu, kasvanut umpeen. Rungossa yli 2,5 m yhtenäinen sydänlaho. Kiinteää puuainesta pinnassa 1,3 m korkeudella 17 cm (etelä). 1,9 m korkeudella 21 cm (pohjoinen). 2,5 m korkeudella 17 cm (itä). 2,8 m korkeudella 19 cm (länsi). 3,3 m korkeudella 26 cm (itä). 3,8 m korkeudella 20 cm. Tyveltä ei löytynyt lahoa mikroporalla.	Alimmat oksat liian korkealla sujuvaa latvuksenpienennystä ajatellen. Suosittelemme poistoa.
85	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Latva katkaistu, onkalo latvahaarojen välissä. Tyvellä lahoa. Kiinteää puuainesta pinnassa tyvellä 14 cm (pohjoinen) ja 22 cm (lounas). Syytä epäillä juuriston heikentyneen. 1 m korkeudella 24 cm (luode) ja 26 cm (lounas). Halkeamia rungossa. Puu ottaa vastaan rakennusten välistä tulevan koillistuulen.	Poistettava puu.
86	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Heikko	Tyveltä ei löytynyt lahoa mikroporalla. Kaksi onkaloa 2,5 m korkeudessa. 2,3 m korkeudessa kiinteää puuainesta pinnassa 18 cm (pohj.). Muutamia vuosia sitten poistettu haara, ei vielä pehmentynyt.	Suosittelun poistoa.
87	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Latvoja katkaistu, yhdessä onkalo. Yksi uusista latvahaaroista poistettu muutama vuosi sitten, ei ole vielä pehmentynyt. Tyvellä lahoa. Kiinteää puuainesta pinnassa tyvellä 15 cm (etelä) ja 17 cm (pohj.). Syytä epäillä juuriston heikentyneen. 1,4 m korkeudella kiinteää puuainesta pinnassa 19 cm. Valosta kilpaillut korkea ja laiha puu.	Poistettava puu.
88	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Latva katkaistu, kasvanut umpeen. Yksi uusista latvahaaroista poistettu muutama vuosi sitten, ei ole vielä pehmentynyt. Tyvilaho. Tyvellä kiinteää puuainesta 13 cm (etelä), 12 cm (pohjoinen) ja 15 cm (länsi). Syytä epäillä juuriston heikentyneen. 1,5 m korkeudella 12 cm (luode). 2,3 m korkeudella 13 cm. Halkeamia rungossa. Valosta kilpaillut korkea ja laiha puu.	Poistettava puu.
89	puistolehmus	<i>Tilia x vulgaris</i>	Huono	Tyvilaho. Tyvellä kiinteää puuainesta 23 cm (etelä). 1 m korkeudella 14 cm (luode) ja 9 cm (etelä). 1,8 m korkeudella 10 cm (länsi). 2,4 m korkeudella 10 cm (länsi). Kaksi haaraa/oksa poistettu n. 1,5 m korkeudelta. Laaja yhtenäinen onkalo. Halkeamia rungossa. Kasvaessaan valosta kilpaillut korkea ja laiha puu.	Poistettava puu.
90	pylväspihlaja	<i>Sorbus aucuparia 'Fastigiata'</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
91	pylväspihlaja	<i>Sorbus aucuparia 'Fastigiata'</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
92	koristekirsikka	<i>Prunus x schmittii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2019	
93	serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
94	serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
95	serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
96	serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
97	serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
98	rusokirsikka	<i>Prunus sargentii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
99	rusokirsikka	<i>Prunus sargentii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
100	rusokirsikka	<i>Prunus sargentii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
101	rusokirsikka	<i>Prunus sargentii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
102	rusokirsikka	<i>Prunus sargentii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2018	
103	euroopanvalkopyökki	<i>Carpinus betulus</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
104	euroopanvalkopyökki	<i>Carpinus betulus</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
105	euroopanvalkopyökki	<i>Carpinus betulus</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
106	serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
107	serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
108	serbiankuusi	<i>Picea omorika</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
109	rusokirsikka	<i>Prunus sargentii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
110	rusokirsikka	<i>Prunus sargentii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
111	rusokirsikka	<i>Prunus sargentii</i>	Hyvä	Nuori puu, istutusvuosi 2020	
112	metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Heikko		huono kasvupaikka
113	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä		
114	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä		

