



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

# KUOPION SATAMATORIN JA -PUISTON ALUESUUNNITELMA

Tapahtumien järjestämisen näkökulmasta tarkasteltuna

TEKIJÄ:

Mia Manninen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Tutkinto-ohjelma Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä Mia Manninen			
Työn nimi Kuopion Satamatorin ja -puiston aluesuunnitelma. Tapahtumien järjestämisen näkökulmasta tarkasteltuna			
Päiväys	25.01.2021	Sivumäärä/Liitteet	54/12
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry			
Tiivistelmä			
<p>Opinnäytetyön aihe saatiin Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry:n toiminnanjohtajalta Tilla Martikaiselta. Yhdistyksen tehtävänä on Kuopion keskusta-alueen kehittäminen sekä tapahtumien järjestäminen ja aluevuokrauksien hallinnointi Kuopion torialueilla. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli laatia aluesuunnitelma liittyen Kuopion satamatorin ja -puiston alueeseen, mikä lisäisi alueen eri käyttömahdollisuuksia ja viihtyvyyttä sekä tukisi alueella järjestettäviä tapahtumia paremmin.</p> <p>Opinnäytetyön aloitusvaiheessa teetettiin kyselyt alueen eri käyttäjäryhmille. Kyselyistä saadut tulokset toimivat pohjana alueen suunnittelulle. Tilajalle tehtiin referenssinä erilaisia satama-alueita Suomen lisäksi myös muista Pohjoismaista. Suunnittelun tukena käytettiin ulkomailla toteutettuja puistosuunnitelmia, Pohjois-Savon liiton Kulttuuriympäristöselvitystä ja Kuopion kulttuuriympäristö, strategia ja hoito-ohjeet sekä aiheeseen liittyviä opinnäytetöitä. Suunnittelutyössä luotiin aluesuunnitelma Autodesk Revit 2020 -mallinnusohjelmalla. Suunnittelutyön aikana aluesuunnitelmaa kehitettiin tilajalta saadun palautteen pohjalta.</p> <p>Opinnäytetyön lopputuloksena saatiin havainnollistava esitys, jossa alueen suunnittelussa tehtyjä valintoja ja ideoita esiteltiin tilajalle. Opinnäytetyössä tehtyä aluesuunnitelmaa voitaisiin kehittää eteenpäin satamatorin ja -puiston jatkosuunnitteluvaiheessa. Suunnitelman havainnollistavat kuvat tehtiin Chaos Group V-Ray -visualisointiohjelmalla ja aluesuunnitelmaa esittävä video tehtiin Unreal Engine Twinmotion -visualisointi- ja animointiohjelmalla.</p>			
Avainsanat arkkitehtuuri, rakennusarkkitehti, aluesuunnittelu, puistosuunnittelu, Kuopio, satama			

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Construction Architecture	
Author Mia Manninen	
Title of Thesis District Plan for Kuopio Harbour Square and Park from the Perspective of Event Organization	
Date 25 January 2021	Pages/Appendices 54/12
Client Organisation /Partners Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry	
<p>Abstract</p> <p>This final project was commissioned by Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry (Kuopio city center development organization). The objective of the organization is to develop Kuopio city center and organize events along with managing area rentals in Kuopio market areas. The purpose was to draw up an area plan for Kuopio harbor square and park. The idea was to increase the use of the area as well as the attractiveness of the environment in addition to better supporting the events organized in the area.</p> <p>At the starting stage a questionnaire survey was done to different users of the area. The results were used as the basis for the area planning. Various harbor areas from the Nordic Countries and from Finland were presented to the client organization as a reference. Park plans implemented abroad, the inventory of the cultural environment made by the Regional Council of Pohjois-Savo and the Cultural environment, strategy and service instructions made by the city of Kuopio and various other final projects were used as a support for the area planning. The area to be planned was visited and documented by photographing. As a part of the design work an area plan was created by using the Autodesk Revit 2020 program. During the design phase of the final project the area plan was developed based on the feedback from the client organization.</p> <p>As a result of the final project, an illustrative presentation was made, in which the ideas and choices made during the planning were validated and presented to the client organization. At the initial phase of the final project, emphasis was placed on the costs in the design work. Therefore, the costs were to be considered throughout the design process. The area plan made during the final project could be developed further in the next phase of the harbor square and park planning. The illustrative images of the final project were created by using Chaos Group V-Ray visualization program and the demonstration video was created by using the Unreal Engine Twinmotion visualization and animation program.</p>	
<p>Keywords</p> <p>architecture, construction architect, area planning, park planning, Kuopio, harbour</p>	

## ESIPUHE

Haluan kiittää Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry:tä ja sen toiminnanjohtajaa Tilla Martikaista kiinnostavasta ja inspiroivasta opinnäytetyön aiheesta. Haluan kiittää myös yliopettaja Janne Repoa opinnäytetyön ohjauksesta, Kiinteistöliittoa opinnäytetyön palkitsemisesta sekä perhettäni saamastani tuesta opintojeni aikana.

Kuopiossa 09.01.2021

Mia Manninen



# SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	9
2	KUOPION SATAMA-ALUEEN HISTORIAA LYHYESTI.....	10
3	SUUNNITTELU TYÖN TAUSTAA .....	12
3.1	Opinnäytetyön tilaaja .....	12
3.2	Suunnittelualue.....	12
3.3	Viher- ja puistoalueiden merkitys ja suunnittelu .....	13
3.4	Viher- ja puistoalueiden psykologinen merkitys .....	14
3.5	Julkisten aukoiden ja torien merkitys ja suunnittelu .....	15
4	SUUNNITTELU ALOITUS JA EHDOTUSSUUNNITTELUVAIHE.....	17
4.1	Aloituspäätös ja suunnittelun käynnistys.....	17
4.2	Suunnitteluun vaikuttaneet kyselyt.....	17
4.3	Tapahtumajärjestäjiltä saatu palaute.....	18
4.4	Alueen nykytilan kartoitus ja dokumentointi.....	19
4.5	Ehdotussuunnitteluvaihe.....	19
4.5.1	Ehdotussuunnitelma 1 .....	19
4.5.2	Ehdotussuunnitelma 2.....	20
5	ALUESUUNNITELMA .....	23
5.1	Satamapuiston alue.....	24
5.1.1	Satamapuiston alueen nykytila.....	24
5.1.2	Satamapuiston aluesuunnitelma .....	25
5.2	Street food and art -alue .....	28
5.2.1	Alueen nykytila .....	28
5.2.2	Street food and art -aluesuunnitelma .....	28
5.3	Pyöräparkin alue .....	31
5.3.1	Alueen nykytila .....	31
5.3.2	Pyöräparkin aluesuunnitelma.....	31
5.4	Satamatorin alue.....	33
5.4.1	Satamatorin alueen nykytila .....	33
5.4.2	Satamatorin aluesuunnitelma .....	34
5.5	Piknikalue.....	39
5.5.1	Alueen nykytila .....	39

5.5.2	Piknikalueen suunnitelma.....	40
5.6	Matkustajasataman leikkipuiston alue.....	43
5.6.1	Matkustajasataman leikkipuiston alueen nykytila.....	43
5.6.2	Matkustajasataman leikkipuiston aluesuunnitelma.....	44
6	VISUALISOINTI.....	47
7	KUSTANNUSLASKENTA.....	50
7.1	Päällysteiden materiaalikustannukset.....	50
7.2	Varusteiden kustannukset.....	50
8	LOPPUTULOKSET JA YHTEENVETO.....	52
8.1	Lopputulokset.....	52
8.2	Itsearviointi ja pohdinta.....	52
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT.....	53
	LIITE 1: EHDOTUSSUUNNITELMA 1.....	54
	LIITE 2: EHDOTUSSUUNNITELMA 2.....	54
	LIITE 3: ALUESUUNNITELMA VÄRILLINEN.....	54
	LIITE 4: ALUESUUNNITELMA.....	54
	LIITE 5: TORILAAJENNOS.....	54
	LIITE 6: KIINTEÄ LAVA 1.....	54
	LIITE 7: KIINTEÄ LAVA 2.....	54
	LIITE 8: PAVILJONKIMALLI A.....	54
	LIITE 9: PAVILJONKIMALLI B.....	54
	LIITE 10: PAVILJONKIMALLI C.....	54
	LIITE 11: PÄÄLLYSTEIDEN MATERIAALIKUSTANNUKSET.....	54
	LIITE 12: VARUSTEIDEN KUSTANNUKSET.....	54

## KUVALUETTELO

KUVA 1.	Ote vuoden 1913 Kuopion kaupungin asemakartasta.....	11
KUVA 2.	Ote vuoden 1949 Kuopion kaupungin asemakartasta.....	11
KUVA 3.	Ote Kuopion kaupungin karttapalvelun ortokuva yhdistelmä -aineistosta, johon opinnäytetyön tekijä on rajannut suunnittelualueen punaisella värillä, merkinnyt Yrjö Maunu Sprengtportenin muistomerkin sijainnin oranssilla pisteellä ja Suomen ensimmäisen kadettikoulun muistomerkin sijainnin keltaisella pisteellä. ....	12
KUVA 4.	Jaakko Rönkön suunnittelema Yrjö Maunu Sprengtportenin muistomerkki.....	13
KUVA 5.	Suomen ensimmäisen kadettikoulun muistomerkki. ....	13

