



**LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Lahti University of Applied Sciences*

# EKOLOGINEN JA VIIHTYISÄ KESKUSTAPIHA

Tampereen ydinkeskustan korttelipiha suunnittelu

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
Tekniikan ala  
Ympäristötekniologia  
Miljösuunnittelu  
Opinnäytetyö  
Kevät 2013  
Mirva Jylhä

Lahden ammattikorkeakoulu  
Ympäristötekniikka

JYLHÄ, MIRVA:

Ekologinen ja viihtyisä keskustapiha  
Tampereen ydinkeskustan korttelipiha  
suunnittelu

Miljöösuunnittelun opinnäytetyö, 43 sivua, 13 liitesivua

Kevät 2013

TIIVISTELMÄ

---

Tämän opinnäytetyön aiheena on tutkia, miten ydinkeskustan asuin ympäristön laatua saadaan parannettua sekä kuinka ilmastonmuutoksen haasteisiin ja kaupunkirakenteen tiivistämisen mahdollisia haittapuolia voidaan ennaltaehkäistä. Työn toimeksiantajana on Tampereen kaupunki.

Teoriaosiossa käydään lyhyesti läpi, mitä muutoksia suomalaiset kaupungit kohtaavat tulevaisuudessa sekä mitä vaikutuksia ja mahdollisuuksia kaupunkiluonnolla voi olla infrastruktuurin toimimisen edistämiseen ja ihmisten hyvinvointiin. Sen jälkeen esitellään pohjoismaisia ekologisen piharakentamisen projekteja, joista opitut asiat kannattaa ottaa Suomessakin huomioon.

Työn käytännön osuuteen kuuluu Tampereen ydinkeskustan kortteli 11 piha suunnitteleminen. Alueen inventoinnin, historian ja nykytilan selvittäminen sekä asukkaiden mielipiteiden huomioiminen tarjosivat lähtökohdat suunnittelutyölle. Asukaskyselyiden analysoinnissa selvisi muun muassa, että korttelissa on hyvät mahdollisuudet tapahtumien ja muun toiminnan järjestämiselle.

Käytännön suunnittelutyössä otettiin huomioon teoriaosuudessa esiin nousseet seikat sekä asukkaiden esittämät toiveet. Tulokseksi syntyi kolme ideasuunnitelmaa ja niiden havainnekuvat. Vaihtoehtojen käytännön vaikutuksia nykytilanteeseen vertailtiin vihertehokkuusluvun laskemisen avulla.

Lopuksi mainitaan työn aikana esiin nousseita kehitysehdotuksia, jotka ovat yleistettävissä myös muihin kaupunkeihin.

Asiasanat:

pihasuunnittelu, ekologia, kaupunkiluonto, yhteispiha, hyvinvointi, vihertehokkuus

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Environmental Technology

JYLHÄ, MIRVA: Ecological and pleasant yards in urban areas  
Planning of the yard of a city block in the centre of  
Tampere

Bachelor's Thesis in Environmental Planning, 43 pages, 13 pages of appendices

Spring 2013

ABSTRACT

---

The objective of this Bachelor's Thesis was to study how the possible disadvantages of densification of cities could be prevented while improving the quality of urban areas at the same time. The client of this bachelor's thesis is the city of Tampere.

First the effects of climate change in Finnish cities are briefly covered, which leads to examining the different possibilities of promoting urban ecology in cities, for example to improve citizen's wellbeing and the functionality of infrastructure. Also projects of ecological environmental planning in Scandinavia are introduced. Experiences gained from these studies helped to point out different aspects that should be considered in Finnish cities.

The practical part consisted of planning the yard of a city block in the centre of Tampere. The goal was to produce refined sketches and to find out different possibilities for the area. To get a starting point for the plan, the area was inventoried, its past and present were examined and a survey was done on the inhabitants' opinions of their yard. The survey revealed for example the potential of organizing events.

The planning process was guided by important aspects presented in the theory part and by inhabitants' answers in the survey. The result was three refined sketches or idea plans and their illustrations. The ecological effects of these alternatives were compared by finding out their green factors.

Some suggestions for future development are presented in the end.

Key words: environmental planning, ecology, urban nature, communal yard, green factor

## SISÄLLYS

1	YHDYSKUNTARAKENTEEN TIIVISTÄMINEN JA KAUPUNKILUONTO	1
2	YMPÄRISTÖN VAIKUTUKSET JA HYÖDYT	3
2.1	Ilmastonmuutos kaupunkialueilla	3
2.2	Kaupunkiluonnon vaikutus ihmisten hyvinvointiin	5
3	PIHASUUNNITTELUN UUDET SUUNTAUKSET	8
3.1	Hyvä ympäristö ja sen arvo	8
3.2	Kerrostalojen ekopihat	9
3.3	Yhteispihat	11
4	TYÖN TAVOITTEET	14
4.1	Tampereen kaupunki	14
4.1.1	Viiden tähden keskusta	14
4.1.2	Muut toiveet opinnäytetyölle	15
5	SUUNNITTELUKOHTIEN ESITTELY	16
5.1	Sijainti, rakennukset ja asukkaat	16
5.2	Alueen inventointi	18
5.3	Korkeuserot	21
5.4	Korttelin historia ja muutos	22
6	ASUKKAIDEN NÄKEMYKSET HYVÄSTÄ YMPÄRISTÖSTÄ	24
6.1	Taulukkokyselyt	24
6.2	Avoimet vastaukset	27
6.3	Keskustelut asukkaiden kanssa	28
7	IDEASUUNNITELMIEN ESITTELY	29
7.1	Suunnitelmia yhdistävät tekijät	29
7.1.1	Autoton korttelipiha	31
7.2	Ideasuunnitelma 1 - Mieli	32
7.3	Ideasuunnitelma 2 – Romanttinen kaupunkiviljely	33
7.4	Ideasuunnitelma 3 - Touhu	34
8	SUUNNITELMIEN VAIKUTUKSET NYKYTILANTEESEEN	35
8.1.1	Nykytilanne	37
8.2	Kokemuksia vihertehokkuusluvun käyttämisestä	37

9	KEHITYSEHDOTUKSIA JA TUTKIMUKSEN AIHEITA	41
9.1	Yleistä	41
9.2	Tampereen kaupungille suunnatut ehdotukset	42
10	YHTEENVETO	43
11	LÄHTEET	44
	LIITTEET	49

# 1 YHDYSKUNTARAKENTEEN TIIVISTÄMINEN JA KAUPUNKILUONTO

Tiivistäminen ja eheyttäminen ovat tämän päivän trendejä kaupunkisuunnittelussa. Niiden avulla pyritään vastaamaan moniin nykykaupunkien haasteisiin. Esimerkiksi yksityisautoilun jatkuvaa kasvua pyritään hillitsemään tiivistämällä kaupunkirakennetta, jolloin ihmisten tarve liikkua työpaikan ja asunnon lähellä vähenee, ja samalla joukkoliikenteelle luodaan paremmat mahdollisuudet. Kaupunkirakenteen tiivistämisellä voidaan myös vähentää merkittävästi kasvihuonepäästöjä – ympäristöministeriön tutkimuksen (2010) mukaan eheyttämiss politiikan avulla vuoteen 2050 mennessä tuotetaan seitsemän miljoonaa tonnia vähemmän kasvihuonepäästöjä verrattuna siihen, että yhdyskuntarakenne hajautuu entisestään. Samalla kaupunkien pinta-ala ei kasva hallitsemattomasti ja kaupunkien ulkopuolista luontoa säilyy enemmän.

Hyvistä puolista huolimatta tiivistäminen voi luoda monia uusia ongelmia, jos sen toteutuksessa ei nähdä ympäristön kehittämisen kokonaisuutta. Pelkän tehokkuuden tavoittelussa vaarana on kaupunkiluonnon köyhtyminen, kun kulutus ja ravinnekuormitus kasvavat, ja mahdollisuudet muun muassa ilmastonmuutokseen sopeutumiseen vähentyvät. Usein tarvittava lisätila uusille rakennuksille otetaan viheralueista, minkä seurauksena rakentamisen haitat kasvavat ja luonnon tuottamat palvelut jäävät toissijaisiksi. Ympäristön laadun heikentyessä myös tiivistämisestä saadut hyödyt ovat vaarassa kumoutua, jos asukkaat tuntevat entistä suurempaa tarvetta matkustaa usein luonnon ääreen tai muuttaa pois ankeaksi muuttuneesta kaupungistaan.

Erityisesti tiiviissä keskustaympäristössä kaupunkiluonnon huomioiminen mahdollistaa ilmastonmuutoksen aiheuttamien muutoksiin varautumisen ja sopeutumisen. Kasvillisuudella voidaan muun muassa parantaa kaupunkien pienilmastoa ja hallita hulevesiä monipuolisesti. Toimivuuden, viihtyisyyden ja biodiversiteetin parantamisen lisäksi sen avulla voidaan säästää kustannuksissa ja saada lisätuloja.

Kaupungeja on siis syytä tiivistää harkiten, ja mahdollisia haittoja tulee ennaltaehkäistä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on esitellä siihen erilaisia keinoja.

Periaatteita on havainnollistettu myös käytännössä, sillä mukaisesti on tehty Tampereen ydinkeskustan kerrostalokorttelin pihalle erilaisia ideasuunnitelmia. Lisäksi huomiota kiinnitetään asukasviihtyisyyteen, asuinkerrostalojen yhteispihoihin, vihertehokkuuteen ja kaupunkiluonnon mahdollisuuksiin parantaa ihmisten hyvinvointia.

Tällä hetkellä aiheesta tehdään paljon tutkimusta. Esimerkiksi neljän suomalaisen kaupungin ja monen muun toimijan hanke Ilmastonkestävä kaupunki – työkaluja suunnitteluun (ILKKA) edistää ilmastonkestävää kaupunkisuunnittelua ja etsii uusia työkaluja suunnittelijoille. Hanke valmistuu vuonna 2014. (Ilmastonkestävä kaupunki 2013a)

Muista ajankohtaisista aiheista, kuten viherkertoimesta ja ulkomaisista projekteista, kerrotaan myöhemmissä luvuissa.

Opinnäytetyön työnimenä oli Vihreä tiivistäminen - Keskustan kerrostalokorttelin pihan kehittäminen Tampereella.

## 2 YMPÄRISTÖN VAIKUTUKSET JA HYÖDYT

Kaupungit kohtaavat tulevaisuudessa monia muutoksia, jotka hallitsemattomina voivat aiheuttaa monia ongelmia. Laajat tulvat ovat yksi esimerkki ajattelelemattoman toiminnan seurauksista. Jos muutokset ja nykytilanteen haasteet otetaan tarpeeksi ajoissa huomioon, voidaan ongelmia ennaltaehkäistä ja samalla ratkaisujen avulla voidaan saada lisäarvoa kaupungin asukkaille. Seuraavaksi käydään läpi muuttuvan ilmaston haasteita, miten niitä voidaan lieventää kaupunkiluonnon avulla ja mitä positiivisia vaikutuksia luonnolla on kaupunkilaisille.

### 2.1 Ilmastonmuutos kaupunkialueilla

Voimistuneen ilmastonmuutoksen aiheuttamat rajut sään ääri-ilmiöt ovat erityisesti kaupunkialueilla huomattavia, mutta niihin voidaan sopeutua paremmin, jos kaupunkiluonnon tarjoamat mahdollisuudet huomioidaan.

Vuosisadan loppuun mennessä lämpötilan on arvioitu kohoavan kolmesta kuuteen astetta (Ilmasto-opas 2013). Näiden ilmatieteen laitoksen tutkimusten mukaan tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että muun muassa hellepäivien määrän arvioidaan kolmin- tai nelinkertaistuvan ja erittäin kuumat päivät lisääntyvät. Se on riski jo ihmisten terveydelle, ja ympäristölle se aiheuttaa monia haasteita.

Lämpösaarekeilmiö voimistaa lämpötilojen kasvua. Voimakkaimmillaan ilmiö on kiven ja asfaltin peittämällä keskusta-alueilla, jotka ovat 0,5 - 1 astetta ympäröiviä alueita lämpimämpiä (Ilmatieteen laitos 2013). Lämpötilojen ja lämpötilaerojen kasvaessa myös tuulisuus lisääntyy ja korkeat rakennukset saavat helposti aikaan niin sanottuja tuulitunneleita. Näitä eroja voidaan lieventää tehokkaasti kasvillisuuden avulla: varjostuksen lisäksi se sitoo kosteutta, mikä viilentää ympäristöä, ja kasvit läpäisevät osittain tuulta, mikä pehmentää puuskien vaikutuksia. Tuulisuuden vähentämisen lisäksi puiden avulla voidaan tehdä luonnollisia tuulitunneleita, jotka parantavat ilmanlaatua – Saksan Stuttgartissa on saatu siitä hyviä kokemuksia (Ilmastonkestävä kaupunki 2013b).

Asfaltin peittämät keskusta-alueet ovat erityisen herkkiä rankkasateiden aiheuttamalle tulvimiselle, kun viemärit täyttyvät ja hulevedet kertyvät tulva-



altille alueille. Tulevaisuudessa rankkasateiden on arvioitu lisääntyvän ja tulvat ovat entistä yleisimpiä. Tätä ongelmaa voidaan pienentää hulevesien suunnittelulla, eli vesiä viivytetään, haihdutetaan ja imeytetään maaperään mahdollisimman paljon jo valuma-alueella. Monissa Suomen suurimmissa kaupungeissa, kuten Helsingissä, Espoossa, Vantaalla ja Turussa, on tehty hulevesistrategioita.

Muutokset ilmastossa tulevat vaikuttamaan huomattavasti koko kaupunkiin, niin ihmisten, luonnon kuin infrastruktuurin toimintakykyyn. Leudommat talvet ja lämpimämmät kesät mahdollistavat uusien kasvitautien ja –tuholaiden saapumisen Suomeen. Mittavien tartuntojen ja kasvien kuoleamisen riski on suuri alueilla, joilla lajisto on yksipuolista. Esimerkkejä jo tapahtuneista vahingoista on harmillisen paljon: Pohjois-Amerikassa ja Etelä-Euroopassa riehunut Hollannin jalavatauti on tuhonnut paljon puita ja sen leviäminen Suomeen yritetään estää (Lilja, Hantula, Rytönen, Müller, Parikka, Pouttu & Kurkela 2010, 138). Muuttuvan tilanteen huomioiminen tämän päivän istutuksissa voi säästää monilta murheilta tulevaisuudessa.

Monilajiset istutukset ovat yksi tärkeimmistä keinoista ilmastonmuutokseen varautumiseen, sillä ne estävät tautien ja tuholaiden aiheuttamia haittoja, joista monet johtuvat eri kasvilajien vähäisestä määrästä ja kasvien geneettisestä yksipuolisuudesta. Esimerkiksi lehmuksiin iskevä tauti voisi tappaa suurimman osan puista monissa suomalaisista kaupungeista, joten kasvilajien monipuolinen käyttö on ennaltaehkäisyssä avainasemassa.

Jos istutuksissa jokin kasvi ei menesty hyvin tai kuolee, ottavat ympäröivät lajit pian sen paikan, jolloin esimerkiksi pensasryhmään ei jää tyhjää aukkoa ja huoltokustannukset vähenevät. Luontaisen vaihtelun ansiosta ympäristö elää ja muuttuu koko ajan, minkä estäminen aiheuttaa mielestäni paljon turhaa työtä alueen kunnossapidolle ja hoidolle. Ympäristön luontaisten toimintaperiaatteiden huomioiminen suunnitteluvaiheessa mahdollistaa viihtyisän ja onnistuneen lopputuloksen. Esimerkiksi mulloksella olevat alueet vaativat jatkuvaa kitkemistä, sillä luonto pyrkii täyttämään tyhjäksi jääneet alueet ja lisäämään lajien monipuolisuutta (Gruber 2011). Hoito helpottuu huomattavasti, jos käytetään katetta tai istutetaan maanpeitekasvillisuutta.