115	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä	
116	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä	
117	omenapuu 'Pirja'	<i>Malus domestica</i> 'Pirja'	Hyvä	
118	Pensaskirsikka 'Latvian Matala'	<i>Prunus cerasus</i> 'Latvian Matala'	Hyvä	
119	marjaomenapuu	<i>Malus baccata</i>	Hyvä	
120	omenapuu 'Vuokko'	<i>Malus domestica</i> 'Vuokko'	Hyvä	
121	omenapuu 'Samo'	<i>Malus domestica</i> 'Samo'	Hyvä	
122	omenapuu 'Punainen Melba'	<i>Malus domestica</i> 'Punainen Melba'	Hyvä	
123	omenapuu 'Sandra'	<i>Malus domestica</i> 'sandra'	Hyvä	
124	Pensaskirsikka Latvian Matala	<i>Prunus cerasus</i> 'Latvian Matala'	Hyvä	
125	marjaomenapuu	<i>Malus baccata</i>	Hyvä	
126	marjaomenapuu	<i>Malus baccata</i>	Hyvä	
127	marjaomenapuu	<i>Malus baccata</i>	Hyvä	
128	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä	
129	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä	
130	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä	
131	hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Kohtalainen	Liian lähellä toista koivua
132	hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Kohtalainen	Liian lähellä toista koivua
133	vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	Hyvä	Monirunkoinen
134	hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Hyvä	
135	hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Hyvä	
136	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	
137	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
138	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
139	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Pakkashalkeama rungossa
140	tuohituomi	<i>Prunus maackii</i>	Hyvä	Haasteellinen kasvupaikka sisäpihassa
141	tuohituomi	<i>Prunus maackii</i>	Hyvä	Haasteellinen kasvupaikka sisäpihassa
142	tuohituomi	<i>Prunus maackii</i>	Hyvä	Haasteellinen kasvupaikka sisäpihassa
143	tuohituomi	<i>Prunus maackii</i>	Hyvä	Haasteellinen kasvupaikka sisäpihassa
144	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
145	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
146	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
147	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
148	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Pakkashalkeama rungossa
149	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
150	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
151	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
152	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
153	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Liian lähellä toista vaahteraa
154	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
155	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Kohtalainen	Liian lähellä toista vaahteraa
156	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Pakkashalkeama rungossa
157	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Pakkashalkeama rungossa
158	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
159	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Työmaa-aitauksen sisäpuolella
160	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	Työmaa-aitauksen sisäpuolella
161	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
162	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	
163	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä	

164	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
165	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
166	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
167	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
168	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
169	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
170	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
171	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
172	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
173	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
174	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
175	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		
176	makedonianmänty	<i>Pinus peuce</i>	Hyvä		
177	makedonianmänty	<i>Pinus peuce</i>	Hyvä		
178	metsävaahtera	<i>Acher platanoides</i>	Hyvä		

Liite 2. Esimerkkejä Turun, Tampereen ja Helsingin puulajikokeissa olevista puulajeista ja puuvartisista pensaista.

	tieteellinen nimi	suomalainen nimi	kasviryhmä	käyttö katualueilla
1	<i>Acer spicatum</i>	tähkävaahtera	lehtipensas	
2	<i>Magnolia kobus</i>	japaninmagnolia	lehtipensas	
3	<i>Magnolia 'Leonard Messel'</i>	magnolialajike	lehtipensas	
4	<i>Magnolia 'Merrill'</i>	magnolialajike	lehtipensas	
5	<i>Acer platanoides</i>	metsävaahtera	lehtipuu	katupuuksi soveltuva
6	<i>Acer platanoides 'Faassen s Black'</i>	hurmevaahtera	lehtipuu	
7	<i>Acer platanoides 'Fastigiata'</i>	pylväsvaahtera	lehtipuu	katupuuksi soveltuva
8	<i>Acer platanoides 'Schwedleri'</i>	verivaahtera	lehtipuu	
9	<i>Acer rubrum</i>	punavaahtera	lehtipuu	katupuuksi soveltuva
10	<i>Acer x freemanii 'Autumn Blaze'</i>	freemaninvaahtera	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, suolaa sietävä
11	<i>Carpinus betulus</i>	euroopanvalkopyökki	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, myös kantavaan kasvualustaan
12	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	kartiovalkopyökki	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, ahtaaseen katutilaan
13	<i>Corylus colurna</i>	turkinpähkinäpensas	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, myös kantavaan kasvualustaan
14	<i>Fagus sylvatica</i>	pyökki	lehtipuu	
15	<i>Prunus sargentii</i>	rusokirsikka	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, myös kantavaan kasvualustaan
16	<i>Prunus sargentii 'Rancho'</i>	rusokirsikkalajike	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, myös kantavaan kasvualustaan
17	<i>Pterocarya rhoifolia</i>	japaninsiipipähkinä	lehtipuu	
18	<i>Quercus rubra</i>	punatammi	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, myös kantavaan kasvualustaan
19	<i>Sorbus aria</i>	saksanpihlaja	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, suolaa sietävä, myös kantavaan kasvualustaan
20	<i>Sorbus aria 'Gigantea'</i>	saksanpihlajalajike	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, suolaa sietävä, myös kantavaan kasvualustaan
21	<i>Sorbus aria 'Lutescens'</i>	saksanpihlajalajike	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, suolaa sietävä, myös kantavaan kasvualustaan
22	<i>Sorbus 'Birgitta'</i>	birgitanpihlaja	lehtipuu	
23	<i>Tilia cordata</i>	metsälehmus	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, myös kantavaan kasvualustaan
24	<i>Tilia cordata 'Greenspire'</i>	metsälehmuslajike	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, ahtaaseen katutilaan, myös kantavaan kasvualustaan
25	<i>Tilia platyphyllos 'Fastigiata Harviala'</i>	isolehtilehmus	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, myös kantavaan kasvualustaan, ahtaaseen katutilaan
26	<i>Tilia x vulgaris 'Siivonen'</i>	siivosenlehmus	lehtipuu	katupuuksi soveltuva, myös kantavaan kasvualustaan