KUVA 6. Värikäs voronoi-verkko .....	19
KUVA 7. Ehdotussuunnitelma 1 .....	20
Kuva 8. High Line puisto New Yorkin kaupungissa valokuvaaja Timothy Schenck .....	21
KUVA 9. BGU yliopiston aukio valokuvaaja Sharon Yeari .....	21
KUVA 10. Ehdotussuunnitelma 2 .....	22
KUVA 11. Ote Liite 3:sta, jossa esitetty aluesuunnitelma kokonaisuudessaan .....	23
KUVA 12. Ote liite 4:stä, jossa esitetty poistettava ja istutettava puusto .....	23
KUVA 13. Satamapuiston nykytila kuvattuna satamakadulta päin .....	24
KUVA 14. Satamapuiston istuma-alueen nykytila .....	25
KUVA 15. Satamapuiston uusi istuma-alue .....	26
KUVA 16. Satamapuiston uusi istuma-alue .....	26
KUVA 17. Alueelle suunnitellut varusteet .....	27
KUVA 18. Labyrintin alueen nykytila .....	28
KUVA 19. Street food and art -alue kuvattuna parkkipaikalta päin .....	29
KUVA 20. Street food and art -alue kuvattuna ruokarekalta päin .....	29
KUVA 21. Alueelle suunnitellut pöydät ja roska-astiat .....	30
KUVA 22. Alueen uusi pyöräparkki .....	31
KUVA 23. Alueen uusi pyöräparkki .....	32
KUVA 24. Alueelle suunnitellut varusteet .....	32
KUVA 25. Satamatorin nykytila .....	33
KUVA 26. Satamatorin nykytila .....	33
KUVA 27. Uusi satamatorin alue .....	34
KUVA 28. Ote liite 5:stä, jossa esitetty torilaajennoksen alue .....	35
KUVA 29. Satamatorin alueen uusi kiinteä lava .....	36
KUVA 30. Satamatorin alueen uusi kiinteä lava .....	36
KUVA 31. Satmatorin alueen uusi kiinteä lava .....	37
KUVA 32. Alueelle suunnitellut varusteet .....	38
KUVA 33. Alueella sijaitseva paviljonki .....	39
KUVA 34. Alueella sijaitseva suuri kivi ankkureineen .....	39
KUVA 35. Uusi piknikalue .....	40
KUVA 36. Alueelle suunnitellut piknikpaviljongit .....	41
KUVA 37. Uusi piknikalue .....	41
KUVA 38. Alueelle suunnitellut varusteet .....	42
KUVA 39. Matkustajasataman leikkipuiston nykytila .....	43
KUVA 40. Matkustajasataman leikkipuisto nykytila .....	43
KUVA 41. Uudistettu leikkipuiston alue .....	44
KUVA 42. Uudistettu leikkipuiston alue .....	45
KUVA 43. Alueelle suunnitellut varusteet .....	45
KUVA 44. Alueen vieressä sijaitsevat graniittikivistä ja puusta rakennetut istumapaikat .....	46
KUVA 45. Ote aluesuunnitelman esittelyvideosta .....	47
KUVA 46. Ote aluesuunnitelman esittelyvideosta, jossa kuvattuna puiston istuma-alue .....	47

KUVA 47. Ote aluesuunnitelman esittelyvideosta, jossa kuvattuna piknikalue .....	48
KUVA 48. Satamapuiston alue myrskyisenä iltana .....	48
KUVA 49. Satama-alueen leikkipuisto iltahämärässä .....	49

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry ja yhteyshenkilönä yhdistyksen toiminnanjohtaja Tilla Martikainen. Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Kuopion satamatorin ja -puiston alueen viihtyvyyttä ja toimivuutta asukas-, asiakas- ja yrityslähtöisesti sekä tapahtumien järjestämisen kannalta. Opinnäytetyön laajuuden ja eri painopisteiden vuoksi opinnäytetyö keskittyy satama-alueen viihtyvyyden ja toimivuuden parantamiseen tapahtumajärjestäjien näkökulmasta, kun taas rakennusarkkitehtiopiskelija Neea Huikari keskittyy opinnäytetyössään asukkaiden näkökulmaan.

Ennen suunnittelun aloitusta teetetään asukkaille, asiakkaille, yrityksille ja tapahtumajärjestäjille suunnatut kyselyt, joista saadaan selville satama-alueen viihtyvyyteen ja toimivuuteen liittyviä kehittämiskohteita ja mahdollista kritiikkiä. Näistä kyselyistä saadut vastaukset, kommentit ja kritiikki sekä satama-alueen yleisen toimivuuden ja viihtyvyyden arviointi toimivat suunnittelun perustana. Kyselyt tehdään SurveyPal-ohjelmalla ja niiden tulokset tuodaan Microsoft Excel- ja Power Point -ohjelma muotoon. Suunnittelun tukena tutkitaan erilaisia referenssikohteita puistoista ja satamista ympäri maailmaa etenkin Pohjoismaista.

Toimeksiannon tavoitteena on saada Kuopion satama-alueelle uusi toimivampi ja viihtyisämpi aluesuunnitelma, jota voidaan mahdollisesti jatkokehittää. Tavoitteena on myös herättää keskustelua satama-alueen uudistuksen tarpeesta, etenkin uuden aallonmurtajahankkeen myötä. Lisätavoitteena on esittää uusi käyttäjälähtöinen näkökulma satama-alueen käyttömahdollisuuksien, viihtyvyyden ja toiminnallisuuden parantamiseksi.

Opinnäytetyö toteutetaan 3D-mallintamalla Autodesk Revit 2020 -ohjelmalla. 3D-mallintamisen pohjana käytetään Kuopion kaupungilta saatua digitaalista kartta-aineistoa. Kaikki alueelle suunnitellut kalusteet ja varusteet 3D-mallinnetaan Autodesk Revit -ohjelman Family-objekteina. Havainnollistavien kuvien ja videon teossa käytetään Chaos Group Vray- ja Unreal Twinmotion -visualisointiohjelmaa.

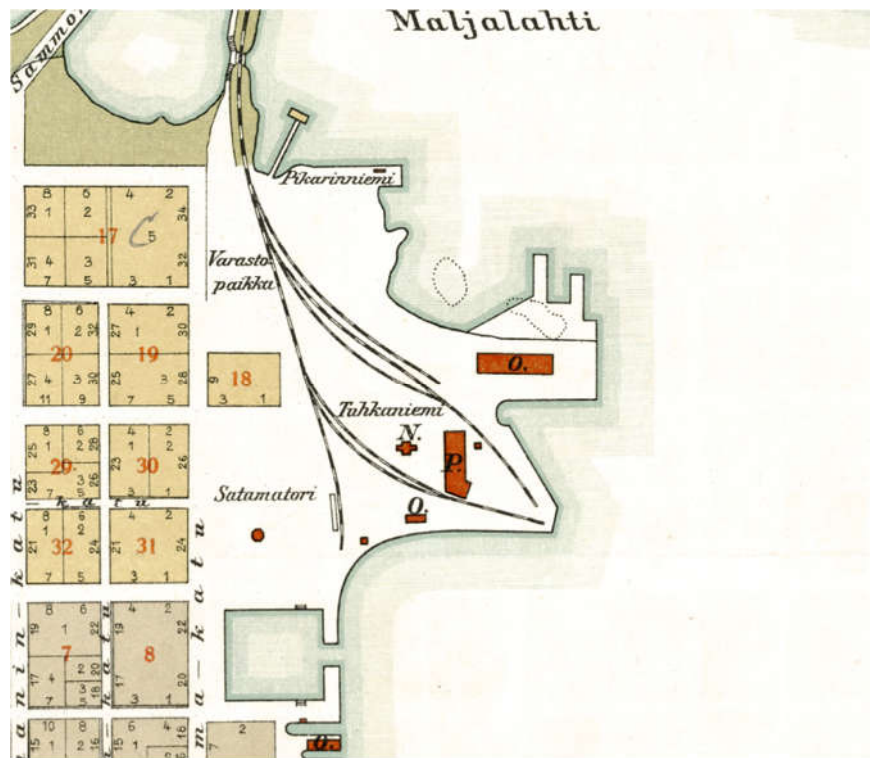
## 2 KUOPION SATAMA-ALUEEN HISTORIAA LYHYESTI

Valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin ympäristöihin kuuluva satama on ollut kaupungin historiallisesti huomattava kaupan ja liikenteen portti lähiympäristöstä ja kaukomailla. Tästä ajasta kertovat sataman vanhimmat rakennukset, 1850-luvun tulli- ja pakkahuone, vähän nuorempi satamakonttori sekä 1900-luvun alkukymmeniltä olevat puiset varastomakasiinit. (Rieki 2005, s. 455.)

Satamapuisto oli osa laajaa Rantatoria, jonka keskellä on ollut yksi kaupungin puisista 1880-luvulla rakennetuista vesimyymlöistä, kioskeista. Sen ympärille istutetut puut ennakoivat Satamapuistoa, jota varten Bengt Schalin laati suunnitelman vuonna 1933. Puisto toteutui kuitenkin vasta 1950-luvulla Kaj Michaelin suunnittelemana. (Rieki 2005, s. 455.)