Jos istutuksissa jokin kasvi ei menesty hyvin tai kuolee, ottavat ympäröivät lajit pian sen paikan, jolloin esimerkiksi pensasryhmään ei jää tyhjää aukkoa ja huoltokustannukset vähenevät. Samalla eri lajien käyttö tarjoaa vaihtelevia värejä ja muotoja, pitkäkestoista kukintaa sekä maiseman monipuolisuutta (Tegel 2009).

Kaupunkien pienilmaston muuttuminen tulee näkymään selkeästi arjessa, mutta juuri pienilmastoa voidaan parantaa kasvillisuudella ja ympäristön suunnittelulla.

## 2.2 Kaupunkiluonnon vaikutus ihmisten hyvinvointiin

Yhä useampi suomalainen, eli 78 % väestöstä, asuu nykyään kaupungissa (Kuntaliitto 2013). Se tarkoittaa, että yhä useampi suomalainen saa arkipäivän luontokokemuksensa urbaanissa ympäristössä. Muutos on ollut nopeaa, sillä Suomessa kaupungistuminen on tapahtunut vasta viimeisen sadan vuoden aikana. Tämä johtaa siihen, että tehokkain tapa parantaa ihmisten terveyttä on vaikuttaa arjen asuinympäristöön. Sinne ei tarvitse erikseen lähteä ja siellä viettää automaattisestikin aikaansa, joten hyvinvoinnin selkeään parantamiseen tarvittava aika vihreässä asuinympäristössä täyttyy helposti.

Voidaan sanoa, että suomalaiset eivät ole vielä sopeutuneet kaupunkiympäristössä elämiseen, sillä tutkimusten mukaan vain 5% kaupunkilaisista ovat täysin tyytyväisiä pelkässä kaupunkiympäristössä elämiseen. Nämä aidot urbaanit viihtyvät mainiosti toreilla ja kauppakeskuksissa eikä kasvillisuus tarjoa heille juurikaan hyvinvointia tai elämyksiä. Loput 95 % kaupunkilaisista tarvitsee vihreää ympäristöä voidakseen hyvin. Nämä luvut koskevat suurten kaupunkien asukkaita, sillä tutkimus toteutettiin Helsingissä ja Tampereella, ja voidaan olettaa, että pienemmällä paikkakunnilla aitojen urbaanien osuus on vieläkin vähäisempi. (Tyrväinen, Silvennoinen, Korpela, Ylen 2007, 74)

Luonnon hyvinvointia parantavat vaikutukset ovat kuitenkin pitkään jääneet ihmisten omiksi, kokemusperäisiksi havainnoiksi, eikä aiheesta ole ollut tieteellisiä todisteita. Suunnittelussa on painotettu ekologisten vaikutusten arviointia, mutta nykyään kiinnostus myös asukkaiden toiveita, terveyttä ja mieltymyksiä kohtaan on lisääntynyt (Tyrväinen ym. 2007, 57). Parhaimmillaan suunnittelun eri näkökulmat tukevat toisiaan saumattomasti. Esimerkiksi

onnistunut hulevesisuunnittelu kaupunkialueella on hyväksi sekä ympäristölle, ihmisille että taloudelle.

Useasta tutkimuksesta tehdyn koosteen mukaisesti (Korpela 2011 ja 2013) (kaupunki)luonnossa vietetty aika vaikuttaa ihmisten hyvinvointiin nopeasti.

- 7 min. = fyysinen rentoutuminen
- 20 min = mieliala paranee
- 40 min = keskittymiskyky paranee.

Tutkimusten mukaan kaupunkien viheralueiden käyttö lisää ihmisten positiivisia tunteita. Vaikutus on selvä, kun niillä vietetään aikaa yli viisi tuntia kuukaudessa. Vihreässä kaupunkiympäristössä on myös hyvät mahdollisuudet ulkoiluun ja liikuntaan sekä muiden ihmisten tapaamiseen ja yhdessäoloon. (Tyrväinen ym. 2007, 73-74)

Ympäristöt, joissa on kasveja, auttavat ihmisiä rentoutumaan, sillä ne ovat aisteille rauhallisempia. Kasvit tarjoavat mielenkiintoisia yksityiskohtia, mutta ne eivät vaadi jatkuvaa keskittymistä ja valppautta, toisin kuin liikaa kovia pintoja sisältävät kaupunkiympäristöt. Aiheesta on kehitetty vireystila-teoria, jonka mukaan "kaupunkiympäristöt rasittavat liikaa aisteja syyttämällä lakkaamatta aivoihin ärsykeitä, jonka seurauksena ihminen on jatkuvasti jännittynyt". (Rappe, Lindén & Koivunen 2003, 24)

Tehokkainta elpymistä on silloin, kun ihminen oleskelee ympäristössä, josta hän itse pitää. Lähes puolella ihmisistä niin sanottu mielipaikka sijaitsee metsässä, maisemapellolla tai –niityllä tai luonnontilaisella pienalueella. Noin viidenneksellä se sijaitsee rakennetulla viheralueella tai rannalla. Tutkimustulokset kuitenkin osoittavat, että lähimetsien ja muiden laajempien luontoalueiden vaaliminen kaupunkien keskustojen läheisyydessä on tärkeää. On kuitenkin huomioitava, että suhteellisen nuoren kaupunkikulttuurin takia vihreiden ympäristöjen tarjonta ei ole kenties riittävän monipuolista. (Tyrväinen ym. 2007, 73, 60)

Voidaan olettaa, että hyvinvoinnin parantamisessa tehokkain tapa on panostaa suoraan asuinympäristön kaupunkiluontoon eli pihoihin. Niitä kehittämällä tavoitetaan niitäkin ihmisiä, jotka eivät muuten lähtisi puistoihin. Pihojen käyttämisen ei tarvitse olla edes tietoista, sillä pelkkä kasvien läsnäolo riittää myönteisiin muutoksiin. Jopa pelkkä vihreä ikkunanäkymä voi elvyttää, mikä on etenkin kerrostaloissa oleellinen seikka. (Rappe ym. 2003, 25)

### 3 PIHASUUNNITTELUN UUDET SUUNTAUKSET

Tiedon lisääntyminen kaupunkiympäristöstä on vaikuttanut sen suunnitteluun ja nykyään sekä ekologian että yhteisöllisyyden huomioiminen on tarpeellista. Suomessa uudistuksia on toteutettu muutamissa kohteissa, mutta naapurimaissamme kokemuksia on ehditty keräämään enemmän. Toimivia esimerkkejä ekologisen ja viihtyisän ympäristön luomisesta löytyy muun muassa Tanskasta ja Ruotsista.

#### 3.1 Hyvä ympäristö ja sen arvo

On monia syitä, miksi viheralueiden riittävä osuus miellyttävän ympäristön tavoittelemisessa on tärkeää: ekologisten ja toiminnallisten hyötyjen lisäksi ihmisten hyvinvointi paranee, ja siten viheralueisiin panostaminen kannattaa myös taloudellisesti. Tyrväisen ym. (2007, 59) mukaan 80 % asukkaista on sitä mieltä, että viheralueilla on suuri merkitys asukasviihtyisyyteen. Ihmiset haluavat asua viihtyisillä alueilla ja maksavat hyvästä asuinympäristösä enemmän, sillä laadukkaan pihan on todettu nostavan asunnon arvoa keskimäärin 11,5% (Jansson, 25). Onnistuneen suunnittelun sekä laadukkaan rakentamisen ja hoidon seurauksena asuntojen arvo voi nousta enemmän kuin mitä pihan rakentaminen on maksanut.

Hyvä ympäristö on vaihteleva määritelmä, sillä jokainen ihminen arvostaa eri asioita ja mielipiteet voivat muuttua ajan kuluessa. Siitä huolimatta on löydetty asioita, jotka useimmiten parantavat ympäristön arvostusta.

Ensimmäiset kotimaiset tutkimustulokset pihan vaikutuksesta kiinteistöjen hintoihin saatiin kolme vuotta sitten, kun Inari Jansson (2010) selvitti opinnäytetyössään pien- ja kerrostalohuoneistojen arvon muuttumista kiinteistönvälittäjien arvioiden perusteella. Heidän mukaansa kerrostalopihojen merkittävimmät kehittämiskohteet olivat sisääntulon ja kulkureittien pinnoitteet ja asukkaiden yhteinen oleskelualue, missä tärkeimmäksi osoittautuivat suojaisuus katseilta ja oma rauha. Yleisesti ottaen tärkeää oli huoliteltu yleisilme sekä rakenteiden ja istutusten hyvä kunto. (Jansson 2010, 16 - 17, 29).

Vastaavasti pihan laatua eniten heikentäviä asioita olivat yleinen epäsiisteys, vaatmaton tai puuttuva oleskelualue, huonokuntoiset päällysteet ja veden lätäköityminen. Kerrostaloalueilla leikkipaikan puuttuminen tai huono kunto oli kolmanneksi merkittävin syy. (Jansson 2010, 29)

### 3.2 Kerrostalojen ekopihat

Ekologisuuden huomioiminen alueiden rakentamisessa ja kunnostamisessa on Suomessa kasvussa. Aiheesta on viime vuosina valmistunut paljon tutkimuksia sekä suunnitelmia. Uudisrakennuskohteissa tavoitteita on päästy toteuttamaan, mutta olemassa olevilla kerrostaloalueilla niitä ei ole vielä toteutettu laajamittaisesti.

Olemassa olevien kerrostaloalueille on tehty Suomessa muutamia kokonaisvaltaisia uudistuksia, joista yksi esimerkki on Riihimäellä sijaitseva Peltosaaren lähiö. Muutosehdotukset keskittyivät suurimmaksi osaksi rakennuksiin, vaikka asukaskyselyssä pihojen kunnostaminen eri vaihtoehtoista sai eniten ääniä (VTT 2010, 99).

Helsingissä toteutetussa Mahdollisuuksien piha-suunnittelukilpailussa tutkittiin, miten voitaisiin parantaa kerrostaloasumisen suosiota ja löytää uusia mahdollisuuksia tiiviin asuin ympäristön kehittämiseen: miten "piha voi olla viihtyisä keidas, jonka kehittämiseen ja hoitoon myös korttelin asukkaat voivat ja haluavat osallistua". Tavoitteissa oli otettu huomioon myös pihojen ekologisuus, eli muun muassa hulevesien hallintamenetelmien käyttämiseen. (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2008, 19-20)

Tanskassa kerrostalopihojen uudistuksia on aktiivisesti toteutettu jo monen vuosikymmenen ajan. Kööpenhaminassa asukkaiden ja kunnan yhteistyö toimii hyvin: vuodesta 1969 lähtien on uudistettu lähes 300 000 keskikaupungin korttelipihaa.

Sotien jälkeen Kööpenhaminassa sijainneet kerrostaloslummit olivat pohjoismaiden kurjimpia. Alueen kehittämisen taustalla oli tarve parantaa monia sosiaalisia ongelmia, ja tilanne oli niin haastava, että alun perin ajatuksena oli purkaa ja rakentaa alueet kokonaan uudestaan. Käytännössä se ei ollut

mahdollista. Seuraavaksi kokeiltiin sekä asuntojen että niiden pihojen samanaikaista korjausta, mutta se ei tuottanut toivottua lopputulosta. Kokeiluiden jälkeen huomattiin, että paras keino asumisen tason parantamiseen oli keskittyä piha-alueiden kunnostamiseen. Suhteellisen pienellä rahoituksella voitiin poistaa aitoja ja turhia vajoja, jolloin oli mahdollista ilahduttaa asukkaita viihtyisillä oleskelualueilla (Grønne gårde 2006). (Mansikka 2006, 57 - 59)

Hyvien kokemusten ansiosta toimintaa jatkettiin ja nykyään pihasaneerauksia on systemaattisesti toteutettu Tanskassa jo 45 vuoden ajan. Niistä vastaa Vihreät pihat –niminen yksikkö. Se toteuttaa vuosittain kaksitoista pihasaneerausta, joihin on varattu määrärahoja 30 miljoonaa kruunua (Weldingh 2010). Aloite pihaparannuksesta tulee asukkailta, minkä jälkeen kunta vastaa valittujen pihojen suunnittelemisesta ja toteuttamisesta. Kunta maksaa rakennuskuluista puolet ja valtio puolet, jolloin talonyhtiö huolehtii vain pihan ylläpidosta ja lisäkunnostuksista. Toimintatapa on ollut hyvin suosittu eikä innostuksen merkit ole vähentyneet: pihojä on kunnostettu jo satoja, mutta joka vuosi noin viisikymmentä kohdetta hakee mukaan ohjelmaan. (Mansikka 2006, 60-61)

Nykyään Kööpenhamina on yksi maailman arvostetuimpia ympäristökaupunkeja ja se on valittu vuoden 2014 Euroopan vihreäksi kaupungiksi "European Green Capital" (European Commission 2013).

Suomessa täysin vastaavan käytännön toteuttaminen olisi tällä hetkellä hankalaa, sillä samanlaista rahoitusjärjestelyä ei ole Suomessa kokeiltu. Maassamme pihan uudistamista ei pidetä tehokkaana ratkaisuna esimerkiksi alueiden negatiiviseen eriytymiseen, vaikka Kööpenhaminan kokemukset todistavat toisin. Tanskan kokemukset kannattaisi huomioida, sillä ongelmien ennaltaehkäisyllä voidaan välttää niiden kauaskantoisen sosiaaliset, ympäristölliset ja taloudelliset vaikutukset.

### 3.3 Yhteispihat

Yhteispiha on kaikkien asukkaiden yhteisessä käytössä oleva alue, josta tontteja rajaavat aidat on poistettu. Yhteispihojen eli korttelipihojen luominen on järkevää erityisesti tiiviisti rakennetuilla alueilla, sillä pihalle jää enemmän tilaa eri toiminnoille, kun pakollisia huoltotoimia voidaan keskittää. Esimerkiksi jätehuollon keskittäminen muutamaaan laadukkaasti rakennettuun pisteeseen vähentää kustannuksia sekä parantaa lajittelumahdollisuuksia ja viihtyisyyttä. Kustannustehokkuutta voidaan parantaa myös korttelipihan yhteisellä talonmiehellä, tai vähintäänkin huoltoyhtiöiden saumattomalla yhteistyöllä. Jos koko korttelin nurmi leikataan yhdellä kertaa, työ saadaan nopeammin hoidettua ja myös huoltomiesten matkustustarve vähenee.

Hyvä esimerkki Suomeen rakennetuista yhteispihoista ovat Arabianrannan teemapihat, joista ensimmäiset valmistuivat vuonna 2005 (ART AND DESIGN CITY HELSINKI OY 2013b). Piha-alueet on erotettu omiksi tonteiksi, ja niistä vastaa yritys, joka sekä omistaa ne että rakennuttaa ja ylläpitää ja huoltaa niitä (ART AND DESIGN CITY HELSINKI OY 2013a).

Yhteispihat antavat uusia mahdollisuuksia asukkaiden osallistumiselle, yhteisöllisyydelle ja vaikuttamiselle. Arabianranta onkin osa Helsingin kaupungin projektia (Demokratiapilotti 2013), joka tähtää tehokkaiden vaikutusmahdollisuuksien ja osallistuvan budjetoinnin ratkaisujen kehittämiseen.

Kenties tulossa on uusi aika ihmisten kohtaamiselle ja asuinalueiden sosiaalisuudelle, ja samalla uusi mahdollisuus Eliel Saarisen vision toteutumiseksi: kaupunki muodostuu kauniista ja vehreistä asuinkortteleista, joita rajaavat puutarhat ja puistomaiset istutukset. Hänen mukaansa hyvät mittasuhteet sekä toisiinsa sointuvat ja kauniit värit maksavat yhtä paljon kuin huonot ja rumat. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren 2004, 12)

Asukkaiden osallistuminen ja kiinnostus pihan kehittämiseen ovat mielestäni olennainen osa yhteispiha-hankkeiden onnistumista. On kuitenkin muistettava, että asuinalueen profiloituminen esimerkiksi yhteisölliseksi kannustaa aiheesta kiinnostuneita ihmisiä muuttamaan alueelle. Sama pätee myös lapsiperheisiin: jos alue on turvallinen ja siellä on muun muassa hyvät leikkimahdollisuudet,



muuttavat nuoret perheet sinne mielellään, ja päinvastoin. Tulevaisuuden näkymien huomioimista ei pidä unohtaa.