Liite 4. Rakennus 7:n rinteen istutussuunnitelman kasviluettelo (Kaarlela-Hernandez, 2025).

tieteellisen nimen lyhenne	tieteellinen nimi	suomenkielinen nimi	korkeus	leveys	istutustiheys tai -väli	kpl	kukinta-aika/ -väri	
puut:								
<i>Pr x sc</i>	<i>Prunus x schmittii</i>	koristekirsikka	8-10 m	3-4 m	4 m	1	V/ vaal.pun.	
<i>So au `F`</i>	<i>Sorbus aucuparia `Fastigiata`</i>	pylväspihlaja `Fastigiata`	6-8 m	1,5-2 m	3-5 m	2	VI/ valk.	
<i>Pr sa</i>	<i>Prunus sargentii</i>	rusokirsikka	5 m	4 m	5 m	5	V/ vaal.pun.	
<i>Pi om</i>	<i>Picea omorika</i>	serbiankuusi	15 m	2-3 m	4 m	5		
pensaat:								
<i>Ch ja</i>	<i>Chaenomeles japonica</i>	japaninruusukvitteni	0,5-0,8 m	0,8-1 m	0,8 m	1	V-VI/ lohen pun.	
<i>La spp.</i>	<i>Laburnum spp.</i>	kultasade	3-4 m	3 m	3 m	4	VI-VII/ kelt.	
<i>Pi om `N`</i>	<i>Picea omorika `Nana`</i>	kääpiöserbiankuusi	0,5-1 m	0,7-1 m	2 kpl/ m2	6		
<i>Eu al</i>	<i>Euonymus alatus</i>	pallesorvarinpensas	1-1,5 m	2 m	1-2 m	9	VI/ huomaamaton	
<i>Be th `A`</i>	<i>Berberis thunbergii `Admiration`</i>	purppurahappomarja `Admiration`	0,4-0,6 m	0,4-0,6 m	0,5 m	6	VI/ kelt.	UUSI
<i>St in</i>	<i>Stephanandra incisa `Crispa`</i>	seppelvarpu	0,3-0,5 m	1-1,5 m	0,6-0,8 m	60	VI/ valk.	
<i>Sy vu</i>	<i>Syringa vulgaris</i>	pihasyreeni	2-5 m	1,5 m	1,5 m	3	VI/ lila	
<i>Mi de</i>	<i>Microbiota decussata</i>	tuivio	0,2-0,3 m	1-1,5 m	1 m	40		
<i>Ju co `S`</i>	<i>Juniperus communis `Suecica`</i>	kotikataja `Suecica`	2-5 m	1,2 m	2 m	3		UUSI
perennat:								
<i>Ma st</i>	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	kotkansiipi	0,3-1,5 m	0,5 m	3 kpl/ m2 tai 0,5 m	9		UUSI
yrttiperennat								
<i>Fr ve</i>	<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	5-20 cm		20 cm	50	V-VII/ valk.	UUSI
<i>Th vu</i>	<i>Thymus vulgaris</i>	kangasajuruoho	3-10 cm		30 cm	12	VI/ viol. tai valk.	UUSI
<i>Or vu</i>	<i>Origanum vulgare</i>	mäkimeirami	30-80 cm		30 cm	12	VII-VIII	UUSI
<i>Wa te</i>	<i>Waldsteinia ternata</i>	rönsyansikka	10-15 cm		8 kpl/ m2	80	V-VI/ kelt.	UUSI
<i>Sa Of</i>	<i>Salvia officinalis</i>	ryytisalvia	30-70 cm		30 cm		VII/ sin.viol.	UUSI
maanpeittoperennat								
<i>Se ac `Y`</i>	<i>Sedum acre `Yellow Queen`</i>	keltamaksaruoho `Yellow Queen`	5-10 cm		30 cm	33	V-VI/ kelt.	UUSI
<i>Mo ca `M`</i>	<i>Molinia caerulea `Moorhexe`</i>	siniheinä `Moorhexe`	30-50 cm	70-100 cm	10-12 kpl/ m2	50	VII-IX/ viol.rusk.	UUSI
<i>Fe gl `E`</i>	<i>Festuca glauca `Elijah Blue`</i>	sininata `Elijah Blue`	15-30 cm	30 cm	30 cm	38	VI-VII/ sin.harm.	UUSI
<i>Th ci `A`</i>	<i>Thymus citriodorus `Aureus`</i>	sitruuna-ajuruoho `Aureus`	10-15 cm		10 kpl/ m2	20	VII-VIII/ lila	UUSI
<i>Ge ma</i>	<i>Geranium macrorrhizum</i>	tuoksukurjenpolvi	30-40 cm	30-50 cm	40 cm	x	VI-VIII/ vaal.pun.	UUSI

Huom! Tulevien istutusten perään on kirjoitettu sana UUSI. Muut kasvi ovat jo olemassa olevia.