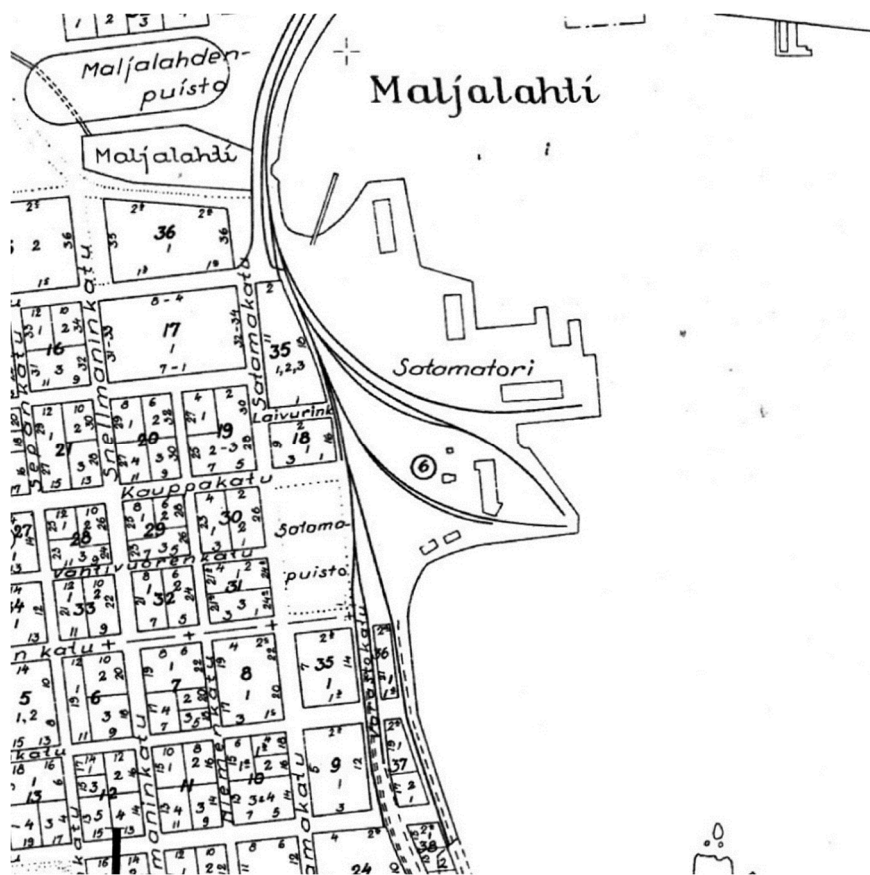
Puisto on saneerattu 1900-luvun lopulla käyttäen pohjana Schalinin suunnitelmaa. Siitä on peräisin keskikäytävä symmetrisine ruusuistutuksineen ja leikauttuine tuhkapensasaitoineen. Se on myös osa kirkonmäeltä avautuvaa aksiaalista kaupunkinäkyymää. Samalla se on osa Maljapuron vartta Puijolta tulevaa vihreää linjaa, joka jatkuu Kallaveden rantaa Ranilan puiston kautta Väinölänniemelle ja Kuopionlahden rannan puistoihin. (Rieki 2005, s. 455.)

Vuoden 1913 Kuopion kaupungin asemakartasta (kuva 1) erottuu selvästi alueella sijaitsevat merkittävät vanhat rakennukset, jotka ovat: vuonna 1879 rakennettu satamakonttori (N.), nykyinen Cafe Satama, vuonna 1860 rakennettu pakkahuone (P.), nykyinen ravintola Wanha Satama, ja 1900-luvun alussa rakennettu varastohuone (O.), nykyinen ravintola Albatrossi. Nämä säilyneet vanhat rakennukset edustavat suunnittelualueen keskeisintä ja näkyvintä rakennuskantaa. Alueella näkee myös eri aikakausien rakentamista, kuten alueen etelälaidalla sijaitseva funktionalismin tyyliin rakennettu osuusliikkeiden ja tukkukauppojen (SOK) kortteli, pohjoispuolella sijaitsevat 2000-luvulla rakennetut kerrostalot ja länsipuolella sijaitseva 1800-luvun alun klassismia edustava Kuopion vanhin asuintalo, joka rakennettiin vuonna 1850 ja tunnetaan nykyisin ravintola Sataman Helmenä. (Pohjois-Savon liitto 2006, s. 41-42.)



KUVA 1. Ote vuoden 1913 Kuopion kaupungin asemakartasta (Kuopion kaupunki)

Vuoden 1949 kaupungin kartasta huomaa (kuva 2), kuinka satamapuiston eteläpuolella oleva entinen satama-allas on täytetty ja tilalle on noussut SOK:n osuusliikkeiden ja keskustukukauppojen rakennukset.



KUVA 2. Ote vuoden 1949 Kuopion kaupungin asemakartasta (Kuopion kaupunki)

### 3 SUUNNITTELUTYÖN TAUSTAA

#### 3.1 Opinnäytetyön tilaaja

Toimeksiannon tilaajana toimi Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry, joka on yleishyödyllinen, riippumaton ja sitoutumaton yhdistys. Yhdistyksen tarkoituksena on edistää Kuopion keskustan kehittämistä, vetovoimaisuutta, saavutettavuutta ja elinvoimaisuutta sekä järjestää erilaisia tapahtumia Kuopion alueella ja hallinoida aluevuokrauksia Kuopion torialueilla. Yhdistys tekee yhteistyötä monen eri Kuopion alueella toimivan yhteistyökumppanin kanssa. Yhdistyksen toiminnanjohtaja on Tilla Martikainen, joka toimi myös yhteishenkilönä opinnäytetyötä tehdessä.

#### 3.2 Suunnittelualue

Suunnittelualueena toimi Kuopion satamatorin- ja puiston alue (kuva 3). Alueella sijaitsee kaksi olemassa olevaa rakennusta: ravintolat Wanha Satama ja Cafe Satama. Alueella on myös kaksi pysäköintialuetta, Matkustajasataman leikkipuisto, satamatori ja -puisto labyrintteineen. Alueella on huomattava määrä olemassa olevaa vanhaa puustoa ja pensasistutuksia sekä Jaakko Rönkön tekemä Yrjö Maunu Sprengtportenin muistomerkki vuodelta 1995 (kuva 4) ja Suomen ensimmäisen kadettikoulun muistomerkki vuodelta 1980 (kuva 5).



KUVA 3. Ote Kuopion kaupungin karttapalvelun ortokuva yhdistelmä -aineistosta, johon opinnäytetyön tekijä on rajannut suunnittelualueen punaisella värillä, merkinnyt Yrjö Maunu Sprengtportenin muistomerkkin sijainnin oranssilla pisteellä ja Suomen ensimmäisen kadettikoulun muistomerkkin sijainnin keltaisella pisteellä. (muokattu lähteestä Kuopion karttapalvelu.)





KUVA 4. Jaakko Rönkön suunnittelema Yrjö Maunu Sprengtportenin muistomerkki. (Wikipedia)



KUVA 5. Suomen ensimmäisen kadettikoulun muistomerkki. (Wikipedia)

### 3.3 Viher- ja puistoalueiden merkitys ja suunnittelu

Julkisen ympäristön suunnittelun ja rakentamisen vaikutukset näkyvät ympäristössä hyvin pitkään, useita vuosikymmeniä tai jopa vuosisatoja. Siitä syystä julkisen ympäristön suunnittelulle ja rakentamiselle täytyy aina asettaa korkeat tekniset ja esteettiset laatuvaatimukset sekä vähintään vastaava tavoiteikä kuin kyseisen alueen rakennuksille. (Häkkinen, Junntila, Kauppinen, Koivistoinen, Waris ja Suomen Kuntatekniikan Yhdistys ry 2011, s. 8.)

Ympäristösuunnittelun ja -rakentamisen pitkävaikutteisuudesta johtuen suunnittelun painopiste tulee kohdistaa ympäristön perusosatekijöihin, rakenteisiin, istutuksiin, hulevesien käsittelyyn sekä valaistukseen ja kalusteisiin. Näiden peruselementtien muodostamaa kokonaisuutta voidaan täydentää tarpeen mukaan enemmän muuttuvilla toimintoihin sidotuilla, lyhytikäisemmillä kalusteilla ja varusteilla. Perusratkaisujen täytyy kestää

aikaa toiminnallisesti, teknisesti ja kaupunkikuvallisesti. (Häkkinen, Junntila, Kauppinen, Koivistoinen, Waris ja Suomen Kuntatekniikan Yhdistys ry 2011, s. 8.)

Ympäristön visuaalisen ilmeen tulee kertoa alueen toiminnallisesta luonteesta. Lähiympäristön huolellisella suunnittelulla voidaan vaikuttaa merkittävästi ympäristön toimintoihin, edistää toivottuja toimintoja, helpottaa ympäristön käyttöä sekä lisätä ympäristön turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Esimerkiksi valaistuksella on ratkaiseva merkitys julkisten alueiden käyttöön, turvallisuuteen ja kaupunkikuvaan pimeinä vuoden ja vuorokaudenaikoina. (Häkkinen, Junntila, Kauppinen, Koivistoinen, Waris ja Suomen Kuntatekniikan Yhdistys ry 2011, s. 8-9.)