Olemassa olevia kerrostalokortteleita ei Suomessa ole vielä muutettu yhteispihoiksi, mutta Helsingissä sijaitsevassa 12 talonyhtiön korttelissa suunnitelmat ovat jo pitkällä. Niin sanottu Carelia- kortteli sijaitsee Töölössä, vastapäätä kansallisoopperaa, ja sitä rajaavat Runebergin- ja Kivelänkatu sekä Mannerheimintie. Se on alueelle tyypillinen 5-7 kerroksisten rakennusten muodostama umpikortteli, jonka sisäpiha on tuulelta, katumelulta ja muilta häiriötekijöiltä suojattu alue. Korttelissa asuu noin 600 ihmistä. (Asunto Oy Kivelänkatu 1 B, 2013)

Kiinnostus alueen kehittämistä syntyi asukkailta, sillä jo vuonna 1996 talonyhtiöiden edustajat perustivat toimikunnan pihan parantamiseksi. Korttelin yhteisen sisäpihan tavoitteiksi asetettiin "hyödyntää paremmin olemassa olevat fyysiset ja sosiaaliset mahdollisuudet" ja "kehittää kaupunkikulttuuria ja uutta kaupunkimaista yhteisöllisyyttä". (Asunto Oy Kivelänkatu 1 B, 2013)

Yhteisen sisäpihan suunnitteluun järjestettiin kilpailu, johon osallistuivat maisema-arkkitehtuurin peruskurssin opiskelijat. Autottomuus ja väliaitojen poistuminen miellyttivät tuolloin asukkaita. Arkkitehtiyliopilas Mikko Kääriäinen laati kilpailutöiden pohjalta pihan ideasuunnitelman (KUVA 1).



KUVA 1. Carelia-korttelin ideasuunnitelma (Kääriäinen 2000)

Hallinnollinen tilanne kahdentoista talonyhtiön korttelissa oli hankala ja yhteistyö sujui kankeasti, mutta kolmen hengen aktivistiryhmä melkein onnistui hankkeessaan, sillä he saivat myös Helsingin kaupungin tukemaan hanketta 19 500 markalla eli määrärahoilla, jotka oli varattu asukaslähtöisten kestävän kehityksen hankkeiden tukemiseksi. Lopulta suunnitelmat kaatuivat siihen, että kaksi talonyhtiötä kieltäytyivät poistamasta raja-aitoja. Ne sijaitsivat vastapäätä toisiaan, joten piha-alueen yhdistäminen ei olisi onnistunut. Hanke on muutama vuosi sitten herännyt uudestaan henkiin, kun toimikunta kokoontui kymmenen vuoden tauon jälkeen. (Mansikka 2006, 31-32, Asunto Oy Kivelänkatu 1 B, 2013)

Jos vastahakoiset talonyhtiöt lopulta lähtevät mukaan projektiin, olisi seuraavaksi vuorossa rahoituksen hankkiminen. Mansikan (2006, 34) mukaan pihakunnostuksen laina voitaisiin maksaa kokonaisuudessaan pois kymmenessä vuodessa säästöillä, joita syntyisi yhteisjärjestelyistä, kuten huoltojärjestelyiden yhdistämisellä. Projekti on merkittävydeltään valtakunnallista luokkaa ja sen toteutuminen olisi merkittävää. Joka tapauksessa Carelia-korttelista syntyneisiin kokemuksiin kannattaisi perehtyä toistaiseksi aina, kun suunnitellaan kerrostalokorttelin yhteispihan kehittämistä.

## 4 TYÖN TAVOITTEET

Opinnäytetyöni on tehty Tampereen kaupungille, ja se on osa kaupunkikehitysryhmän vuonna 2011 käynnistämää Tampereen keskustan kehittämisohjelmaa.

Kaupunkien tiivistäminen on ajankohtainen asia koko maassa, ja sen seuraukset mietityivät minua. Sen takia halusin työssäni tutkia, miten keskustan kerrostalopihoja voidaan kehittää niin, että ne ovat viihtyisämpiä ja ottavat ympäristönäkökulmat paremmin huomioon. Yksi tavoitteista oli huomioida asukkaiden mielipide, joten toteutin myös asukaskyselyn.

### 4.1 Tampereen kaupunki

Kehittämisohjelma liittyy tiiviisti "ECO 2 – Ekotehokas Tampere" -hankkeeseen, jonka päämääränä on toteuttaa kaupungin ilmastositoumukset, saavuttaa vähähiilinen kaupunkikehitys, kehittää ympäristöliiketoimintaa ja tehdä Tampereesta edelläkävijä ilmastoasioissa.

Tampereen kaupunkiseudun ilmastostrategian (Tampereen kaupunkiseutu 2010, 40) vision mukaisesti Tampereen tavoitteena on vuoden 1990 tasoon verrattuna vähentää kasvihuonepäästöjä 40 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Maankäytön osalta se edellyttää yhdyskuntarakenteen tiivistymistä ja rakennuskannan energiatehokkuuden merkittävää parantumista (Tampereen kaupunkiseutu 2010, 12).

#### 4.1.1 Viiden tähden keskusta

Vuonna 2011 käynnistyi Tampereen keskustan kehittämisohjelma eli Viiden tähden keskusta. Se on kaupunkikehitysryhmän strateginen hanke, jonka päämääränä on toteuttaa ehyttä ja tiivistä kaupunkirakennetta sekä elävää keskustaa. Keskustakortteleiden kehittämisen lisäksi hankkeeseen kuuluu muun muassa Ratinan, Ranta-Tampellan, Mustalahden ja Eteläpuiston alueita, Tammerkosken ranta-alueita ja keskustan muutoshankkeita kuten ratapiha-alueen kehittämistä. Tarpeet ja täyrkeysjärjestykset tarkentuvat, kun yksityiskohtainen

suunnittelu alkaa ja etenee, jolloin voi tulla tarve muuttaa kehittämisohjelmaa. Se päivitetään kerran vuodessa. (Kaupunkikehitysryhmä 2011)

#### 4.1.2 Muut toiveet opinnäytetyölle

Edellä mainittujen ohjelmien tavoitteiden lisäksi Tampereen kaupungin ja kaupunkikehitysryhmän edustajilla oli muita töitä koskevia toiveita. Suunnitelmien on tarkoitus olla innovatiivisia ja toimia inspiraationa kaupungin suunnittelijoille, minkä takia tässä työssä esitellään erilaisia vaihtoehtoja viihtyisyyden, yhteisöllisyyden ja kaupunkiekologian parantamiselle. Tarkkuus ja toteutuskelpoisuus eivät olleet kriteereinä, joten suunnitelmadokumentit ovat niin sanottuja ideasuunnitelmia eli pitkälle vietyjä luonnoksia. Kerron niistä tarkemmin seuraavassa luvussa/kappaleessa, minkä lisäksi ne ovat nähtävissä liitteissä.

Havainnekuvat ovat työssä tärkeässä osassa, sillä niiden avulla suunnitelmien vaikutuksia pystytään havainnollistamaan tehokkaasti ja monipuolisesti, vaikka ei olisi kokemusta suunnitelma- ja karttapiirroksista.

## 5 SUUNNITTELUKOHTTEEN ESITTELY

On arvioitu, että Tampere tulee kasvamaan lähitulevaisuudessa huomattavasti. Arvio perustuu osittain viimeisen viidentoista vuoden tilanteeseen, eli keskusta-alueen väkiluku on kasvanut 23% ja työpaikkojen määrä 18%. Tampereen seudun rakennesuunnitelman mukaan vuoteen 2030 mennessä kaupungissa asuu 435 000 asukasta eli 90 000 enemmän kuin vuonna 2011 (Kaupunkikehitysryhmä 2011, 3). Tämä aiheuttaa suurta painetta asuntojen ja työpaikkojen määrän kasvattamiselle. Ydinkeskusta sijaitsee kapealla kannaksella, jonka pohjoispuolella on Näsijärvi ja etelässä Pyhäjärvi, joten ydinkeskustassa tiivistäminen on lisärakentamiselle ensisijainen vaihtoehto.

Keskusta tulee siis muuttumaan huomattavasti, kun nykytilanteeseen verrattuna väkiluku kasvaa neljänneksellä. Jotta keskusta on tulevaisuudessakin viihtyisä ja toimiva, tulee tiivistämisen tarkemmat suunnitelmat tehdä huolellisesti ja panostaa sekä kohteiden toteutukseen että kunnossapitoon.

Ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä ympäristön periaatteita sovelletaan seuraavan kerrostalokorttelin pihan suunnittelussa.

### 5.1 Sijainti, rakennukset ja asukkaat

Kortteli sijaitsee Tampereen ydinkeskustassa ja se rajautuu Satakunnankatuun, Aleksis Kiven katuun, Puutarhakatuun ja kävelykatu Kuninkaankatuun.

Keskustori sijaitsee 180 metrin päässä korttelista (kuvio 1). Sijainti kaupunkirakenteessa on siis hyvin keskeinen, mikä tekee alueesta vilkkaan ja merkittävän sekä antaa paljon mahdollisuuksia alueen kehittämiseksi.



**Kuvio 1. Korttelin sijainti kaupunkirakenteessa (muokattu lähteestä Fonecta 2013)**

Tällä hetkellä korttelissa sijaitsee Tampereen keskusvirastotalo, Tampereen kotitori sekä neljä kerrostalonyhtiötä, joiden pohjakerroksessa toimii useita erilaisia yrityksiä. Alue on kooltaan noin 18 000m<sup>2</sup>, eli varsin suuri.



**Kuva 2. Ilmakuva esimerkkikorttelista (Maanmittauslaitos 2010)**

Korttelissa on noin 285 asukasta, joista suurin osa on työikäisiä ja eläkeläisiä. Eri talonyhtiöiden asukasmäärät jakautuvat seuraavasti:

- Satakunnankatu 19-21; 107 henkilöä (Saarinen 2013)
- Kuninkaankatu 15; 71 henkilöä (Jarmas 2013)
- Kuninkaankatu 13; noin 62 henkilöä (Koro 2013)
- Puutarhakatu 8; noin 45 henkilöä (Yli-Korpula 2013).

Lisäksi aluetta käyttävät korttelin yritykset sekä virastotalon työntekijät.



Kortteli on tiiviisti rakennettu ja noin kolmasosa pihasta on kansirakennetta, jonka alla on muun muassa maanalaisia parkkihalleja (KUVIO 3).



**KUVIO 3. Kansirakenteiden sijainti**

Virastotalon pihalla on näyttävä rivi lehmuksia ja muutama pensas raja-aidan vieressä, luoteisnurkassa. Muutoin alue on parkkipaikkojen peittämä (kuva 4).



**KUVA 4. Virastotalon piha**



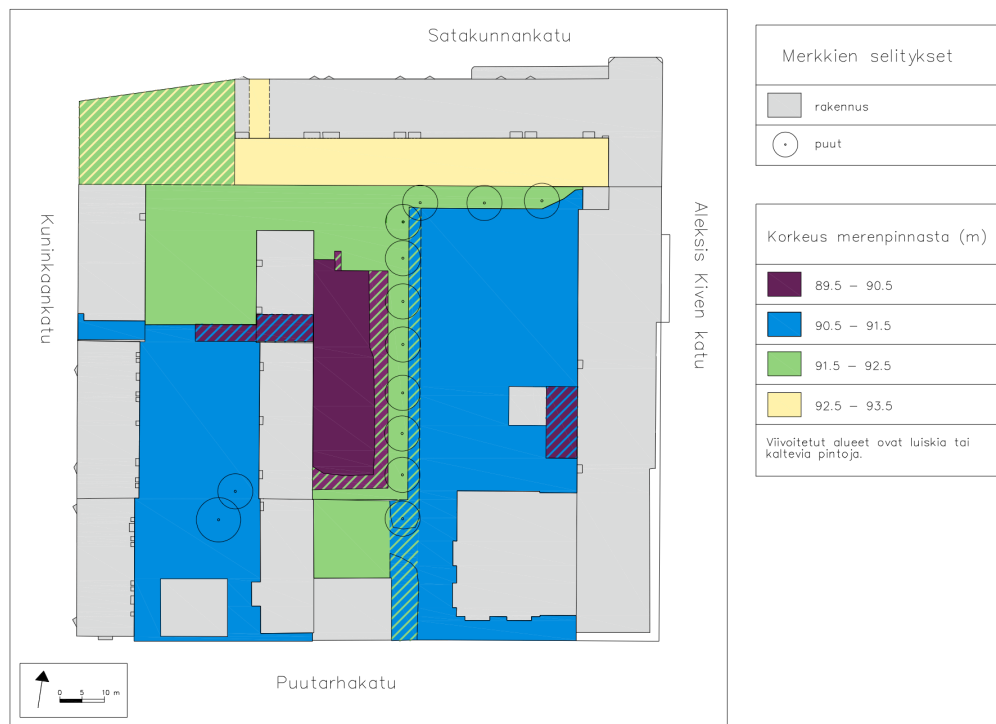
Kerrostalojen ainoa leikkipaikka sijaitsee Kuninkaankatu 13:n koillisnurkassa ja se jäänyt aution ja hylätyn oloiseksi (KUVA 5). Siihen vaikuttavat todennäköisesti eniten leikkipaikan suojustomuus, päällysteiden ja rakenteiden kuluneisuus ja yksipuolisuus. Kulumajäljistä päätellen korttelin lapset käyttävät sitä, mutta todennäköisesti se ei houkuttele aikuisia istuskelemaan ja viettämään aikaa yhdessä lasten kanssa.



**KUVA 5. Korttelin leikkipaikka Kuninkaankatu 13:n tontilla**

### 5.3 Korkeuserot

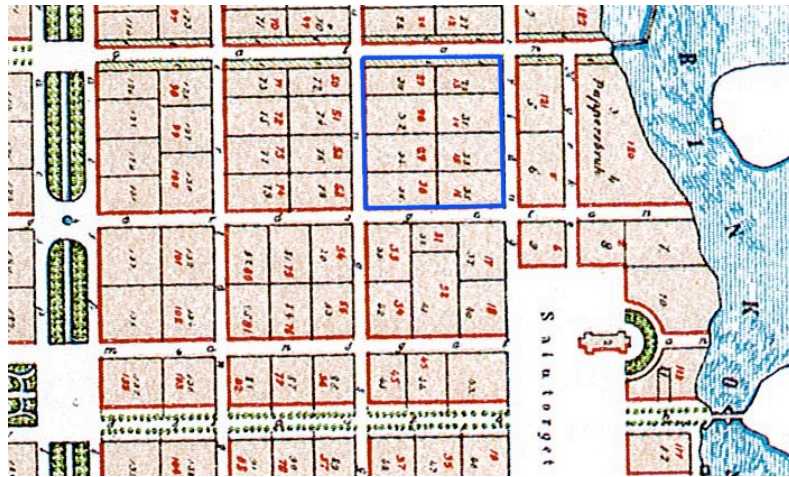
Tonttien alueilla maa on melko tasaista. Kun alikulkuja ja luiskia ei oteta huomioon, korkeuserot ovat useimmiten lieviä, mutta tonttien väliset erot ovat jopa huomattavia. Virastotalon ja Kuninkaankatu 13:n ja 15:n rajalla sijaitseva lehmusrivi on kumpareella, joka on noin metrin ylempänä kuin kerrostalojen autotallit, ja se muodostaa jyrkän rinteeseen niitä kohti. Satakunnankadun talonyhtiön tontti on on korkeimmillaan lähes kaksi metriä ylempänä kuin viereiset alueet. (KUVIO 3)



**KUVIO 3. Teemakartta korkeuseroista**

#### 5.4 Korttelin historia ja muutos

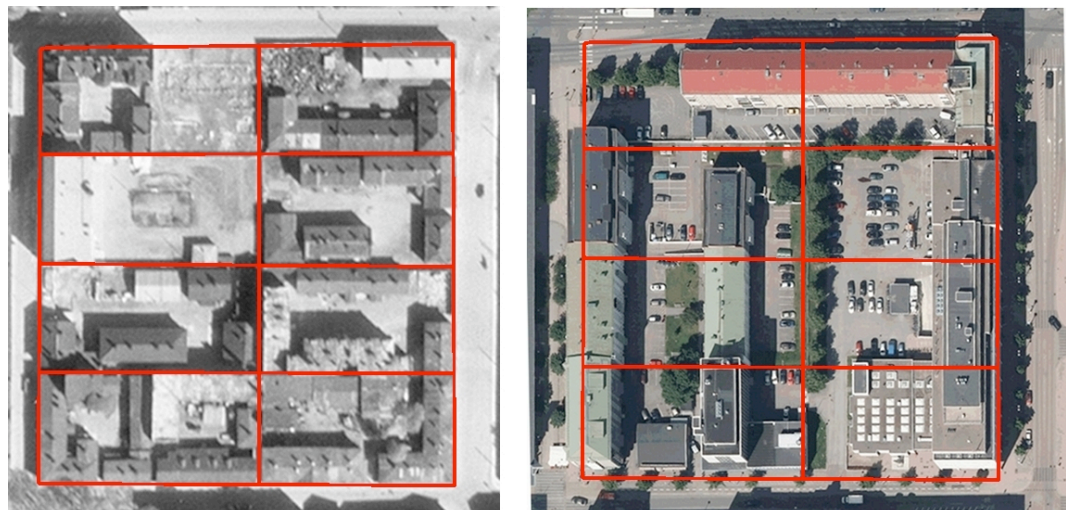
Säännöllinen ruutukaava on luonut edellytykset Tampereen ydinkeskustan kehittymiselle lähes 150 vuoden ajan. Keskustan tulipalon jälkeen Edelfelt laati alueelle uuden asemakaavan vuonna 1868 (Törmä 2006). Suunnittelukortteli on rajattu asemakaavassa sinisellä (KUVIO 4).