Rakennetun ympäristön ilme ja kaupunkikuva määräytyvät ensisijaisesti rakennusten luoman kokonaisuuden mukaan. Päälysteet, kalusteet, istutukset ja valaistus ovat tätä kokonaisuutta täydentäviä elementtejä, joiden tehtävä on jäsentää tilaa, luoda viihtyisyyttä ja tehdä ympäristö toimivaksi. (Häkkinen, Junntila, Kauppinen, Koivistoinen, Waris ja Suomen Kuntatekniikan Yhdistys ry 2011, s. 9.)

Viheralueet ovat keskeisiä ihmisten vapaa-ajan vietoissa. Puistot ja laajemmat viheralueet sopivat leikkiin, oleskeluun, liikuntaan, erilaisiin harrastuksiin ja mielen virkistykseen. Turvallisuus, viihtyisyys, puhtaus ja monipuolisuus ovat kaikkia viheralueita koskevia vaatimuksia. Puistot, torit ja aukiot ovat ihmisten kohtaamispaikkoja. Nykyään korostetaan viheralueita täydentävänä ja välittävänä elementtinä. Puiston ei tule olla pelkästään miellyttävä näkymä tai rauhallinen vihreä keidas, vaan vaikutuksiltaan ja toiminnalliselta sisällöltään monipuolinen, arkkitehtoniselta hahmoltaan kiinnostava osa urbaania ympäristöä. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s.230.)

2000-luvulla puistojen, kaupunkimetsien ja kulttuurimaiseman sekä vesistöjen merkitystä kaupunkisuunnittelussa on korostettu ekologian kannalta, ekosysteemipalvelujen tuottajana. Tärkeä lähtökohta on talous, koska olemassa olevien ekosysteemien suojelu ja säilyttäminen on halvempaa kuin uusien rakentaminen ja kehittäminen. Myös keskeisesti sijaitseviin puistoihin voidaan tuoda luonnonaiheita, jotka tukevat alueen luonnon moninaisuutta ja ovat tiiviisti rakennettujen kortteleiden vastakohtana. Nämä liittyvät usein olevaan vahvaan luonnonaiheeseen, kuten joki- tai järvimaisemaan. Käytetään suuria aurinkoisia, lintuja ja perhosia houkuttelevia nurmi-, niitty- ja istutusalueita, ja erilaisia rakennettuja tai luonnosta muokattuja vesiaiheita. Oleskeluun ja ihmisten kohtaamiseen kiinnitetään paljon huomiota kioskeja, terasseja ja pieniä torimaisia paikkoja rakentamalla. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s. 231.)

#### 3.4 Viher- ja puistoalueiden psykologinen merkitys

Viime vuosina on tutkittu viheralueiden ympäristöpsykologisia vaikutuksia. On todettu, että kasvillisuus ja luonnonaiheet rauhoittavat ja rentouttavat erityisesti kaupunkiympäristössä, joka on tulvillaan ärsykeitä. Viheralueet, puistot, puurivit ja jopa yksittäiset puut katujen vieressä jäsentävät kaupunkikuvaa ja auttavat ympäristön hahmottamisessa. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s. 228.)

Luonnonalueella, puistossa ja puutarhassa ihminen rentoutuu, uudistuu. Kasvillisuus puhuttelee ihmisen kaikkia aisteja. Se tuo värien, valon ja varjon vaihtelua, tuoksuja, tuulen huminaa puun oksistossa, ilmiöitä,

jotka kaikki syvällisellä tasolla ovat tärkeitä ihmiselle. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s. 228.)

Eniten on tutkittu kasvillisuusympäristöjen vaikutuksia stressistä toipumiseen. Stressin kautta ulkoinen ympäristö pääsee vaikuttamaan haitallisesti fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen. Tutkimusten mukaan sellainen ympäristöjen katselu, joissa kasvillisuus on vallitseva, edistää stressistä toipumista. Katselun ei tarvitse olla tietoista: pelkkä kasvien läsnäolo riittää myönteisiin muutoksiin. (Koivunen, Lindén ja Rappe 2003, s. 24-25.)

### 3.5 Julkisten aukoiden ja torien merkitys ja suunnittelu

Kadut ovat virta, aukiot suvanto. Kaupunkien keskustojen aukiot ovat useimmiten rakennettu etuaukioiksi, monumentaaliseksi tiloiksi, joiden tehtävä on ollut tarjota juhlallinen ympäristö hallinnon, kulttuurin ja kirkon rakennuksille ja toisaalta kauppatoriksi, markkinapaikoiksi ja sataman tarpeisiin. Kaupunkirakennustaide on kulminoitunut aukoiden suunnitteluun. Renesanssin, barokin ja klassismin ajan aukiot ovat ylittämättömiä taideteoksia, mutta esikuvina etäisiä. Millainen on tämän ajan aukio kaupan, liikenteen, vapaa-ajan vieton tai asumisen ympäristössä? (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s. 170.)

Mielikuva kaupungista syntyy aukioilla, kaduilla ja kujilla liikuttaessa. Kaupunki koetaan sarjana julkisia tiloja. Kadut yhdistävät toimintoja toisiinsa. Katu on kulkuväylä, sosiaalisen toiminnan näyttämö ja kaupankäynnin ympäristö. Merkittävät tapahtumat – juhlakulkueet, joukkokokoukset, mielenosoitukset, markkinat – ovat keränneet kaupunkilaiset keskustan kaduille ja toreille. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s. 165-166.)

Kaupunkitila on jokaisesta yksityisestä asunnosta puolijulkisten porrashuoneiden ja pihojen sekä julkisten ulkotilojen, katujen ja aukoiden kautta avoimeen maisematilaan ulottuva jatkumo. Siihen liittyy myös joukko julkisia sisätiloja, odotussaleja, kokoontumistiloja, kaupan tiloja. Kaupunkitilassa on myös liikkuvia yksityisiä tiloja, henkilöautoja ja liikkuvia julkisia tiloja, joukkoliikenteen kulkuneuvoja. Lopuksi jokainen kaupungissa liikkuva kuljettaa mukanaan omaa henkilökohtaista tilaansa, jonka laajuus vaihtelee eri kulttuureissa. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s. 166.)

Tila syntyy rajaamalla. Kaupunkitilaa rajaavat perustaso maa tai vesi, seinämät, rakennukset, rakennelmat, tasoerot, kasvillisuus, jossain tapauksessa myös katto, katokset, ulkonevat räystäät ja listat. Valot muodostavat tiloja pimeään laskeuduttua. Erilaiset tilaa rajaavat pinnat synnyttävät erilaisia tilavaikutelmia. Raja ei ole koskaan kovin jyrkkä ja se muuttuu vuodenaikojen myötä. Rakennukset ja rakenteet voivat nekin rajata tilaa monin tavoin. Samalla tavoin on perustason laatu osa tilakokemusta, sen tasomaisuus, kaltevuus, kuperuus, koveruus, poikkeamat tasosta, portaat, luiskat, vesipeili ja virtaava vesi. Perustasossa saattaa olla jokin este, muuri, kaivanto tai kanava, joka rajaa tilan käyttöä, mutta ei estä sen avautumista ympäristöön. Julkisessa ulkotilassa on myös primaaritilaa täydentäviä sekundaaritiloja, paviljonkeja, kioskeja, julkisen liikenteen katoksia, sisäänkäyntikatoksia, auringonvarjoja, markiiseja. Ne rajaavat tilan eri toiminnoille ja muodostavat välittäviä tiloja ulko- ja sisätilan välille. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s. 167.)

Aukion luonteeseen vaikuttaa sitä ympäröivien rakennusten käyttötarkoitus ja tapa, jolla aukiota rajaavien rakennusten tilat liittyvät aukioon. Puut, pensaat ja erilaiset rakenteet, katokset, muurit ja altaat tarjoavat suojaa ja tilaa oleskelulle. Aurinkoinen seinämä houkuttaa viipymään. Aukiota sivuavat kulkutiet tekevät siitä elävän. Ihmisten aistien ulottuvuudet ovat pohjana asuinympäristön tilojen mitoitukselle. Etäisyyden kasvassa yksityiskohtia ei enää havaita ja kommunikaation intensiteettikin heikkenee nopeasti. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren ja Rakennustieto Oy 2017, s. 170.)

## 4 SUUNNITTELUN ALOITUS JA EHDOTUSUUNNITTELUVAIHE

### 4.1 Aloituspalaveri ja suunnittelun käynnistys

Opinnäytetyöprojekti käynnistettiin luontevasti aloituskokouksella tilaajan tiloissa marraskuun lopulla 2019. Paikalla olivat työn tilaajan toimesta Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry:n toiminnanjohtaja Tilla Martikainen, opinnäytetyötä ohjaava opettaja Janne Repo ja minä opinnäytetyötä tekevänä osapuolena. Aloituskokous toimi myös osakseen haastatteluna, jonka tilaaja halusi järjestää nähdäkseen ja arvioidakseen projektin tekijän ennen projektin alkua.

Aloituskokouksessa kerrottiin ensin opinnäytetyön aiheesta. Opinnäytetyön aihe tiivistettiin Kuopion satamatorin ja -puiston alueen aluesuunnitelmaksi, joka olisi tarkoitus toteuttaa tilaajan ja opinnäytetyön tekijän yhteistyössä teetettävien kyselyiden vastauksien perusteella. Aloituskokouksessa pyydettiin myös valmistelemaan omia kysymyksiä näihin kyselyihin, joiden eri kohderyhmät olivat alueella asuvat eli asukkaat, alueella asioivat eli asiakkaat, alueen yrittäjät ja alueella tapahtumia järjestävät. Halutut kysymykset koottiin neljään eri kyselyyn, jotka oli tarkoitus lähettää sähköisesti neljälle eri kohderyhmälle joulukuun 2019 puolessa välin.

Suunnittelu käynnistettiin konkreettisesti alueen pintamaaston 3D-mallinnuksella, jonka tekeminen aloitettiin Autodesk Revit 2020 -ohjelmalla vuoden 2020 tammikuussa. Pintamaaston mallinnuksen pohjana käytettiin Kuopion kaupungin digitaalista, DWG-tiedostomuodossa ollutta, kartta-aineistoa. Pintamaastoon mallinnettiin olemassa olevat tiet, alueen puusto ja vesistö sekä rakennukset massoina.

Suunnittelun aloitusvaiheessa koottiin myös referenssimateriaalia muista, Suomessa ja Pohjoismaissa sijaitsevista, satama-alueista ja niiden mahdollisista tapahtumista Power Point-esitykseen. Referenssimateriaalin tarkoituksena oli saada parempi käsitys erilaisista satama-alueista ja niiden toimivuudesta sekä niiden käyttäjiltään saamasta palautteesta. Kyseinen referenssimateriaali esiteltiin tilaajalle tammikuun 2020 lopulla käydyssä palaverissa.

### 4.2 Suunnitteluun vaikuttaneet kyselyt

Opinnäytetyöprojektin suunnittelun perustana toimi tilaajan ja opinnäytetyön tekijän toimesta tehdyt kyselyt. Kyselyiden tarkoituksena oli saada palautetta alueen kehittämiskohdista, alueen yleisestä toiminnallisuudesta ja viihtyvyydestä sekä alueen tarjoamista palveluista.

Aloituskokouksen yhteydessä pyydettiin valmistelemaan kyselyihin haluttuja kysymyksiä. Kohderyhmiä kyselyille valikoitui yhteensä neljä: asukkaat, asiakkaat, yrittäjät ja tapahtumajärjestäjät. Jokaiselle kohderyhmälle tehtiin omat kyselyt omine kysymyksineen, joiden tarkoitus olisi keskittyä kyseisen kohderyhmän tarpeisiin ja toiveisiin alueen suunnittelun suhteen. Kyselyt koottiin tilaajan hyväksymistä vaille valmiiksi tilaajan tiloissa SurveyPal-ohjelmalla ja lähetettiin sähköisesti eri kohderyhmille joulukuun 2019 puolessa välin.

Kyselyistä saamaa palautetta ja vastauksia käytiin läpi tammikuun lopulla. Kyselyiden tulokset ja palaute tallennettiin Power Point- sekä Excel-ohjelmamuotoon. Tuloksien ja palautteen läpi käymiseen kului aikaa noin kaksi viikkoa, jonka jälkeen siitä koostettiin Power Point-ohjelmalla esitys. Kyseinen esitys esiteltiin Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry:n tapahtumat&markkinat ja kiinteistöt&infra työryhmille Kuopion Kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry:n järjestämässä työryhmäpalaverissa.

## 4.3 Tapahtumajärjestäjiltä saatu palaute

Tapahtumajärjestäjille suunnattuun kyselyyn vastanneita oli vain seitsemän, joista neljä oli järjestänyt tapahtumia Kuopiossa yli 10 vuoden ajan. Vastanneista kaksi oli järjestänyt tapahtumia Kuopion satama-alueella yli 10 vuoden ajan. Kyselyiden tulosten koosteessa käytettiin 1-5 arvosana menetelmää alueen eri palvelujen arvioinnissa. Arvoasteikolla 1 on huonoin arvosana ja 5 on parhain. Tapahtumajärjestäjät antoivat kaikkien palveluiden keskiarvoksi 2,78 (taulukko 1).

TAULUKKO 1. Tapahtumajärjestäjiltä saatu palaute alueen palveluista (Huikari ja Manninen, 2020)

Tapahtumajärjestäjät			
Satama-alueen palvelut			
Kohde	Arvosana	Vastanneista arvosanan antoi	
Satamatorin lava	2	28,6	%
Sähkön saatavuus	3	42,9	%
Alueen valaistus	3	42,9	%
Pysäköintijärjestelyt	4	42,9	%
Alueen vesipisteet	3	42,9	%
Alueen jätehuolto	3	42,9	%
Yleisö wc:t	1	57,1	%
Alueopasteet	3	42,9	%
Tapahtuma-alueen koko	3	42,9	%
Palveluiden keskiarvo	2,77777778		

Tapahtumajärjestäjät esittivät kyselyiden yhteydessä myös toiveita alueelle vapaan sanan muodossa. Näissä toiveissa nousi esille backstage-mahdollisuus alueella, paremmat yleisö-wc:t tai jopa kiinteät wc-tilat, paremmat järjestelyt sähkönsaatavuudelle, siirrettävät ajoesteet, joilla tapahtumajärjestäjä voisi haluamallaan tavalla rajata aluetta, paremmat vesipisteet ja joko alueen lavan laittamista siistiin kuntoon tai lavan uusimista kokonaan.

#### 4.4 Alueen nykytilan kartoitus ja dokumentointi

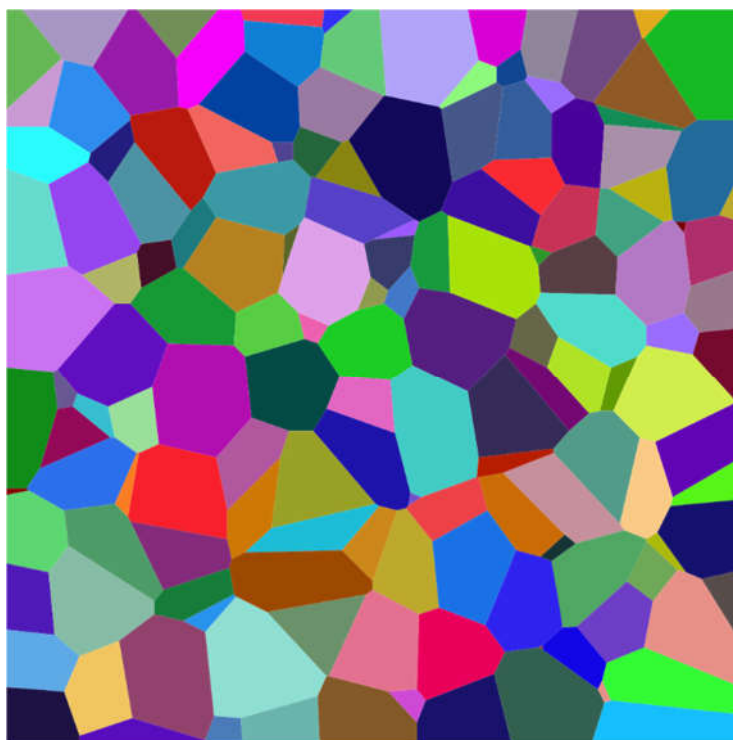
Suunnittelualueella vierailtiin kesäkuussa vuonna 2020, jonka yhteydessä alue dokumentoitiin valokuvamalla. Suunnittelualue kierrettiin kauttaaltaan arvioiden samalla kriittisesti alueen viihtyvyyttä ja toiminnallisuutta. Alueesta otettuja valokuvia käytettiin hyväksi suunnittelutyön eri vaiheissa ja esittelyissä. Näiden valokuvien ansiosta saatiin vertailukohteita eri kuvakulmista nykytilanteen ja lopullisen aluesuunnitelman välille.

#### 4.5 Ehdotussuunnitteluvaihe

Alueen alkukartoituksen ja järjestettyjen kyselyiden vastausten analysointien jälkeen päästiin ehdotussuunnitteluvaiheeseen. Helmikuussa keskusteltiin, Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry:n tiloissa, suunnasta mihin suunnittelua viedä yhdessä yhdistyksen toiminnanjohtajan Tilla Martikaisen ja Kiinteistöt & Infra -työryhmän puheenjohtajan Petri Launosen kanssa. Samassa keskustelussa nousi esiin reunaehdot suunnittelulle, jossa korostettiin kustannuksien huomioimista yli muun. Samalla sovittiin, että ehdotussuunnitelmat esitettäisiin ensin Tilla Martikaiselle ja Petri Launoselle maaliskuussa, jonka jälkeen valitun ehdotuksen voisi esittää koko kiinteistöt & Infra -työryhmälle heidän kokouksessaan heti seuraavana päivänä. Kyselyiden pidennettyjen vastausaikojien takia ehdotussuunnittelulle jäi alle kuukausi aikaa, jonka seurauksena ehdotussuunnitelmat jätettiin ertittäin luonnosmaiselle tasolle.

##### 4.5.1 Ehdotussuunnitelma 1

Ensimmäisen ehdotussuunnitelman inspiraation lähteenä oli ns. voronoi-verkot (kuva 6), joita esiintyy niin taiteessa ja luonnossa sekä matematiikassa ja kaupunkisuunnittelussa. Esimerkiksi luonnossa voronoi-verkon voi nähdä puun lehden solumaisessa kuvioinnissa, kuivuneen savikon pinnassa tai kirahvin karvapeitteessä.