KUVIO 4. Tampereen asemakaava vuodelta 1868 (muokattu lähteestä Rasila 1984)

Ruutukaava on edelleenkin keskustan tonttijaon ja rakenteen pohjana, sillä tonttien muodot ja jäsentely ovat pysyneet samankaltaisina nykypäivään asti, vaikka vuosien varrella joitain tontteja on yhdistetty, lohkottu tai jaettu.

Korttelin tonttijaon perustana on edelleenkin historiallinen asemakaava vuodelta 1868, mutta vuosien saatossa rakennuksia korotettiin ja ne muuttuivat huomattavasti massiivisemmiksi. Muutoksesta huolimatta korttelirakenne on pysynyt samana, joten tarpeellisten toimintojen mahtuminen pihalle, viihtyisyys ja auringonvalon riittävyys ovat korttelin suurimpia haasteita (kuva 6).



Kuva 6. Tonttijaot vuosilta 1946 ja 2011 (muokattu lähteestä Maanmittauslaitos 2010)

Korttelin tonttijaon rakenne on pysynyt peruspiirteiltään samana, etenkin Kuninkaankadun ja Puutarhakadun asuinkerrostalojen kohdalla, vaikka ympäristön mittasuhteet ovat muuttuneet huomattavasti (KUVA 6). Suurimpana haasteena on säilyttää piha-alueella tunne väljyydestä, sillä yksittäisten talonyhtiöiden pihat ovat varsin pieniä, kun huomioidaan niiden asukasmäärät.

Korttelin koilliskulman tyhjälle tontille eli osoitteeseen Satakunnankatu 21 on suunniteltu uusi asuinkerrostalo, jonka valmistuttua korttelin luonne muuttuu umpikorttelimaisemmaksi (KUVA 7, KUVA 8).



**KUVA 7. Näkymä kilpailun voittaneesta suunnitelmasta sisäpihalta katsottuna (Maunu 2012)**

Vuonna 2011 järjestetyn suunnittelukilpailun voittaja, Syke, on autottomille ja ympäristötietoisille asukkaille suunnattu talo (Maunu 2012). Halutessaan he voivat vuokrata parkkipaikan lähistön maanalaisista parkkihailleista. Alueen asemakaavamuutos on käynnissä.



**KUVA 8. "Syke", arkkitehtuurikilpailun voittaja (Maunu 2012)**

## 6 ASUKKAIDEN NÄKEMYKSET HYVÄSTÄ YMPÄRISTÖSTÄ

Suunnittelukorttelissa toteutettiin syksyllä 2012 asukaskysely. Kyselyt jaettiin kolmeen talonyhtiöön, jotka olivat Kuninkaankatu 13, Kuninkaankatu 15 ja Puutarhakatu 8. Jokaiseen asuntoon jaettiin kysely eli yhteensä 135 kappaletta. Nelisivuinen asukaskysely koostui kolmesta osasta: vastaajan perustiedot, taulukoidut väittämät ja avoimet vastaukset. (LIITE 2)

Kyselystä pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeä ja lyhyt, jotta siihen vastaaminen olisi mahdollisimman helppoa. Nimettömät vastaukset palautettiin talonyhtiöiden isännöitsijän tai huoltomiehen postilaatikkoon.

Vastaajista suurin osa oli 30-49 –vuotiaita, ja sukupuolijakauma oli tasainen. Asumishistorian pituudessa oli vain yksittäisiä eroja, tosin suurin osa oli asunut talonyhtiössä yli 20 vuotta. Asumisuskollisuudessa eräs merkittävä tekijä on varmasti talonyhtiön erittäin hyvä sijainti.

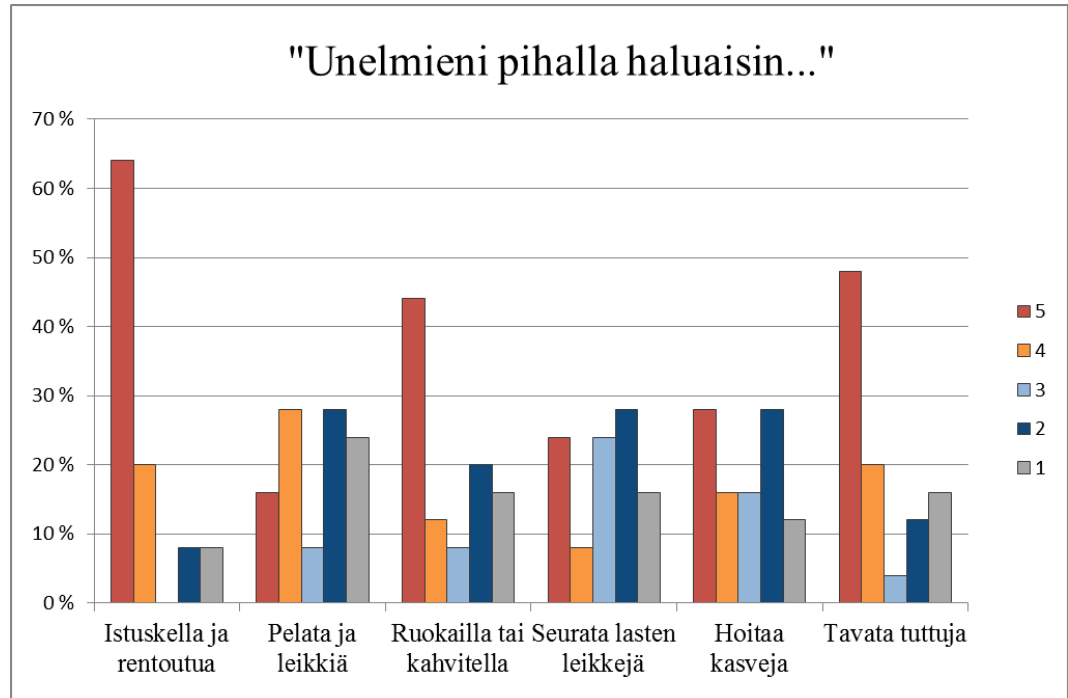
Kysymykset muotoiltiin niin, että kysyttiin asukkaiden toiveita heidän unelmiensa pihalle. Tarkoituksena oli kannustaa asukkaita luovaan ajatteluun, jotta toiveet eivät rajoittuisi nykyisen pihan tarjoamiin mahdollisuuksiin.

Vastausprosentti jäi kuitenkin huonoksi, eli se oli 18,5 %. Näin ollen kyselyä ei voi pitää talonyhtiöiden osalta kattavana, mutta voidaan olettaa, että se antaa hyvän kuvan aktiivisimpien asukkaiden ajatuksista. Useimmat vastaukset olivat varsin laajoja.

### 6.1 Taulukkokyselyt

Asukkaiden pihatoiveita kartoitettiin kysymällä, mitä he haluaisivat tehdä unelmiensa pihalla. Valmiita väittämiä oli 11, minkä lisäksi yksi vapaavalintainen kohta. Vastausvaihtoehdot väittämissä olivat ”täysin samaa mieltä”, ”jokseenkin samaa mieltä”, ”jokseenkin eri mieltä”, ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa”. Jos jossakin kysymyksessä ei ollut vastausta, merkittiin se ”en osaa sanoa”-vastaukseksi.

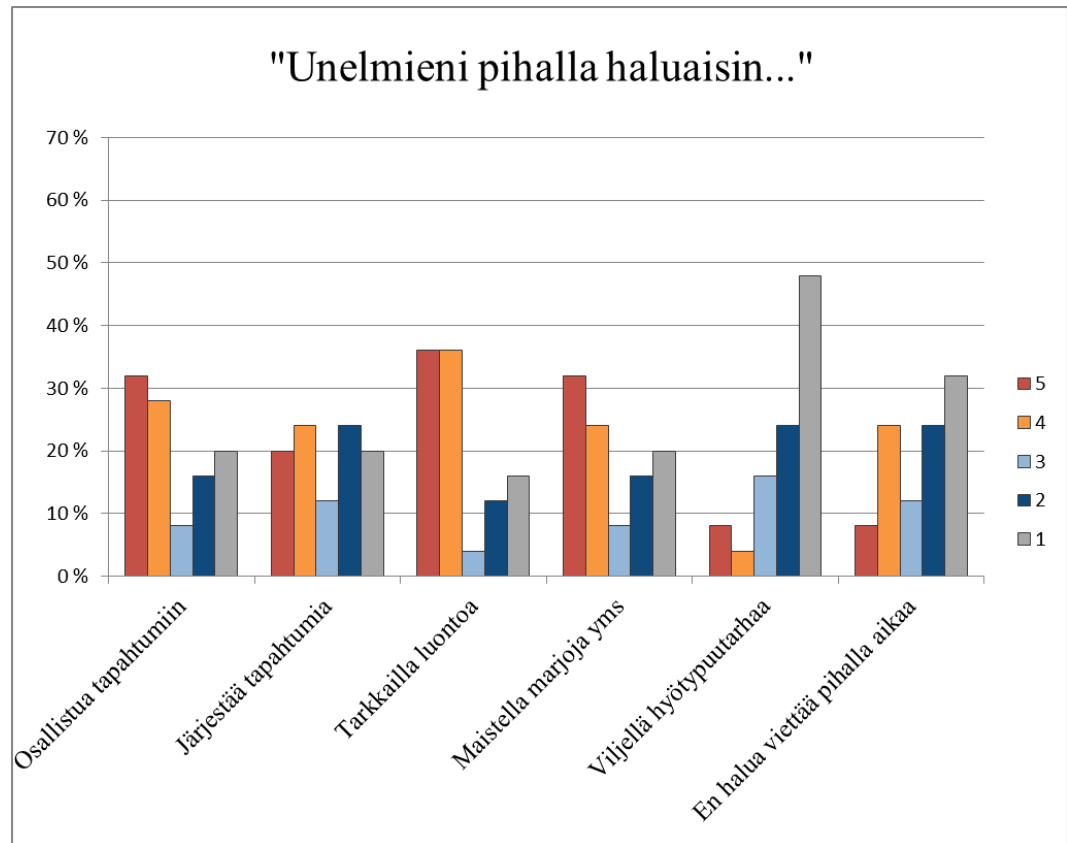
Vastausten analysoinnissa osoittautui, että tietyt väittämät herättivät vastaajissa melko suurta yksimielisyyttä. Esimerkiksi mahdollisuutta istuskeluun ja rentoutumiseen pitää tärkeänä 64 % vastaajista (KUVIO 3).



**KUVIO 3. Taulukkokyselyn vastausten jakautuminen, osa 1**

Tapahtumiin liittyvien kysymysten tulokset olivat yllättävän positiivisia. Kyselyn perusteella korttelin alueella on noin kymmenen asukasta, jotka olisivat kiinnostuneita järjestämään tapahtumia (KUVIO 4). Jos tapahtumia järjestettäisiin, todennäköisesti asukkaista löytyy muitakin innokkaita suunnittelijoita, etenkin jos tapahtumat onnistuvat hyvin. Onnistumisen edellytykset ovat hyvät, sillä kun tapahtumiin osallistumisesta kiinnostuneet lasketaan mukaan, olisi kyselyn perusteella tapahtumissa mukana yhteensä ainakin kaksikymmentä ihmistä, kun arvio on pyöristetty alaspäin.

Korttelissa on siis erittäin hyvät lähtökohdat tapahtumien toteuttamiselle ja muulle asukasaktiivisuudelle.



**KUVIO 4. taulukkokyselyn vastausten jakautuminen, osa 2**

Hyötypuutarhan viljeleminen ei juurikaan kiinnostanut asukkaita eikä suurimmalla osalla ollut siihen erityistä mielipidettä. Siihen on saattanut vaikuttaa kysymyksen epämääräisyys, jos vastanneet eivät ole olleet varmoja, mitä hyötypuutarhalla itse asiassa tarkoitetaan. Tulos on ristiriidassa tanskalaishollantilaisen Villitse hieman kaupunkia! (Gør byet lidt vildere!) -kirjan tutkimustuloksien kanssa, sillä tilastojen mukaan innostus pihaa kohtaan säilyi parhaiten, jos asukkaille oli varattu omia puutarhapalstoja eli kun asukkaat pystyivät vaikuttamaan ympäristöönsä (Mansikka 2006, 148 - 150).

Kyselyn hyödyllisyyttä olisi lisännyt se, että vastaajia olisi päässyt vapaamuotoisesti haastattelemaan esimerkiksi talonyhtiöiden tapahtuman yhteydessä. Kasvotusten tapahtuvat haastattelut olisivat todennäköisesti parantaneet kyselyn laadun lisäksi myös vastausprosenttia. Toinen sitä varmasti parantanut asia olisi ollut vastaajien kesken arvottava palkinto.

## 6.2 Avoimet vastaukset

Suurin osa kyselystä koostui avoimista vastauksista, ja lisäksi mukana oli yksi kuvatehtävä. Vastauksissa oli vahvistettu taulukkokysymyksissä esiin tulleita mielipiteitä ja lisäksi esiin tuli asioita, joita ei ollut erikseen kysytty.

Eniten vastauksia sai kysymys "Miltä unelmieni piha näyttää, mitä siellä kuuluu, miltä siellä tuntuu?". Sen avulla monet innostuivat ideoimaan ja pohtimaan, mitä pihalla voisi olla.

*Paljon vihreetä! :) Eli puita, pensaita, kasveja, kukkia, marjoja... Istuskelupaikkoja... Liikenteen melua ei kuuluisi, mielummin eläinten ääniä – miks ei lastenkin. Ikkunasta tulisi kotiin grillauksen tuoksu, ja kun katsoisi ikkunasta pihalle, näkisi naapureita grillaamassa... ja voisi liittyä seuraan :)*

Vihreys ja vehreys toistuivat monissa vastauksissa. (vaikuttiko opparin nimi kyselyn vastauksiin?) Toivomuksissa pihan yleistunnelma oli rauhallinen ja hiljainen.