KUVA 6. Värikäs voronoi-verkko (Wikipedia, CC BY-SA 3.0)



Voronoi-verkon muoto, puiston ja torin alueelle, saatiin käyttämällä kulkuväyliä ns. soluja rajaavina osina (kuva 7; liite 1). Ottaen tietty huomioon olemassa olevat pääkulkuväylät, joiden sijainteja ei haluttu muuttaa.



KUVA 7. Ehdotussuunnitelma 1 (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

Torin aluetta oli tarkoitus laajentaa parkkipaikkojen suuntaan, tehden torialueesta suuremman. Suurempi, alueen eteläpuolella sijaitseva, parkkipaikka oli tarkoitus poistaa ja tilalle suunnitella oleskelualue. Leikkipaikka siirrettäisiin järven vierestä puiston alueelle labyrintin viereen. Labyrintistä tehtäisiin osa uutta suurempaa leikkipuistoa. Vanhan leikkipuiston tilalle tulisi oleskelupaviljonki, jossa voisi järjestää pienempiä ulkoilmaesityksiä tai vain yksinkertaisesti oleskella kesäpäivänä maisemia ihailen.

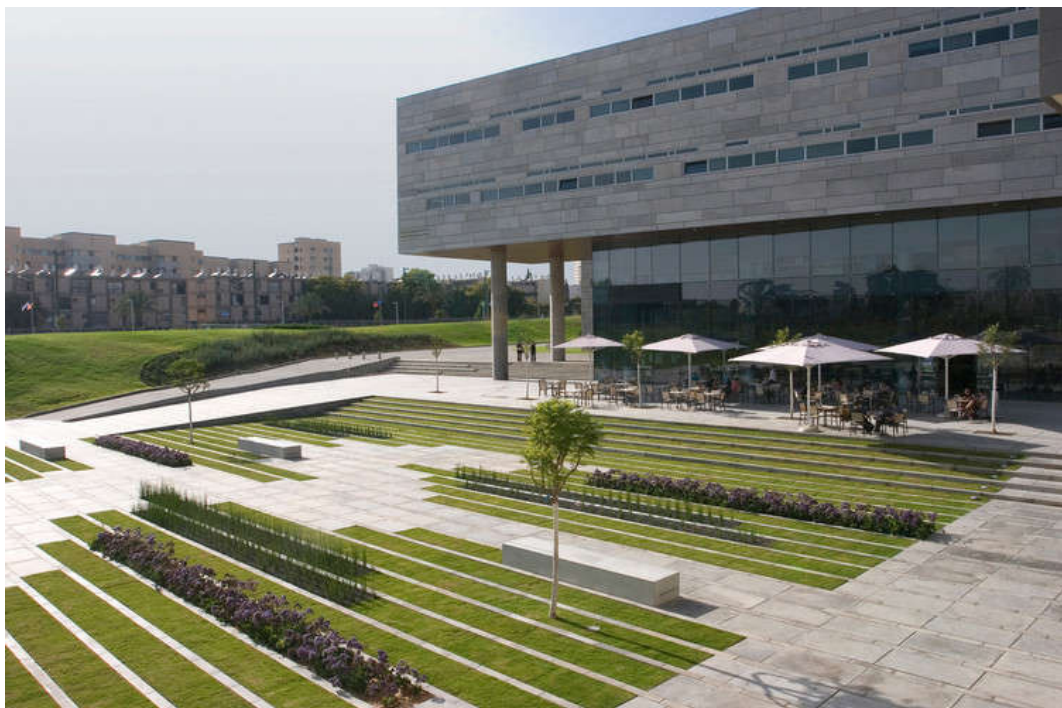
#### 4.5.2 Ehdotussuunnitelma 2

Toisen ehdotussuunnitelman inspiraation lähteenä toimivat olemassa olevat modernit puistot maailmalla, kuten High Line niminen puisto New Yorkin kaupungissa Yhdysvalloissa ja BGU yliopiston aukio Beerseban kaupungissa Israelissa. High Line -puiston ideana on ollut ottaa vanha junarata uusiokäyttöön kauniina 10 metrin korkeudessa olevana puistona (kuva 8). BGU yliopiston aukion tarkoituksena oli sitoa olemassa olevat kampuksen rakennukset tulevan galleriarakennuksen kanssa yhteen ja tarjota opiskelijoille ja kaupungissa asuville ulko-oleskelualue mahdollisille kulttuuri- ja sosiaaliaktiiviteeteille (kuva 9). Ehdotussuunnitelman kulkuväylät rakennettaisiin ns. geometrisina palkkeina, jotka mukailisivat olemassa olevia kulkuväyliä samalla muodostaen suuren kaaren muotoisen torialueen suunnitellun lavapaikan eteen. (kuva 10; liite 2).





Kuva 8. High Line puisto New Yorkin kaupungissa valokuvaaja Timothy Schenck (SCHENCK)



KUVA 9. BGU yliopiston aukio valokuvaaja Sharon Yeari (YEARI)



KUVA 10. Ehdotussuunnitelma 2 (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

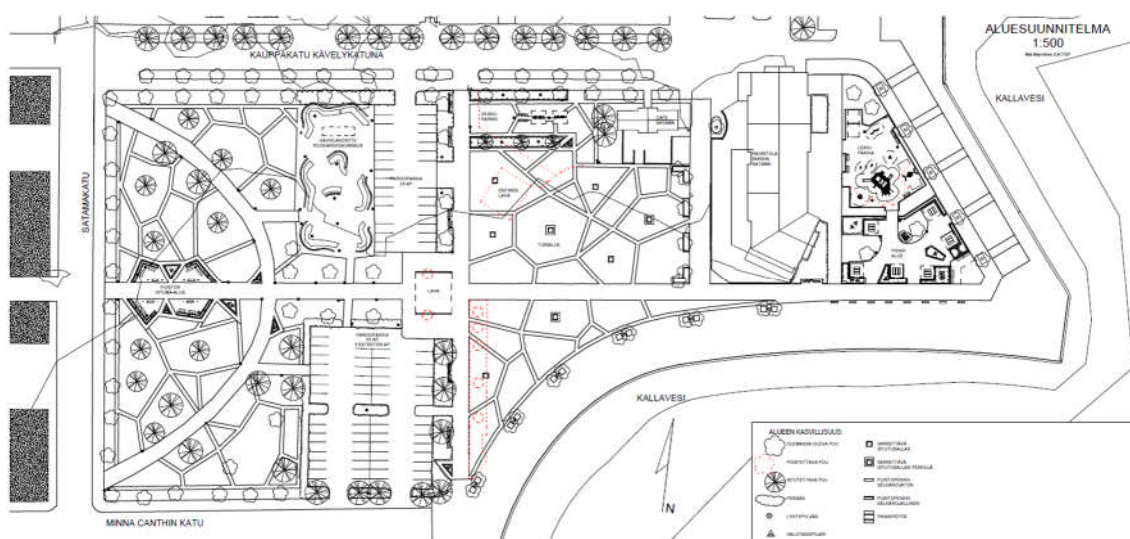
Torialuetta laajennettaisiin puiston suuntaan kuten ensimmäisessä ehdotuksessa. Samalla eteläpuoleinen parkkipaikka poistettaisiin ja siitä tulisi osa torialuetta tehden näin torialueesta paljon suuremman kuin aiemmin. Leikkipaikka sijoitettaisiin olemassa olevan labyrintin viereen ja labyrintistä tulisi osa leikkipuistoa. Pyöräparkki esitettiin myös torialueen pohjoispuolella. Suunnitelmassa ns harmaat palkit ovat kivetystä, kun taas vaaleanpunaiset ja siniset ovat istutus-, katutaide- ja valotaidealueita. Valkoiset palkit ovat istumapaikkoja.

## 5 ALUESUUNNITELMA

Ehdotussuunnitteluvaiheen jälkeen päästiin tarkempaan aluesuunnitteluvaiheeseen. Ehdotuksista valittiin ensimmäinen, eli voronoi-verkkojen inspiroima suunnitelma eteenpäin kehitettäväksi. Leikkipuiston sijoittaminen labyrintin viereen koettiin huonona, koska tapahtumien aikaan puiston ja labyrintin alue on kokonaan aidattu ja näin ollen leikkipuisto ei ole vapaassa käytössä. Tämä poistaisi leikkipuiston lapsien ja lapsiperheiden käytöstä osaksi vuotta ja suureksi osaksi kesää. Ehdotussuunnitelmassa myös toisen parkkipaikan poistaminen koettiin ongelmallisena asiana, joten siitä päätettiin luopua ja pitää parkkipaikka ennallaan. Aluesuunnitelmaa lähdettiin näiden saatujen palautteiden perusteella viemään eteenpäin, kunnes saatiin aikaan valmis aluesuunnitelma (kuva 11; liite 3). Mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa haluttiin säilyttää ja tarpeen tullen lisätä istutettavia puita ja pensaita (kuva 12; liite 4). Valaistusta alueelle lisättiin myös huomattavasti sekä istumapaikkoja.