Monet olivat esimerkiksi huolestuneita viereisen kävelykadun "juopoista" ja siitä, lisäisikö pihan parantaminen häiriöitä ja ilkeävaltaa. Osalle vastaajista pihan kehittämisen hyödyt eivät osalle olleet tavoittelemisen arvoisia tai realistisia. Yleisin kritiikin aihe oli se, että asukas ei itse käytä pihaa mihinkään. Vapaa-aikana ollaan muualla ja ulkona vietetty aika kuluu kesämökillä tai puistoissa. Tämän seurauksena pihassa arvostetaan funktionalistisia hyötyjä ja esimerkiksi viihtyisyyden parantaminen ei houkuttele.

Monissa vastauksissa oli ehdotettu erilaisia käytännön toimenpiteitä, joilla pihaa voisi parantaa. Monet niistä olivat erittäin potentiaalisia, esimerkiksi ajatus yhteisestä parvekeviljelystä on helppo toteuttaa, kustannukset ovat vähäiset, ja samalla vaikutus asukkaiden viihtyisyyteen voi olla hyvin positiivinen.

*"Lisäksi olemme -- pohtineet mahdollisuutta laajentaa pihaa tuuletusparvekkeille. Nykyisellä käytöllä ne ovat lähes 100% tyhjillään. Vaikka kumpaankin porrashuoneeseen jättäisi yhden tuuletusparvekkeen saisi 2kpl per rappu muuhun käyttöön. Toisen esim. parvekeviljelyyn halukkaille ja toisen yhteiseksi oleskelu-parvekkeeksi (talossa ainoastaan viidellä asunnolla oma parveke). Melko suuren koonsa lisäksi tuuletusparvekkeet ovat aurinko-olosuhteiltaan itse pihaa paremmat. "*



### 6.3 Keskustelut asukkaiden kanssa

Tapasin syksyllä 2012 kahden talonyhtiön edustajia, kiersimme isännöitsijän ja muutaman talonyhtiön hallituksen edustajan kanssa Kuninkaankatu 15 pihalla, ja osallistuin Kuninkaankatu 13 hallituksen kokoukseen. Ajatus opinnäytetyöstä kortteliin otettiin hyvin vastaan, mutta kriittisiäkin mielipiteitä esitettiin.

Useimmiten ne liittyivät pihaparannuksen toteutuskelpoisuuden pohdintaan, missä yhtenä suurimpana esteenä vaikutti olevan kommunikointihaasteet ja olettamukset toisten talonyhtiöiden mielipiteistä. Jatkon kannalta olisikin tärkeää, että mahdollisimman moni asukas tavoitettaisiin esimerkiksi korttelitapahtumissa, jolloin keskusteluyhteys asukkaiden välille syntyisi luontevammin.

Huomasin myös, että asukkaiden mielipiteiden aktiivinen kysyminen lisäsi kiinnostusta työhöni ja sen aihepiiriin. Vallitsevana käsityksenä tuntui olevan, että suunnittelijat piirtävät ensin oman näkemyksensä paperille ja vasta sitten he kysyvät asukkaiden mielipidettä, jolloin asukkaiden kuulemistilaisuudesta muodostuu vain suunnitelmien esittelyhetki, eikä mahdollisuutta vaikuttamiseen ole. Suunnitelmien ei voi sanoa syntyneen asukkaiden tarpeesta. Tätä turhautuneisuutta vähensi se, että ensimmäisellä tapaamisella en tuonut mukana luonnoksia, vaan korostin haluavani kuulla, mitä he itse ajattelevat pihastaan ja asuinympäristöstään.

Kasvokkain käydyt vapaamuotoiset keskustelut olivat yleiskäsityksen muodostamisen ja tiedon saamisen kannalta kaikkein hyödyllisimpiä, niiden avulla asukkaiden niin sanottu hiljainen tieto välittyi paremmin.

## 7 IDEASUUNNITELMIEN ESITTELY

Työn käytännön osassa tutkittiin, minkälaisia mahdollisuuksia ekologisten tavoitteiden ja asumisviihtyisyyden kehittämiseksi on ydinkeskustan kerrostalopihalla. Tuloksena syntyi kolme erilaista ideasuunnitelmaa eli pitkälle vietyä luonnosta. Pihan suunnittelussa sovellettiin ekologisesti ja sosiaalisesti kestävän ympäristön periaatteita, joihin kuuluvat muun muassa:

- piha on tarkoitettu ensisijaisesti ihmisille ja kaupunkiluonnolle, ei autojen säilyttämiseen
- kasvillisuudessa suositaan helppohoitoisia ja kotoperäisiä lajeja, minkä lisäksi niissä pyritään monipuolisuuteen.
- luonnon luontaiset toimintatavat otetaan huomioon sekä suunnittelussa että hoidossa.
- hyödynnetään hulevesien nykyaikaisia hallintamenetelmiä, eli esimerkiksi rakenteissa käytetään paljon läpäiseviä ja puoliläpäiseviä materiaaleja ja maanalaisia hulevesirakennelmia, kuten hulevesikasetteja

Tarkempia perusteita muun muassa yhteispihan suosittelulle löytyy aiemmista luvuista.

### 7.1 Suunnitelmia yhdistävät tekijät

Aloin työssä tutkimaan eri vaihtoehtoja autottoman yhteispihan toteuttamiselle, joka tarjoaa mahdollisuuksia ihmisten kohtaamiselle. Suunnitelmien tarkoituksena on olla mahdollisimman erilaisia, mutta niillä on joitain yhdistäviä tekijöitä ja toistuvia ratkaisuja, kuten pelastusteiden sijoittaminen, mihin on tarkat määräykset.

Kortteli tarjoaa mielenkiintoisen lähtökohdan suunnittelulle, sillä alueella on asuinkerrostalojen käytössä olevaa tilaa sekä suuri, virastotalon alueella sijaitseva puolijulkinen tila. Niiden yhteensovittamista on tutkittu suunnitelmissa hieman eri tavoilla/ eri näkökulmista.

Tilanne auringonvalon suhteen korttelissa ei ole paras mahdollinen korkeiden kerrostalojen kohdalla. Aurinkoisin alue on virastotalon pihan pohjoisosassa, joka on tällä hetkellä parkkipaikkana (KUVIO 5).



**KUVIO 5. Suuntaa-antava varjoanalyysi**

Talonyhtiöiden pihat eivät ole kovin isoja asukasmäärä huomioiden, joten suunnitelmassa pyritään selkeisiin ratkaisuihin. Rakennukset ovat erilaisia niin muotokieleltään kuin väritykseltään, joten pihan kalusteiden ja rakenteiden olisi hyvä yhdistää tyylien kirjoja, ei niinkään tuoda kortteliin lisää vaihtelua. Samanlaiset tai samantyylliset valaisimet ja penkit korttelin alueella tekisivät siitä kokonaisuuden ja yhteispihan visuaalisessa mielessä, eli tarjoaisivat mahdollisuuden yhteispihan kehittymiselle.

Kasvillisuudessa on tarkoitus käyttää helppohoitoisia lajeja, kuten alkuperäis- ja perinnekasveja. Sen lisäksi osa alueista toteutetaan luonnonmukaisesti, eli käytetään monilajisia istutuksia, jolloin kasvien luontainen vaihtelu on hyväksyttävää. Lisäksi hoitokustannukset helpottuvat, kun paremmin menestyvät lajit syrjäyttävät kituvat yksilöt. Istutuksiin ei myöskään ole suunniteltu mulloksella pidettäviä kohtia, sillä ne vaativat jatkuvaa kitkemistä pysyäkseen edustavina, vaan pensaiden alla käytetään aluskasvillisuutta tai erilaisia katteita. Näin suunniteltu ja rakennettu piha edellyttää hoitajalta riittävää asiantuntevuutta,

jotta säästöt saadaan hyödynnettyä. Esimerkiksi niitty vaatii perustamisen jälkeisinä muutamina vuonna enemmän työtä, mutta sen jälkeen – jos kasvupaikka ja kasvivalinnat ovat sopivia – se hoitaa itse itseään. Kasvien kitkemisen sijaan tulee kiinnittää huomiota alueen yleiseen siisteyteen, roskattomuuteen, kulkuväylien hyvään yleisilmeeseen. Edustvaan yleisilmeen saavuttamiseksi on myös tärkeää kiinnittää huomiota kasvillisuusalueiden reunojen siistiin rajaamiseen. Suunnitelmissa ei ole tarkempia kasvillisuuslistoja.

Kohdevalaisimia lukuun ottamatta ideasuunnitelmissa ei ole esitetty valaistusta.

### 7.1.1 Autoton korttelipiha

Suunnitelmissa on minimoitu tontille pysäköitävien autojen määrä ja tutkittu, minkälaisia mahdollisuuksia alueella olisi, jos pysäköinti toteutetaan muualla. Autoton piha-alue lisää viihtyisyyttä, kun autojen säilytykseen varattu suuri alue saadaan takaisin ihmisten käyttöön. Vaikutus on erityisen suuri tiiviillä ja ahtailla keskusta-alueiden pihalla, joille ei parkkipaikkojen lisäksi mahdu juurikaan muita toimintoja niin, että tuloksena olisi viihtyisä ja käytännöllinen ympäristö. Autoton piha lisää myös turvallisuutta, sillä suurten parkkipaikkojen on todettu lisäävän ilkeävaltaa (Ympäristöministeriö 2003, Koukkulan 2011, 42 mukaan).

Suurin osa ihmisistä tarvitsee autoa liikkumiseen, ja ainakin toistaiseksi autoille tulee tarjota kaavan määräämä pysäköintimahdollisuus. Korttelin parkkipaikat voisi siirtää maanalaisiin pysäköintihalleihin, eli Kunkun parkkiin ja Frenckellin parkkiin, joiden sisäänkäynnit sijaitsevat korttelin välittömässä läheisyydessä. Muutaman yksittäisen parkkipaikan säilyttäminen tontilla on perusteltua esteettömyyden näkökulmasta, etenkin jos talonyhtiöissä on esteettämiä asuntoja. Tällöinkin pihalle voisivat pysäköidä vain ne autot, joiden kuljettaja tai matkustaja on liikuntarajoitteinen. Parkkipaikkojen haltijoilla tulisi olla todiste aidosta tarpeesta.

## 7.2 Ideasuunnitelma 1 - Mieli

Löytyykö täältä oma mielipaikkasi?

Ideasuunnitelma avaa korttelin piha-alueet ihmisten käyttöön ja luon pihan, jolla voi viihtyä talvellakin. Pakkasaikaan virastotalon pihan aukiolle jäädytetään luistelukenttä ja tyylikäs kahvila- ja inforakennus tarjoaa paikan lämmittelyyn ja ystävien tapaamiseen. Kesällä luistelukentän alueelle voi tuoda siirrettäviä kalusteita, koripallotelineitä tai mitä käyttäjät toivovat.

Yleisilme on siisti ja luonnonläheinen. Virastotalon puolella kasvillisuusalueita rajaa 50 cm korkea kivi- tai betonimuuri, joka lisää alueen ryhdikkyyttä, ja toimii kontrastina villille niittykasvillisuudelle. Havupuiden luokse voidaan istuttaa metsänpohjaa eli kummita ja muuta metsäkasvillisuutta.

Asuinkerrostalojen pihoilla samantyyppinen yleisilme jatkuu, mutta mittakaava on hieman pienempi. Pihalla on paljon mahdollisuuksia tuttavien tapaamiselle ja rauhalliselle istuskelulle. Leikkipaikkojen yhteydessä on oleskelumahdollisuuksia, mikä kannustaa koko perhettä viettämään yhdessä aikaa. Grillaaminen ja ruokailu- tai kahvihetket ulkona ovat myös mahdollisia.

Asukkaat voivat halutessaan tehdä pihaa omannäköiseksi istuttamalla kasveja, esimerkiksi sipulikukkia, osoitettuihin paikkoihin, tai kylvämällä lisää niittykukkia istutusalueille. Pakollista osallistuminen ei ole: esimerkiksi Kuninkaankatu 15 alueella sijaitsevan puun alle istutetaisiin joka tapauksessa muutama pieni kukkiva pensas ja maanpeitekasvillisuutta.

Lähes kaikki pyöräpaikat ovat katettuja ja katokset on sijoiteltu niin, että ne suojaavat oleskelualueita. Niissä on viherkatot, jotka piristävät myös kerrostalojen asunnoista avautuvaa näkymää.

Monipuolinen valaistus nostaa esiin pihan katseenvangitsijoita, esimerkiksi isoja puita. Samalla se jättää myös tunnelmallisempia kohtia, jolloin valaistus ei ole liian voimakas ja kolkko.

### 7.3 Ideasuunnitelma 2 – Romanttinen kaupunkiviljely

Yksi tämän ideasuunnitelman teemoista on ihmisten hyvinvoinnin parantaminen. Kasvillisuus luo miellyttävää pienilmastoa ja istuskelumahdollisuuksia on sekä intiimeillä että julkisemmilla paikoilla, kuten muissakin suunnitelmissa, mutta erityispiirteen tähän pihaan tuo läheisempi kontakti kasvien kanssa.

Monilajisissa pensasryhmissä on väleissä marjapensaita ja pienet omenapuut tarjoavat satoaan syksyllä. Virastotalon pihalla ne tarjoavat satoaan kaikille, minkä lisäksi alueelta löytyy moderni luostaripuutarha – siistit viljelylaatikkojen väleissä on penkkejä, aluetta rajaavat omenapuut ja keskipisteenä on kivinen, vanhan ajan kaivo. Viljelylaatikot olisivat ensisijaisesti korttelin asukkaiden ja virastotalon työntekijöiden käytössä, mutta muutkin kaupunkilaiset voisivat vuokrata niitä samaan tapaan kuin palstaviljelmiä, joiden suosio on kasvussa.

Virastotalon sisäpihan sisäänkäynnin läheisyydessä on taskupuutarha, eli pieni ja vihreä oleskelualue. Sitä kehystävät aidan köynnökset ja värikkäät köynnöspylväät. Pyöreiden pöytien luona on helppo pitää taukoja työpäivän lomassa tai järjestää palaveri ulkona, jos sää sen sallii. Kalusteet siirretään talveksi pois ja silloin kivettyä aluetta voidaan käyttää lumitilana.

Piha näyttää ja tuntuu raikkaalta sekä kutsuvalta. Puiset kalusteet on sävytetty valkoisiksi ja romanttiseen tyyliin kuuluvat myös huvimaja ja koristeelliset aidat. Kasvillisuus muuttuu selkeästi vuodenaikojen mukaan. Erilaiset marjat ja omenat houkuttelevat alueelle muun muassa lintuja, jotka piristävät alueen tunnelmaa.

Kaartuvat polut asuinkerrostalojen puolella saavat pihan vaikuttamaan mielenkiintoisemmalta ja todellista suuremmalta.

Jätehuolto on toteutettu MOLOK-säiliöllä, jotka on rajattu matalilla muureilla. Muurien ja pyöräkatosten seiniä pitkin kiipeilee köynnöksiä.

Huvimaja tarjoaa rauhallisen istuskelupaikan, jossa voi oleilla myös sateella. Sitä ympäröivät omenapuut, joita löytyy koko korttelipihan alueella. Kuninkaankatu 13:n viereissä olevalla kansipihalla on muutamia viljelylaatikoita.

Satakunnankatu 19:n oleskelualue taas on näköalapaikalla, sillä ympäristöä 1-2 metriä korkeammalta pihalta avautuu puiden välistä näkymä etelään. Se on hyvä paikka grillaukselle, sillä melko avoimella alueella savu kulkeutuu helpommin pois talojen välittömästä läheisyydestä. Oleskelualueen takana on leveä kulkuväylä ja pelastustie, jonka pinta on kuvioitu kiveyksellä hieman aaltoilevaksi, jotta ahtaaseen tilaan saadaan vaihtelevuutta.

#### 7.4 Ideasuunnitelma 3 - Touhu

Touhu tarjoaa paljon mahdollisuuksia aktiiviseen puuhailuun ja kutsuu tutkimaan luontoa.

Hulevesien hallinta on yksi tämän suunnitelman tärkeimpiä teemoja. Korttelin alueella on kaksi sadepuutarhaa, jotka keräävät hulevedet ja tarjoavat uusia elinympäristöjä kasveille ja eläimille. Kuivina aikoina sadepuutarhojen kivipohja paljastuu. Altaisiin valitaan kasvilajeja, jotka sietävät elinympäristön nopeaa muuttumista.

Virastotalon puolella vesiaihe on ympäröity niittykasvillisuudella, joten ne liittyvät vaiheittain ja luontevasti kivettyyn ympäristöönsä. Asuinkerrostalojen alueella sadepuutarhan yhteyteen on rakennettu puinen terassi, joka mahdollistaa huolettoman oleskelun altaan lähellä.

Pihan keskus on luoteisnurkassa, uuden kerrostalon edessä. Se on luonteva kohtauspaikka: sieltä on näkymät kaikille pihaille ja se linkittää Satakunnankadun pihan muihin alueisiin.

Viherkattojen suosiminen parantaa korttelin vihertehokkuutta, mutta lisäksi ne tarjoavat kaikille asukkaille piristystä arkeen. Vihreät katot matalammissa rakennuksissa tekevät näkymästä monipuolisemman, mikä osaltaan parantaa asukkaiden hyvinvointia, kuten luvussa 2.2 todetaan.

## 8 SUUNNITELMIEN VAIKUTUKSET NYKYTILANTEeseen

Ideasuunnitelmien erilaisia vaikutuksia selvitettiin vihertehokkuusluvun avulla. Vihertehokkuus on tontin viherrakentamisen tasoa, monipuolisuutta ja ympäristön monimuotoisuutta kuvaava luku. Se on uusi apuväline suunnitteluun ja se on Suomessa ensimmäistä kertaa käytössä Jyväskylän asuntomessuilla 2014, jossa sen hyödyllisyyttä tutkitaan pilottiprojektin avulla. Sen tarkoituksena on olla joustava työkalu, joka mukautuu vastaamaan erilaisia tarpeita ja tavoitteita. (Jyväskylän kaupunki 2013a)

Menetelmä on lähtöisin Berliinissä ja siitä on kehitetty omat versiot sekä Malmössä että Seattlessa. Jyväskylässä käytössä olevaan laskutapa on kehitetty vertailemalla olemassa olevia malleja ja valitsemalla kehittämisen lähtökohdaksi parhaiten suomalaiseen ympäristöön ja Jyväskylän kaupungin tavoitteisiin sopiva laskutapa. Tärkeimpiä tavoitteita ovat olleet ympäristön vihreän infrastruktuurin lisääminen ja monipuolistaminen lisäksi ympäristön viihtyisyyden parantaminen. Lähtökohdaksi valittiin Seattlen malli, joka on muita malleja monipuolisempi ja siinä on huomioitu viihtyisän ympäristön kannalta olennaisia elementtejä. (Pelo 2012, 3, 62-63)

Vaikka Jyväskylän asuntomessualueen kortteli koostuu omakotitalotonteista, on siellä tutkittu vihertehokkuuden soveltumista myös tiiviisti rakennetuille kerrostaloalueille. Esimerkkikorttelina toimi asuinkerrostalokortteli numero 15 Jyväskylän ydinkeskustassa. Työhön laadittu vihertehokkuustaulukko ja suunnitelmat ovat kokeiluluontoisia, mutta se toimii hyvänä pohjana vihertehokkuuden jatkokehittämiselle. (Pelo, 70)

Lukuna vihertehokkuus on välillä 0 - 1, ja se ilmaisee, kuinka suuri osa tontin pinta-alasta on ekologista toimintoja tukevaa pintaa. Esimerkiksi 0,45 (/m<sup>2</sup>) vihertehokkuudella tontilla on 45 % ekologista pintamateriaalia, eli kasvillisuutta tai läpäiseviä päällysteitä (Pelo 2012, 14). Läpäisemättömät päällysteet, kuten asfaltti ja katot, eivät saa pisteitä. Tavoitellut materiaalit on pisteytetty sen mukaan, kuinka tehokkaasti ne muun muassa imevät hulevesiä tai parantavat biodiversiteettiä. Laatoituksen kerroin on 0,2, kasvillisuus istutusaltaassa saa 0,4 ja parhaan arvon 1 saavat luonnontilaiset viheralueet (Jyväskylän kaupunki



2013b). Kaupunki halusi kannustaa viherkattojen käyttöä piharakenteissa, joten se on saanut korkean kertoimen, 0,8 (TAULUKKO 1). Ohjeet vihertehokkuuden laskemiseen ovat ladattavissa Jyväskylän kaupungin internetsivuilta.

**TAULUKKO 1. Vihertehokkuuslukujen laskennassa käytetyt kertoimet**

Vihertehokkuuskertoimet Jyväskylän mallissa	
Materiaali	Vihertehokkuusluku
Nurmikko	0,3
Perennat, matalat pensaat	0,7
Luonnonmukainen lajisto	0,8
Luonnontilainen alue	1
Viherkatto	0,8
Läpäisemätön pinnoite	0
Puoliläpäisevä pinnoite	0,2
Läpäisevä pinnoite	0,3

Vihertehokkuus on myös hyvä apuväline havainnollistamaan eri suunnitelmien vaikutuksia, minkä lisäksi se voisi olla uusi kriteeri suunnittelukilpailuihin, ja kaavoituksessa sen avulla voitaisiin tukea ja seurata ilmastonmuutokseen sopeutuvien alueiden kehittymistä.

### 8.1.1 Nykytilanne

Tällä hetkellä Tampereen keskustassa sijaitseva kortteli 11 ei sopeudu ym. Kuten aluetta inventoidessa totesin luvussa 5.2, suurin osa pihasta on asfaltin peittämänä. Sen takia vihertehokkuusluku jää hyvin alhaiseksi, koko korttelin osalta se on 0,06 (TAULUKKO 2). Huonoimman arvosanan saa Satakunnankatu 19:n tontti, joka on lähes kokonaan asfaltin peitossa.

**TAULUKKO 2. Vihertehokkuusluku nykytilanteessa**

Vihertehokkuusluku Nykytilanne Kortteli 11, Tampere	
	Vihertehokkuusluku
Kuninkaankatu 13	0,08
Kuninkaankatu 15	0,07
Kunink. 17 / Puutarhak. 8	0,09
Puutarhakatu 8	0,05
Satakunnankatu 19	0,00
Virastotalo eli Aleksis Kiven katu 14-16	0,09
Koko kortteli	0,06

### 8.2 Kokemuksia vihertehokkuusluvun käyttämisestä

Kahdessa ensimmäisessä suunnitelmassa pyrin ajatuksen tasolla käyttämään paljon luonnonläheisen pihasuunnittelun elementtejä, kuten niittykasvillisuutta ja monilajisia pensasistutuksia. Samalla molemmista löytyy myös poikkeuksia, sillä halusin tutkia, miten asfaltin osittainen säilyttäminen Mieli-suunnitelmassa ja nurmen suosiminen niittyjen sijaan Rauha-suunnitelmassa vaikuttavat kokonaisuuteen.

TAULUKKO 3. Vihertehokkuusluku Mieli-suunnitelmassa

Vihertehokkuusluku Ideasuunnitelma 1, Mieli Kortteli 11, Tampere	
	Vihertehokkuusluku
Kuninkaankatu 13	0,24
Kuninkaankatu 15	0,18
Puutarhakatu 26	0,09
Puutarhakatu 8	0,09
Satakunnankatu 19	0,04
Virastotalo eli Aleksis Kiven katu 14-16	0,21
Koko kortteli	0,14

Vaikutus oli suuri, sillä vihertehokkuusluku jäi niiden takia molemmissa suunnitelmissa alhaisemmaksi kuin olin etukäteen olettanut (TAULUKKO 3, TAULUKKO 4).

TAULUKKO 4. Vihertehokkuus Rauha-suunnitelmassa

Vihertehokkuusluku Ideasuunnitelma 2, Rauha Kortteli 11, Tampere	
	Vihertehokkuusluku
Kuninkaankatu 13	0,15
Kuninkaankatu 15	0,17
Puutarhakatu 26	0,12
Puutarhakatu 8	0,16
Satakunnankatu 19	0,19
Virastotalo eli Aleksis Kiven katu 14-16	0,18
Koko kortteli	0,16

Lopputuloksena voidaan todeta, että vihertehokkuuteen tähtäävä suunnittelu ei saavuta riittävän hyvin tavoitteitaan, jos tuloksia ei vertailla ja suunnitelma tarkisteta prosessin aikana.

Kolmas suunnitelma, Touhu, onnistui vihertehokkuusluvun saavuttamisessa paremmin. Se keskittyy hulevesien hallintaan, mikä on tehokas tapa parantaa vihertehokkuutta. Leikki- ja oleskelualueiden toteuttaminen läpäiseville ja puoliläpäiseville pinnoille oli luontevaa.

Kuninkaankatu 15 ja Satakunnankatu 19 tonteilla saavutettiin melko hyvät vihertehokkuusarvot, ja suunnittelulle asetettu tavoite (0,4) ylitettiin. Puutarhakatu 8 tontin alhainen arvo laskee kokonaislukua. Koko korttelin arvo on laskettu vertaamalla vihertehokkuuselementtejä korttelin pinta-alaan, eli se ei ole laskennallinen keskiarvo tonttien tuloksista. (TAULUKKO 5)

**TAULUKKO 5. Vihertehokkuus Touhu-suunnitelmassa**

Vihertehokkuusluku Ideasuunnitelma 3, Touhu Kortteli 11, Tampere	
	Vihertehokkuusluku
Kuninkaankatu 13	0,35
Kuninkaankatu 15	0,48
Puutarhakatu 8	0,21
Kunink. 17 / Puutarhak. 8	0,37
Satakunnankatu 19	0,46
Virastotalo eli Aleksis Kiven katu 14-16	0,37
Koko kortteli	0,33

Viherkattojen sekä kattovesien varastoinnin ja kastelukäytön merkitykset korostuivat vihertehokkuusluvun laskentataulukossa, sillä jos ne jättäisi kokonaan pois suunnitelmasta, vihertehokkuus laskisi tontilla Kuninkaankatu 17 / Puutarhakatu 8 huomattavasti: 0,37 arvosta lukuun 0,22. Siitä huolimatta se ylittäisi joka tapauksessa kahden aiemman suunnitelman tulokset.

Touhu-suunnitelman vihertehokkuusluvun laskemisen yksityiskohdat ovat nähtävissä työn lopussa (LIITE 3).

Haasteita suunnittelulle aiheuttivat kohteen erityispiirteet, kuten kansirakenteiden suhteellisen suuri määrä. Suunnittelussa otettiin huomioon paljon muutakin kuin alueen vihertehokkuus, esimerkiksi viihtyisyyden ja toiminnallisuuden kannalta osa alueesta tuli päällystää kantavalla pinnoitteella, kuten puoliläpäisevällä kiveyksellä. Eräs vihertehokkuuslukuja laskenut tekijä on suunnitelmien yleispiirteisyys, sillä niissä ei keskitytty esimerkiksi hulevesien ohjaamiseen ja kallistuksiin, eikä mm. maanpeitekasvillisuutta erikseen merkitty.

Samalla on huomioitava, että vihertehokkuusluvun laskentataulukosta olisi perusteltua tehdä kaksi erilaista versiota, toinen pientalokohteille ja toinen kerrostaloalueille. Nykyisessä mallissa nurmikko saa yhtä suuren arvon kuin sora ja muut läpäisevät pinnoitteet, mikä ei vastaa todellisuutta kovinkaan hyvin. Ovathan nurmi ja sora sekä ominaisuuksiltaan että viihtyisyydeltään hyvin erilaisia.

Vihertehokkuusluvun käyttäminen on siihen tottumattomalle hieman työlästä, mutta sen hyödyt suunnittelulle ovat selkeitä. Mielestäni työkalua on syytä kehittää, jotta se voitaisiin helposti ottaa käyttöön erilaisissa kohteissa.

## 9 KEHITYSEHDOTUKSIA JA TUTKIMUKSEN AIHEITA

Tästä ajankohtaisesta aiheesta ei Suomessa ole vielä kovinkaan paljoa kokemusta, joten tärkeitä aiheita lisätutkimukselle ja kehittämiseksi on runsaasti. Olen nostanut esiin joitain omasta mielestäni tärkeimpiä aiheita. Mukana on myös Tampereen kaupungille suunnattuja ehdotuksia, mutta ne ovat sovellettavissa muihinkin kaupunkeihin.

### 9.1 Yleistä

- Vihertehokkuusluku käyttöön alueiden kaavoituksessa – se määrittää ympäristön laadun vähimmäistason ja auttaa arvioimaan eri vaihtoehtoja. Työkalua voidaan muokata eri tilanteisiin sopivaksi, jolloin sitä voidaan käyttää tarkkaa suunnittelua vaativassa asemakaavoituksessa kuin yleispiirteisemmässäkin suunnittelussa
- Miten piha- ja puistoympäristöjen parannustyöt käytännössä vaikuttavat niiden käyttöasteeseen, asukkaiden viihtyisyyteen ja hyvinvointiin? Mitkä ovat tehokkaimmat työkalut erilaisilla alueilla?
- Erilaisten kaupunkien viherympäristöjen vaikutus hyvinvointiin. Luonnonympäristöjen ominaisuuksia on tutkittu huomattavasti enemmän.
- Aidon vuorovaikutuksen kehittäminen suunnittelijoiden ja asukkaiden välille. Miten mielipiteet on käytännössä huomioitu? Välillä vaikuttamisen lopputuloksia ja suunnitelmiin tehtyjä muutoksia on kiitettävästi perusteltu, mutta se vaikuttaa olevan harmillisen harvinaista. Tehokas viestiminen todennäköisesti parantaisi ihmisten intoa osallistumiseen, joka ei sen jälkeen tuntuisi "turhalta".
  - o Asukkaiden mielipiteiden vaikutus ja perustelut niiden huomioimiseen tai huomiotta jättämiseen mainitaan kaikissa loppuraporteissa.

## 9.2 Tampereen kaupungille suunnatut ehdotukset

- Käynnistetään niin sanottujen korttelitalonmiesten toiminta – säästää huoltokustannuksia ja mahdollistaa elävämmän asuinympäristön niin ympäristön kannalta kuin sosiaalisessa mielessä.
- "Meidän kaupunki" –juhlapäivä tms, jossa selvitetään erityisesti lasten ja nuorten toiveita ja näkemyksiä tulevaisuuden ihannekotipaikasta. Tavoitteena lisätä kaupunkilaisten ympäristötietoutta ja osallistumisintoa.
- Kuninkaankadun kävelykatu ja torialue yhdistetään yhtenäiseksi, eläväksi kävelyalueeksi siten, että virastotalon kortteliin tehdään kaupunkilaisille avoin puolijulkinen alue ja Puutarhakatua uudistetaan (mm. pyöräilymahdollisuuksien parantaminen), jolloin se toimii alueiden välisenä linkkinä.
- Kaupunkilaisten suunnittelutila, esimerkiksi virastotalon tai Frenckellin yhteyteen. Inspiroiva paikka tapaamisille, neuvotteluille, asukasilloille ja yhteisille suunnitteluhetkille. Muutoin se toimisi näyttely-, info- tai kokoontumistilana. Se sijaitsisi mieluiten kahvion tai vastaavan yhteydessä, jolloin ihmisiä tulisi paikalle ikään kuin vahingossa. Tai liikkuva suunnittelutila kaupunkilaisille. Isohko koju, jonka voisi siirtää paikasta toiseen: tapahtumiin, kauppakeskuksiin, kävelykaduille...
- Laajempi yhteistyö paikallisten kansalaisjärjestöjen kanssa – järjestöjen kautta on helpointa löytää ja koota yhteen aiheesta jo valmiiksi kiinnostuneet asukkaat ja siten herättää muidenkin kiinnostusta.