KUVA 11. Ote Liite 3:sta, jossa esitetty aluesuunnitelma kokonaisuudessaan (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 12. Ote liite 4:stä, jossa esitetty poistettava ja istutettava puusto (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



## 5.1 Satamapuiston alue

### 5.1.1 Satamapuiston alueen nykytila

Satamapuiston alue saneerattiin viimeksi 1990-luvun alussa. Siitä lähtien satamapuisto on pidetty kuitenkin hyvässä kunnossa, mutta alueen ulkoinen olemus silti kielii päivityksen tarpeesta. Nykyiseltään alueen kaikki kulkuväylät ovat hiekkapäällysteisiä ja Satamakadulta satamatorille päin menevää pääkulkuväylää rajaa raskaat pensasistutukset (kuva 13). Satamapuiston alueen penkit ovat sijoitettu näiden pensasistutuksien keskelle (kuva 14).



KUVA 13. Satamapuiston nykytila kuvattuna satamakadulta päin (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 14. Satamapuiston istuma-alueen nykytila (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

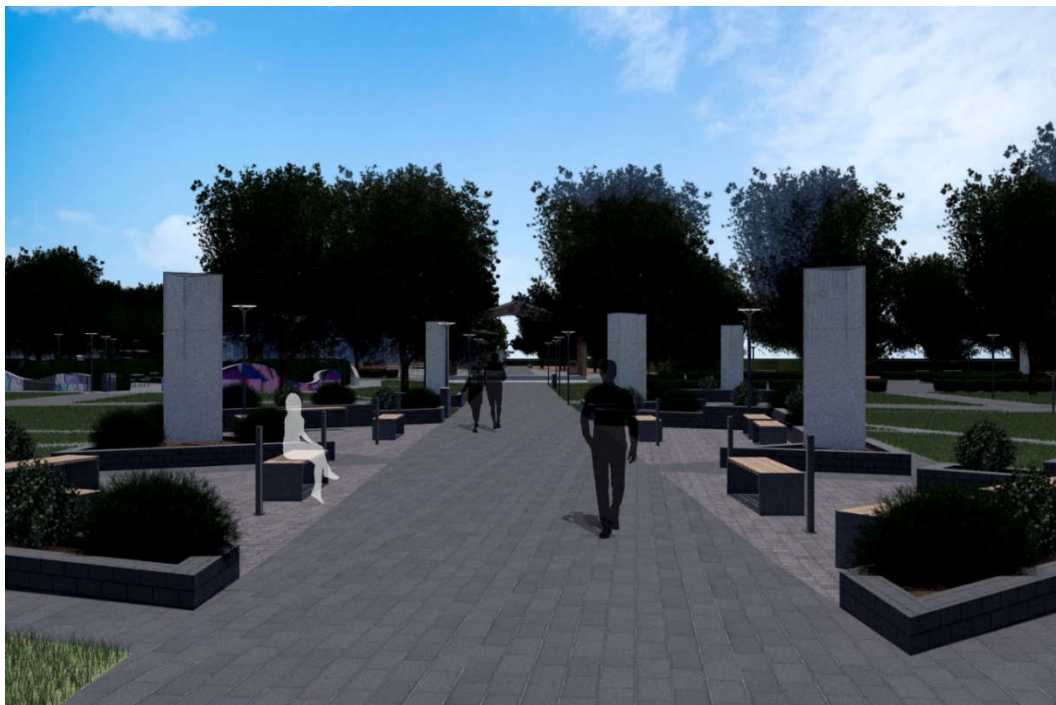
### 5.1.2 Satamapuiston aluesuunnitelma

Satamapuiston alueen kulkuväylien ja istuma-alueiden sijainnit pidettiin entisellään. Satamapuiston kulkuväylien sijoittelun todettiin olevan hyvä ja sitä ei haluttu muuttaa. Pääkulkuväyliin suunniteltiin vain uusi päällyste nykyisen hiekkapäällysteen tilalle, Rudus Luotokivi mustaharmaan sävyisenä. Tämä betoninen pihakivi tuo alueelle luonnollista tunnelmaa.

Puisto jaettaisiin solumaisiin osiin tekemällä sinne kapeita kulkuväyliä hiekasta tai kivituhkasta. Näiden solujen sisällä olisi nurmettu alue tai kunta, eli siirtovarvikko, jossa olisi mahdollisesti myös hyötymarjoja. Puistoon istutettaisiin myös muutama puu lisää. Kaikkien istutusten tulisi olla mahdollisimman luonnonmukaisia alueelle.

Olemassa olevien istuma-alueiden paikkaa ei haluttu vaihtaa pääkulkuväylän varrelta, vaan kulkuväylän varteen suunniteltiin uudet istuma-alueet (kuva 15 ja 16). Uudet istuma-alueet rajattaisiin istutuspenkeillä, jotka rakennettaisiin mustan sävyisistä Rudus Muurikko kivistä ja alueiden läheisyydessä olevat korkeat pensaat poistettaisiin kokonaan. Istuma-alueiden ympärille lisättäisiin tunnelmavalostausta valotaidepilareiden ja mmcite Elias LED-pollareiden avulla. Valotaidepilarit suunniteltiin metallirunkoisena, joiden peitelevynä toimii PP-tuote reikälevy alueelle sopivalla kuvioinnilla. Kussakin valotaidepilarissa on kolme 300 mm x 1000 mm x 8 mm reikälevyä, jotka muodostavat kolmikulmaisen rakennelman. Tämän rakennelman keskipisteessä olisi valot, joiden avulla reikälevy kuviointi tulisi paremmin esiin ja loisi tunnelmallisuutta alueelle. Alueen uudet lyhtypylväät lisäävät alueen hyötyvalaistusta. Istuma-alueiden kivetys olisi Rudus kartanokivi 60 harmaana ja sileänä tai mahdollisesti alueella olemassa olevia ehjiä betonisia kiviä. Istuma-alueiden penkkeinä käytettiin Lehtovuori Kuru selkänojattomia penkkejä (kuva 17). Kaikki alueen varusteet mallinnettiin Autodesk Revit -ohjelmalla family-tiedostomuotoon PDF-tiedostomuodossa olevia tietoja pohjana käyttäen.

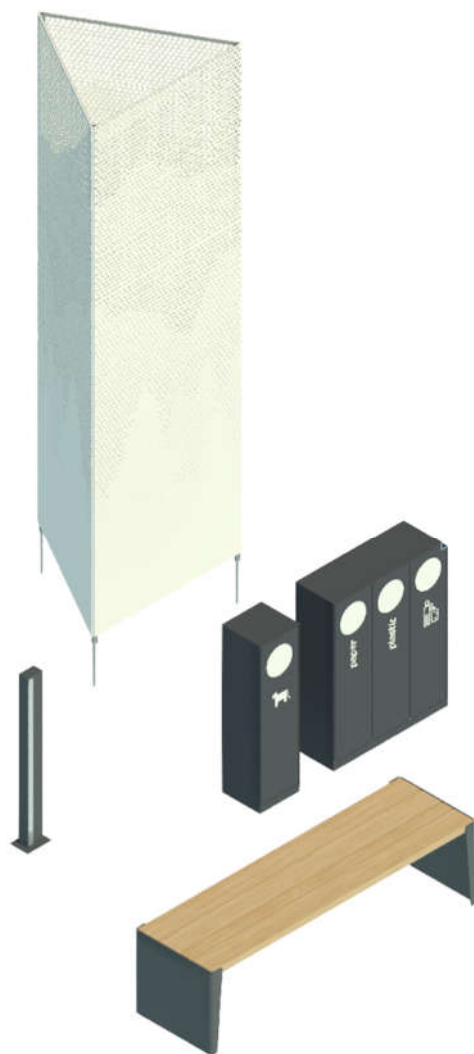




KUVA 15. Satamapuiston uusi istuma-alue (Manninen, 2020 CC BY-NC-ND)



KUVA 16. Satamapuiston uusi istuma-alue (Manninen, 2020 CC BY-NC-ND)



KUVA 17. Alueelle suunnitellut varusteet. (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

## 5.2 Street food and art -alue

### 5.2.1 Alueen nykytila

Alue nykyiseltään on varsin käyttämätöntä ja hukkaan menevää tilaa. Labyrintin pensasistutukset ovat hyvin hoidetut, mutta paikoin labyrintin väylät ovat kapeat ja hämähäkkien seinin peitossa (kuva 18).



KUVA 18. Labyrintin alueen nykytila (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

### 5.2.2 Street food and art -aluesuunnitelma

Street food and art -alueen ideana oli ottaa hyötykäyttöön nykyisen labyrintin alue. Suurin osa labyrintin pensaista poistettaisiin ja alueelle rakennettaisiin betoniseinämiä, jotka olisi tarkoitus maalata katutaiteella. Nämä betoniseinämät voitaisiin maalata uudelleen joka kevät, tuoden joka kesälle uuden ilmeen alueelle ja tuoden esille paikallista taidetta. (kuva 19 ja 20).

Betoniseinämissä oleva taide valaistaisiin kohdevalaisimilla tuoden sen esille myös hämärässä ja samalla lisäten alueen viihtyisyyttä ja luoden tunnelmaa. Alueen hyötyvalaistusta lisättäisiin lyhtypylväillä.

Alueella olisi varaus ns. kahvilakontille tai -kojulle. Alueelle olisi mahdollista sovittaa jopa kolme pienikokoista kojua yhtäaikaisesti. Tämän lisäksi alueen yrittäjyyttä antaen yrittäjille matalan kynnyksen mahdollisuuden kokeilla liiketoimintaansa alueella. Alue suunniteltiin siten, että sen voisi tapahtumien ajaksi rajata erilleen kaikesta muusta ja näin ollen toimisi mahdollisena backstage-alueena.