## 10 YHTEENVETO

Ilmastonmuutoksen torjunnassa ei ole onnistuttu riittävän hyvin. Jos halutaan minimoida sen laajat ja haitalliset seurauksilta, on sopeutumiseen suorastaan pakko kiinnittää yhä enemmän huomiota. Kaupunkisuunnittelussa on paljon työkaluja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja kaikkiin niihin kuuluu kaupunkiluonnon huomioiminen tavalla tai toisella. Mielestäni tehokkaiden sopeutumiskeinojen siirtäminen käytäntöön on nykyaikaisen kaupunkisuunnittelun tärkein tehtävä. Päästöjen vähentämistä ei silti saa unohtaa, jotta tilannetta on edes periaatteessa mahdollista hallita tulevaisuudessa.

Ekologisen ja yhteisöllisen rakentamisen projektien määrä on Suomessa kasvussa. Olemassa olevilla alueilla niitä on kuitenkin toteutunut harmillisen pieni määrä, joten on tarpeen kannustaa suunnitelmien käytännön toteuttamista. Lisäksi pihoja kehittämällä voidaan parantaa alueiden houkuttelevuutta ja imagoa.

Suunnittelijoiden ja asukkaiden välisen vuorovaikutuksen täysi potentiaali on jäänyt käyttämättä, mistä kertoo asukkaiden turhautuneisuus ja tunne siitä, että heidän sanoillaan ei ole oikeasti vaikutusta. Onnistunut vuorovaikutus parantaa sekä suunnitelmien laatua että asukkaiden kiinnostusta ja kenties myös halua sitoutua niiden toteuttamiseen.

Vihertehokkuusluku on onnistuneesti käytössä muutamissa kaupungeissa ympäri maailmaa, ja se kannattaisi ottaa laajasti käyttöön Suomessa. Yksi parhaista mahdollisuuksista on sen joustavuus, jolloin sitä voidaan muokata erilaisiin ympäristöihin sopivaksi. On kuitenkin harkittava, kannattaisiko sille asettaa jotain vähimmäisehtoja, jotta ympäristön laatu paranee muokkauksista huolimatta myös käytännössä. Standardin tekeminen parantaisi alueiden vertailukelpoisuutta ja helpottaisi urakoiden kilpailuttamista.

Keskeisen sijainnin takia korttelin jatkokehittämistä on syytä tutkia.

Ihannetapauksessa siitä tehtäisiin nykyaikaisen pihaparannuksen malliesimerkki, joka innostaisi muitakin samaan. Asukkaiden kanssa suunnitteleminen kannustaisi heitä. Mielenkiintoista olisi myös kartoittaa asukkaiden mielipiteet tässä työssä tehdyistä suunnitelmista, ja tutkia mitkä tekijät ovat käytännössä heille tärkeimpiä.



## 11 LÄHTEET

Asunto Oy Kivelänkatu 1 B. 2013. Carelia-kortteli [viitattu 18.4.2013].

Saatavissa: <http://navea.net/carelia.html>

ART AND DESIGN CITY HELSINKI OY. 2013a. Yhteispihat [viitattu 3.4.2013]. Helsinki. Saatavissa: <http://www.arabianranta.fi/asuminen/yhteispihat>

ART AND DESIGN CITY HELSINKI OY. 2013b. Yhteispihat 1-13 [viitattu 3.4.2013]. Helsinki. Saatavissa:

[http://www.arabianranta.fi/asuminen/yhteispihat/yhteispihat\\_1\\_13/](http://www.arabianranta.fi/asuminen/yhteispihat/yhteispihat_1_13/)

Demokratiapilotti. 2013. Arabianranta, Toukola ja Vanhankaupunki demokraattisen päätöksenteon kasvualustana [viitattu 3.4.2013]. Helsinki:

Helsingin kaupunki. Saatavissa:

<http://pilotti.forumvirium.fi/2012/09/29/arabianranta-toukola-ja-vanhankaupunki-demokraattisen-paatoksenteon-kasvualustana/>

European Commission. 2014. European Green Capital, 2014 – Copenhagen [viitattu 18.4.2013]. Saatavissa:

<http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2014-copenhagen/>

Grønne gårde 2006. A user survey of the experiences made with the establishment of green court yards [viitattu 29.5.2013]. Saatavissa:

[http://www.bypolitikken.dk/eukn/export\\_html/English/200-25-10\\_\\_\\_\\_\\_Open%20space/44%20Common%20court%20yards.html](http://www.bypolitikken.dk/eukn/export_html/English/200-25-10_____Open%20space/44%20Common%20court%20yards.html)

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. 2008. ”Mahdollisuuksien piha!” – kerrostalopihojen suunnittelukilpailu [viitattu 29.5.2013]. Saatavissa:

[http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/julk\\_2008-8.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/julk_2008-8.pdf)

Ilmastonkestävä kaupunki. 2013a. Ilmastonkestävä kaupunki – työkaluja suunnitteluun [viitattu 19.4.2013]. Saatavissa:

<http://www.ilmastotyokalut.fi/hanke/>

Ilmastonkestävä kaupunki. 2013b. Stuttgartin kaupunkisuunnittelussa huomioidut tuulitunnelit viilentävät kaupunkia ja parantavat ilmanlaatua [viitattu 19.4.2013]. Saatavissa: <http://www.ilmastotyokalut.fi/parhaat-kaytannot/maankaytto/stuttgartin-tuulitunnelit-lamposaarekeilmion-helpottajina/>

Ilmatieteen laitos. 2013. Kysymyksiä ja vastauksia, ilmastonmuutos [viitattu 28.3.2013]. Helsinki. Saatavissa: <http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmastonmuutoskysymyksia>

Ilmasto-opas. 2013. Lämpötilat kohoavat [viitattu 28.3.2013]. Suomen ympäristökeskus, Aalto-yliopisto, YTK, Ilmatieteen laitos. Saatavissa: <http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/suomen-muuttuva-ilmasto/-artikkeli/dfe79a73-08ea-4686-8463-811b87f53e44/lampotilat-kohoavat.html>

Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P. & Rosengren, C. 2004. Asuinaluesuunnittelu. 3. painos. Rakennustieto Oy, Helsinki.

Jansson, I. 2010. Piharakentamisen vaikutus kiinteistöhintoihin [viitattu 18.4.2013]. Opinnäytetyö. Lepaa: Hämeen ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <http://www.puutarhaunelma.fi/index.php?action=view&id=166&module=newsmodule&src=%40random492c426f83123>

Jarmas, T. 2013. Re: Opinnäytetyö Kuninkaankatu 15:ssä [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Jylhä, M. Lähetetty 28.3.2013.

Jyväskylän kaupunki. 2013a. Vihertehokkuus-esite [viitattu 6.4.2013]. Saatavissa: [http://www2.jkl.fi/kaavakartat/asuntomessut/green\\_factor\\_esite.pdf](http://www2.jkl.fi/kaavakartat/asuntomessut/green_factor_esite.pdf)

Jyväskylän kaupunki. 2013b. Vihertehokkuus-laskentataulukko [viitattu 6.4.2013]. Saatavissa: <http://www.asuntomessut.fi/jyv-skyl-2014/vihertehokkuus>

Kaupunkikehitysryhmä. 2011. Viiden tähden keskusta [viitattu 24.3.2013]. Tampereen keskustan kehittämisohjelma. Tampere: Tampereen kaupunki. Saatavissa:

<http://www.tampere.fi/tampereinfo/projektit/kaupunkiymparisto/keskustahanke/kehittamishanke.html>

- Koukkula, M. 2011. Pysäköinti ja kestävä kehitys [viitattu 19.4.2013].  
Liikennetekniikan diplomityö. Aalto-yliopisto, Yhdyskunta- ja ympäristötekniikan laitos. Saatavissa:  
<https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/3759/urn100531.pdf?sequence=1>
- Korpela, K. 2011. Psychological health benefits of nature [viitattu 28.3.2013].  
Esitys 27.5.2011 seminaarissa "Nature Promoting Human Health Seminar".  
Vantaa: Metsäntutkimuslaitos. Saatavissa:  
[http://www.metla.fi/tapahtumat/2011/human-health/pdf/Psychol\\_health\\_benefits\\_Korpela.pdf](http://www.metla.fi/tapahtumat/2011/human-health/pdf/Psychol_health_benefits_Korpela.pdf)
- Korpela, K. 2013. Re Luonnon vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin ja opinnäytetyö [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Jylhä, M. Lähetetty 5.3.2013.
- Koro, I. 2013. Isännöitsijä, Kuninkaankatu 15. Puhelinkeskustelu. 21.3.2013.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Saatavissa:  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=maankaytto-%20ja%20rakennuslaki>
- Maunu, A. 2012. "Syke voitti Kuninkaankadun ja Satakunnankadun kulmauksen tontinluovutuskilpailun [viitattu 18.4.2013]. Saatavissa:  
<http://www.tampere.fi/tampereinfo/ajankohtaista/65wFPx12q.html>
- Mansikka, M. 2006. Pihoja ihmisille. Kivikorttelien vihreät keitaat. Helsinki: Multikustannus Oy
- Pelo, M. 2012. Vihertehokkuus rakennetussa ympäristössä [viitattu 6.4.2013].  
Maisema-arkkitehtuurin diplomityö. Aalto-yliopisto, arkkitehtuurin laitos.  
Saatavissa: <http://www.ilmastotyokalut.fi/parhaat-kaytannot/maankaytto/jyvaskylan-asuntomessualueella-hyodynnetaan-viherkerrointa/marja-pelo-diplomityo-jyvaskyla/>
- Rappe, E., Lindén, L. & Koivunen, T. 2003. Puisto, puutarha ja hyvinvointi. Helsinki: Viherympäristöliitto ry

Saarinen, I. 2013. Re: Opinnäytetyö Vihreä tiivistäminen ja Satakunnankatu 19-21 [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Jylhä, M. Lähetetty 13.3.2013.

Tampereen kaupunkiseutu. 2010. Tampereen kaupunkiseudun ilmastostrategia 2030 [viitattu 24.3.2013]. Tampere. Saatavissa:  
[http://www.tampereenseutu.fi/seutuhankkeet/yhteistyontuloksia/yhdyskuntasuunnittelun-ohjelmat/ilmastostrategia\\_2030/](http://www.tampereenseutu.fi/seutuhankkeet/yhteistyontuloksia/yhdyskuntasuunnittelun-ohjelmat/ilmastostrategia_2030/)

Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., Korpela, K. & Ylen, M. 2007. Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin [viitattu 26.2.2013].  
Teoksessa Tyrväinen, L. & Tuulentie, S. (toim.) Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi. Metlan työraportteja. Vantaa: Metsäntutkimuslaitos. Saatavissa:  
<http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052-07.pdf>

Törmä, M. 2006. Tampereen kantakaupungin kulttuurimaiseman kehitys [viitattu 15.1.2013]. Tampere: Tampereen kaupunki. Saatavissa:  
[http://www.tampere.fi/tiedostot/5vghMjEul/kulttuurimaiseman\\_kehitys.pdf](http://www.tampere.fi/tiedostot/5vghMjEul/kulttuurimaiseman_kehitys.pdf)

Lahti, P., Nieminen, J., Nikkanen, A., Nummelin, J., Lylykangas, K., Vaattovaara, M., Kortteinen, M., Ratvio, R. & Yousfi, S. 2010. Riihimäen Peltosaari - Lähion ekotehokas uudistaminen [viitattu 29.5.2013]. VTT, Aalto-yliopisto, Helsingin yliopisto. Saatavissa: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2010/T2526.pdf>

Ympäristöministeriö. 2010. Tutkimus: Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakennetta tiivistämällä mahdollista vähentää kasvihuonekaasupäästöjä [viitattu 7.3.2013]. Valtion ympäristöhallinto. Saatavissa:  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=364529&lan=fi>

Yli-Korpula, H. 2013. Re: Opinnäytetyö Puutarhakatu 8:n [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Jylhä, M. Lähetetty 13.3.2013.

Weldingh, A. F. 2010. Kommunen betaler for grønne gårde. [viitattu 29.5.2013]. Østerbro Avis. Saatavissa: <http://dinby.dk/koebenhavn-oe/kommunen-betaler-for-groenne-gaarde>

## KUVALÄHTEET

KUVIO 1. Korttelin sijainti kaupunkirakenteessa [viitattu 10.2.2013]. Fonecta. 2013. Saatavissa: <http://www.fonecta.fi/kartat/>

KUVIO 4. Tampereen asemakaava vuodelta 1868. Rasila, V. 1984. Tampereen historia II. 1840-luvulta vuoteen 1905. Tampereen kaupunki. Lähettäjä Törmä, M. 2013. Re: Mistä Tampereen asemakaava vuodelta 1868? [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Jylhä, M. Lähetetty 24.1.2013.

KUVA 1. Kääriäinen, M. Carelia-korttelin ideasuunnitelma. 2000. Saatavissa: <http://navea.net/carelia.html>

KUVA 2. Ilmakuva esimerkkikorttelista. 2010. Maanmittauslaitos. Aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty

KUVA 6. Tonttijaot vuosilta 1946 ja 2011. Ilmakuva vuodelta 2011, ilmakuva vuodelta 1946. Maanmittauslaitos. 2010. Aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.

KUVA 7. Näkymä kilpailun voittaneesta suunnitelmasta sisäpihalta katsottuna. Maunu, A. 2012. Himoitulle kulmatontille kohoaa vuokratalo autottomille – Katso kuvat! [viitattu 29.5.2013]. Tamperelainen. Saatavissa: <http://www.tamperelainen.fi/artikkeli/97160-himoitulle-kulmatontille-kohoaa-vuokratalo-autottomille---katso-kuvat>

KUVA 8. "Syke", arkkitehtuurikilpailun voittaja. Maunu, A. 2012. "Syke voitti Kuninkaankadun ja Satakunnankadun kulmauksen tontinluovutuskilpailun [viitattu 18.4.2013]. Saatavissa: <http://www.tampere.fi/tampereinfo/ajankohtaista/65wFPx12q.html>

Muut kuvat ja kuviot ovat opinnäytetyön tekijältä.

## LIITTEET

LIITE 1. Tiedote opinnäytetyöstä asukkaille

LIITE 2. Asukaskysely (4 sivua)

LIITE 3. Vihertehokkuusluvun laskeminen Touhu-suunnitelmaan

LIITE 4. Ideasuunnitelma 1 - Mieli

LIITE 5. Ennen ja jälkeen –havainnekuvat, Ideasuunnitelma 1 - Mieli (kuva 1)

LIITE 6. Ennen ja jälkeen –havainnekuvat, Ideasuunnitelma 1 - Mieli (kuva 2)

LIITE 7. Ideasuunnitelma 2 - Rauha

LIITE 8. Ennen ja jälkeen –havainnekuvat, Ideasuunnitelma 2 – Rauha

LIITE 9. Ideasuunnitelma 3 - Touhu

LIITE 10. Ennen ja jälkeen –havainnekuvat, Ideasuunnitelma 3 - Touhu

## LIITE 1. Tiedote opinnäytetyöstä asukkaille



### **VIHREÄ TIIVISTÄMINEN**

Keskustan kerrostalokorttelin pihan kehittäminen Tampereella

Mistä löytyy keskustan keitaat?

Teen opinnäytetyötä, joka on osa Tampereen kaupungin keskustan kehittämisohjelmaa. Työssä tutkin korttelinne mahdollisuuksia ja teen pihasuunnitelman. Asukkaiden mielipiteiden selvittäminen on erittäin tärkeää, joten toivon, että asukaskysely saa mahdollisimman monta vastausta!

Kyselyt voi palauttaa talonmiehen postilaatikkoon.

Kyselyn palautus  
**26.10.2012**  
mennessä!

**Ystävällisin terveisin,**  
Mirva Jylhä  
miljöösuunnittelun opiskelija  
Lahden ammattikorkeakoulu  
suunnittelu.jylha@gmail.com  
050 402 4525

11.10.2012

## ASUKASKYSELY

Vihreä tiivistäminen – keskustan kerrostalokorttelin kehittäminen Tampereella  
Opinnäytetyö, Mirva Jylhä

Olen miljöösuunnittelun opiskelija (Insinööri AMK) Lahden ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyöni aiheena on tutkia vaihtoehtoja keskustan asuinymppäristön parantamiselle ja kaupunkiekologian periaatteiden soveltamiselle. Työssä tutkin korttelin ja pihanne mahdollisuuksia sekä teen pihasuunnitelman. Työni on osa Tampereen kaupungin hanketta "Viiden tähden keskusta – Tampereen keskustan kehittämisohjelma".

Kysely on tärkeä osa työtä, jotta asukkaiden käytännön toiveet ja tarpeet tulevat esille. Pyydämme vastaamaan kyselyyn huolellisesti rastittamalla oikealta tuntuva vaihtoehto tai kirjoittamalla vastaukset niille varattuihin kohtiin.

Vastaukset voi jättää 26.10.2012 mennessä talonmiehen postilaatikkoon tai lähettää osoitteeseen suunnittelu.jylha@gmail.com, josta lomakkeen saa pyydetessä sähköisessä muodossa. Lisätietoja saa sähköpostitse tai puhelimitse numerosta 050 402 4525.

**Sukupuoli**  Nainen  Mies  
**Ikä**  Alle 21 vuotta  22–30 vuotta  30–49 vuotta  
 50–64 vuotta  Yli 65 vuotta

**Olen asunut talonyhtiössä**  
 0–2 vuotta  2–5 vuotta  5–10 vuotta  
 10–20 vuotta  Yli 20 vuotta

**Onko perheessänne lapsia, jotka asuvat kotona?**

Ei  
 Kyllä, iältään \_\_\_\_\_

**Onko perheellänne auto?**

Ei  
Kyllä,  1 auto  2 autoa  3 autoa tai useampi



## LIITE 2. Asukaskysely (sivu 2/4)

### Näitä asioita haluaisin tehdä unelmieni pihalla:

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Istuskella ja rentoutua					
Pelata ja leikkiä					
Ruokailla tai kahvitella					
Seurata lasten leikkejä					
Hoitaa kasveja					
Tavata tuttuja					
Osallistua tapahtumiin, kuten grillijuhliin					
Järjestää tapahtumia					
Tarkkailla luontoa					
Maistella marjoja tai omenoita					
Viljellä hyötypuutarhaa					
En halua viettää pihalla aikaa					

### Haluaisin tehdä pihallani jotain muuta, mitä?

---

---

---

### Miltä unelmieni piha näyttää, mitä siellä kuuluu, miltä siellä tuntuu?

---

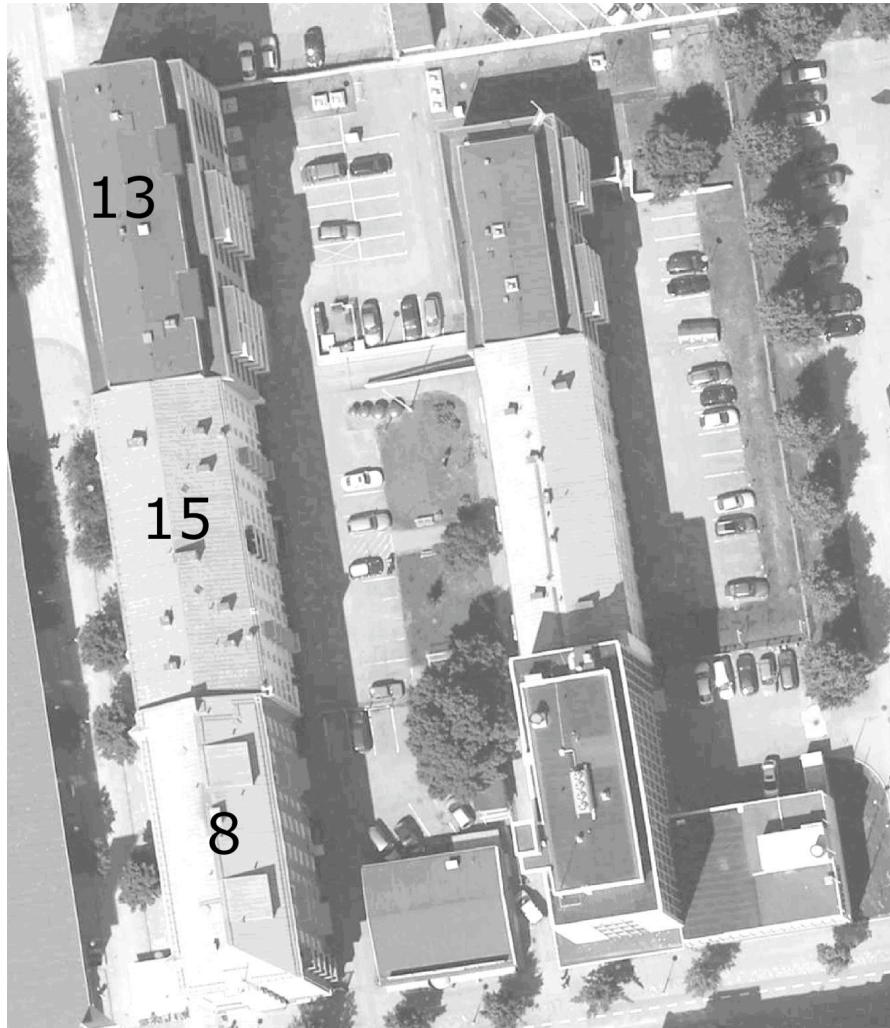
---

---

---

LIITE 2. Aasukysely (sivu 3/4)

Merkitse pihan hyvät paikat ympäröimällä ne ja piirrä ikävien paikkojen päälle ruksi (X).



LIITE 2. Aasukysely (sivu 4/4)

**Vapaa sana - toiveita, kommentteja**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kiitos osallistumisesta!**

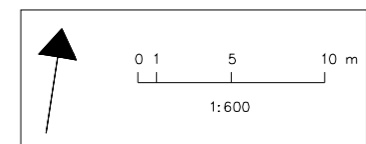
LIITE 3. Vihertehokkuusluvun laskeminen Touhu-suunnitelmaan

<b>Vihertehokkuusluku</b>						
<b>Kortteli 11, Touhu</b>		%	Puiden lkm	Pinta-ala	Viher- tehokkuus	Kertoimeen perustuva viherpinta-ala
<b>Kiinteistöt</b>					<b>0,60</b>	
tontin pinta-ala - vihertehokkuusarvo - tavoiteviherpinta-ala				<b>15263,70</b>		<b>9158,22</b>
<i>rakennettu pinta-ala</i>				6959,80		
<i>tontin vapaa pinta-ala</i>				8303,90		
Nurmikko				562,00	0,3	168,60
Maanpeitekasvillisuus (alle 10 cm)				0,00	0,5	0,00
Perennat, matalat pensasryhmät (yli 10cm)				0,00	0,7	0,00
Istutusalueet, joilla käytetty luonnonmukaista lajistoa				1312,00	0,8	1049,60
Luonnontilainen alue				0,00	1,0	0,00
Kasvillisuus seinillä (köynnöskehikko, ulkoviherseinä)				0,00	0,7	0,00
Viherkatto				1957,20	0,8	1565,76
Kasvillisuus istutusaltaassa, kasvualustan syvyys < 800mm				0,00	0,4	0,00
Kasvillisuus istutusaltaassa, kasvualusta syvyys > 800mm				20,90	0,6	12,54
Yksittäispensas, monirunkoinen puu, korkeampi kuin 3 m			2	23,00	0,6	13,80
Yksittäispuu, korkeampi kuin 3 m (25 neliometriä per puu)			12	0,00	0,7	210,00
Vesiaiheet; lammet, purot ("koristeaiheet")				0,00	0,3	0,00
Hulevesien viivytys-, imeytyspainanteet; sadepuutarhat				213,00	0,8	170,40
Hulevesien ohjaaminen läpäisemättömiltä pinnoilta läpäisevälle kasvillisuudelle maassa (pinnankallistukset, vesikourut, -painanteet)				0,00	0,6	0,00
Hulevesien viivytys rakenteellisesti				0,00	0,4	0,00
Hulevesien varastointi ja käyttö kastelussa				1120,00	0,7	784,00
Kompostointi				0,00	0,8	0,00
Hyötypuutarha				0,00	0,8	0,00
Läpäisemätön pinnoite		ei laskettu		0,00	0,0	0,00
Puoliläpäisevä pinnoite				3404,60	0,2	680,92
Läpäisevä pinnoite				1518,52	0,3	455,56
Tavoitekerroin ja pinta-ala					<b>0,33</b>	<b>5111,18</b>



Merkkien selitykset	
	nykyinen lehtipuu
	uusi lehtipuu
	nykyinen havupuu
	uusi havupuu
	nykyinen lehtipensas
	uusi lehtipensas
	rakennus
	pyöräkatos viherkatolla
	pyöräpaikat
	asfaltti
	kiveys
	nurmikivi
	niitty
	nurmi
	sora
	hiekkä
	penkit, pöydät
	rakenteet, jätehuolto
	kohdenvalaisin, tukimuri tai aita

<b>Ideasuunnitelma 1 – Mieli</b>
1:600
Kortteli 11, Tampere
Opinnäytetyö "Ekologinen ja viihtyisä keskustapaiva – Tampereen ydinkeskustan korttelin suunnittelu"
Lahdessa 31.5.2013 Mirva Jylhä opiskelija (Insinööri AMK) mirva.jylha@gmail.com / +358504024525
Miijäsuunnittelu Ympäristöteknologia Lahden ammattikorkeakoulu

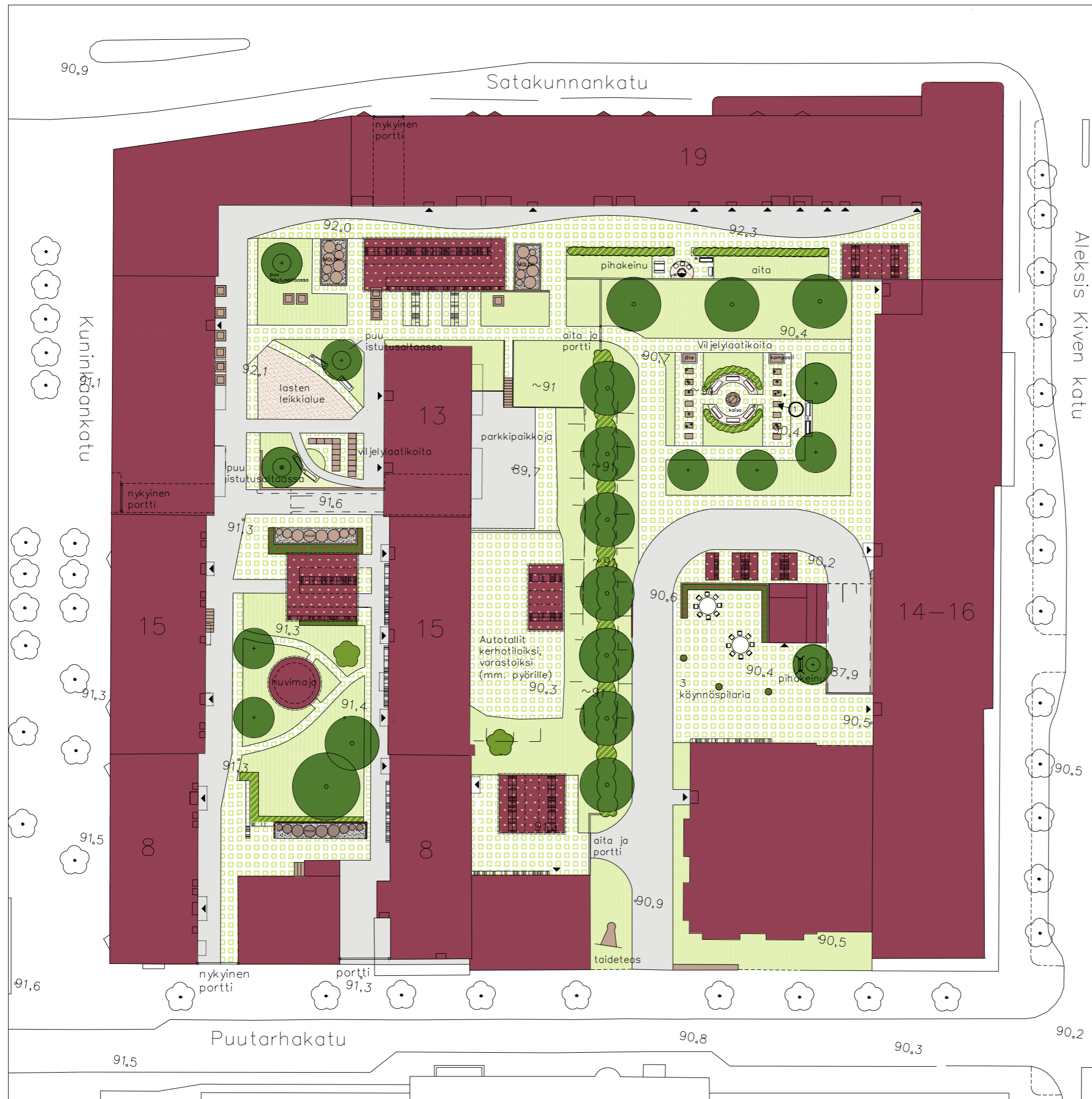


LIITE 5. Ennen ja jälkeen –havainnekuvat, Ideasuunnitelma 1 - Mieli (kuva 1)



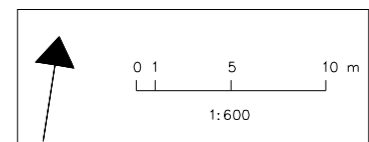
LIITE 6. Ennen ja jälkeen –havainnekuvat, Ideasuunnitelma 1 - Mieli (kuva 2)





Merkkien selitykset			
	nykyinen lehtipuu		
	uusi lehtipuu		
	nykyinen havupuu		
	uusi havupuu		
	nykyinen lehtipensas		
	uusi lehtipensas		
	rakennus		
	pyöräkatos viherkatolla		
	pyöräpaikat		
	asfaltti		
	kiveys		nurmikivi
	niitty		nurmi
	sora		hiekkä
	penkit, pöydät		
	rakenteet, jätehuolto		
	kohdevalaisin, tukimuri tai aita		

<b>Ideasuunnitelma 2 - Rauha</b>
1:600
Kortteli 11, Tampere
Opinnäytetyö "Ekologinen ja viihtyisä keskustapaiva - Tampereen ydinkeskustan korttelipiha suunnittelu"
Lahdessa 31.5.2013 Mirva Jylhä opiskelija (Insinööri AMK) mirva.jylha@gmail.com / +358504024525
Miljösuunnittelu Ympäristöteknologia Lahden ammattikorkeakoulu





LIITE 8. Ennen ja jälkeen –havainnekuvat, Ideasuunnitelma 2 - Rauha





Merkkien selitykset

	nykyinen lehtipuu
	uusi lehtipuu
	nykyinen havupuu
	uusi havupuu
	nykyinen lehtipensas
	uusi lehtipensas
	rakennus
	viherkatto
	pyöräpaikat
	asfaltti
	kiveys
	nurmikivi
	niitty
	nurmi
	sora
	hiekk
	penkit, pöydät
	rakenteet, jätehuolto
	kohdenvalaisin, tukimuri tai aita

**Ideasuunnitelma 3 – Touhu**

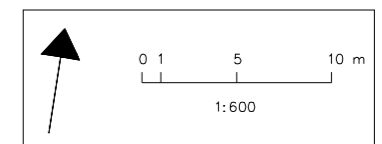
1:600

Korttel 11, Tampere

Opinnäytetyö "Ekologinen ja viihtyisä keskustapiha – Tampereen ydinkeskustan korttelipiha suunnittelu"

Lahdessa 31.5.2013  
 Mirva Jyhä  
 opiskelija (Insinööri AMK)  
 mirva.jyha@gmail.com / +358504024525

Miljösuunnittelu  
 Ympäristöteknologia  
 Lahden ammattikorkeakoulu



LIITE 10. Ennen ja jälkeen –havainnekuvat, Ideasuunnitelma 3 - Touhu