KUVA 19. Street food and art -alue kuvattuna parkkipaikalta päin (Manninen, 2020 CC BY-NC-ND)



KUVA 20. Street food and art -alue kuvattuna ruokarekalta päin (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

Alueen henkeen sopien alueen kaikki pöydät ja tuolit olisivat värikkäitä kuten betoniseinämätkin. Pöydät ja tuolit olisivat paikalleen pultattuja mmcité Bistrot pöytiä ja tuoleja neljässä kirjavassa eri värisävyyssä. Alue varustettaisiin myös riittäväällä määrällä mmcité Crystal roska-astioita (Kuva 21). Kaikki alueen varusteet mallinnettiin Autodesk Revit -ohjelmalla family-tiedostomuotoon PDF-tiedostomuodossa olevia tietoja pohjana käyttäen.



KUVA 21. Alueelle suunnitellut pöydät ja roska-astiat (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

### 5.3 Pyöräparkin alue

#### 5.3.1 Alueen nykytila

Nykyiseltään alue on pääsääntöisesti nurmetettu, jossa olemassa oleva Suomen ensimmäisen kadettikoulun muistomerkki ja muutama puu.

#### 5.3.2 Pyöräparkin aluesuunnitelma

Pyöräparkin alue suunniteltiin sijaitsevan aivan torialueen vieressä. Erotettuna torialueesta kuitenkin pensastutuksilla, joten se olisi helpompi rajata tapahtumien aikana torialueen ulkopuolelle ja näin pysyisi käytössä kokoaikaisesti (kuva 22 ja 23). Alueelle olisi tarkoitus sijoittaa kaksi kappaletta Lehtovuori Vario pyöräkatoksia, joihin kuhunkin mahtuisi 16 polkupyörää, sekä 12 kappaletta mmcité Lotlimit runkolukitustelineitä (kuva 24). Alueelle sijoitettaisiin myös vilkkupyöräparkkialue kaupungin sähkökäyttöisiä polkupyöriä varten. Kaikki alueen varusteet mallinnettiin Autodesk Revit -ohjelmalla family-tiedostomuotoon PDF-tiedostomuodossa olevia tietoja pohjana käyttäen.

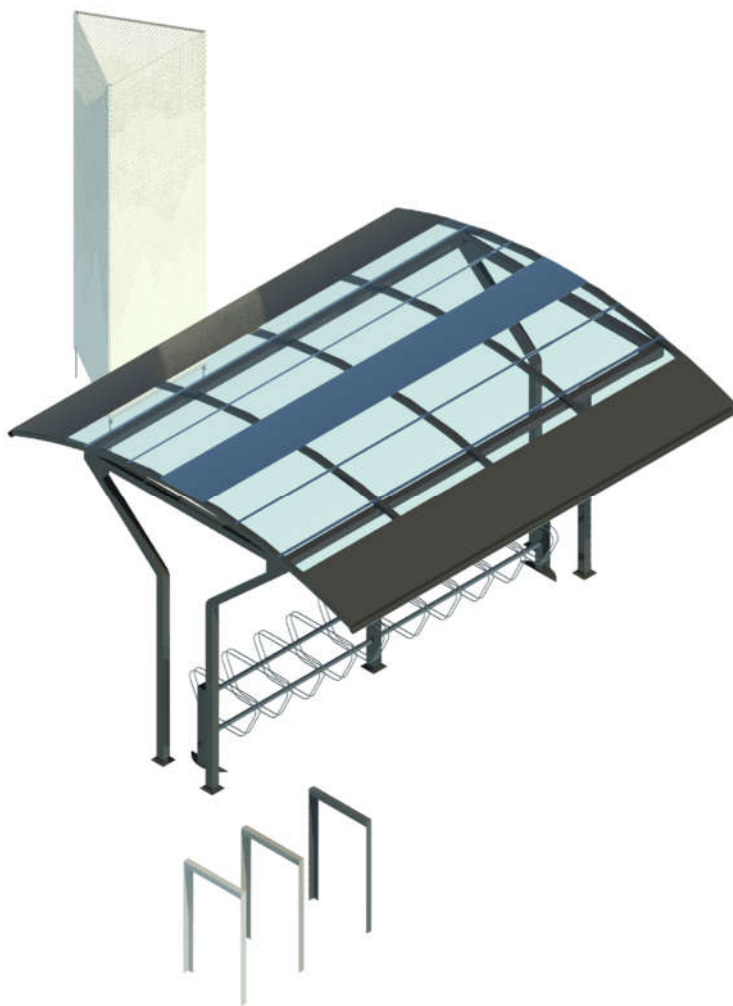
Suomen ensimmäisen kadettikoulun muistomerkki säilytettäisiin ja siirrettäisiin satamapuiston puolelle sopivalle sijainnille.



KUVA 22. Alueen uusi pyöräparkki (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 23. Alueen uusi pyöräparkki (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 24. Alueelle suunnitellut varusteet. (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



## 5.4 Satamatorin alue

### 5.4.1 Satamatorin alueen nykytila

Satamatori nykyiseltään on avara, mutta harmaa olemukseltaan. Osa torilla olevista betonisista kivistä on kulunut ja niiden välistä pilkottaa ruoho (kuva 25 ja 26). Satamatori on kuitenkin tärkeä osa Kuopion tapahtumia, etenkin kesäaikaan.



KUVA 25. Satamatorin nykytila (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



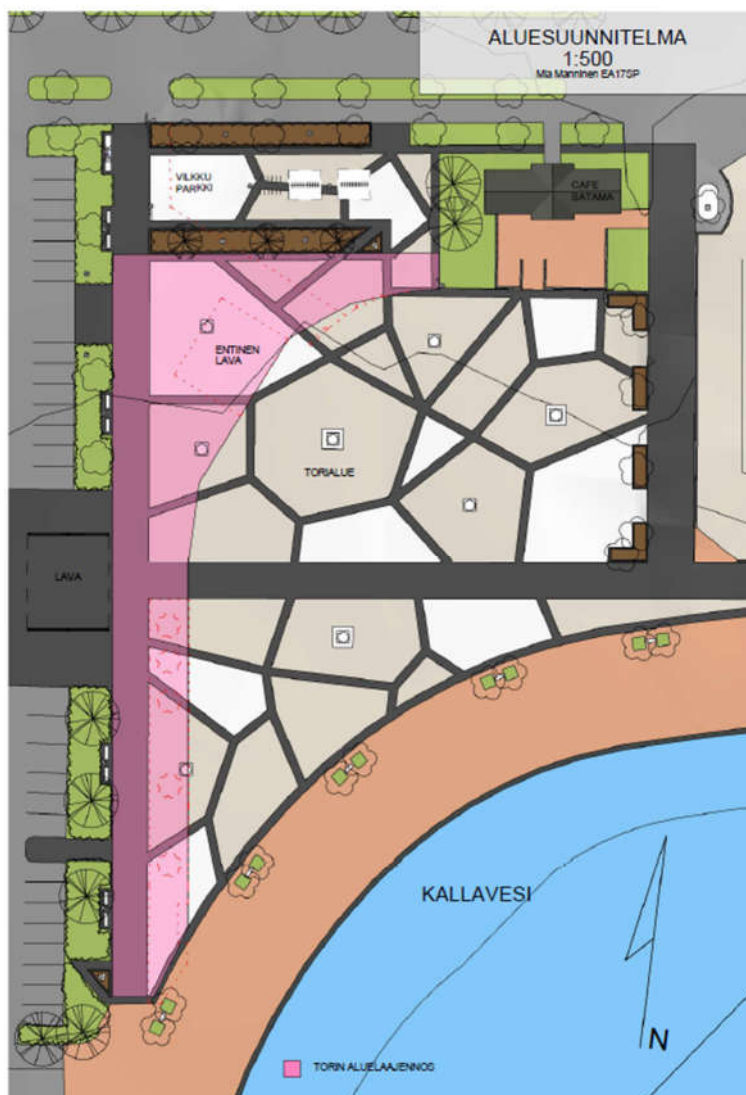
KUVA 26. Satamatorin nykytila (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

#### 5.4.2 Satamatorin aluesuunnitelma

Satamatorin aluetta laajennettaisiin hieman puiston suuntaan (kuva 27). Uusi torialue olisi n. 1 050 m<sup>2</sup> suurempi kuin nykyinen (kuva 28; liite 5). Laajennuksen yhteydessä alueelta poistettaisiin muutama puu. Pääkulkuyliä säilytettäisiin kuitenkin ennallaan.



KUVA 27. Uusi satamatorin alue (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 28. Ote liite 5:stä, jossa esitetty torilaajennoksen alue (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

Torialueen länsilaitaan rakennettaisiin kiinteä lava, joka toimisi porttina satamapuiston ja -torin välillä aikana, jolloin se ei olisi lavakäytössä (kuva 29 ja 30). Satamatorilta Satamakadulle katsottuna kiinteä lava kehystäisi Tuomiokirkkoa kauniisti (kuva 31) ja Satamapuistosta Torialueelle katsottuna lava kehystäisi Kallavettä. Kiinteä lava rakennettaisiin CLT- runkoisena. Tapahtumien ajaksi lavan yhteyteen kasattaisiin väliaikainen koroke, joka nostaisi esiintyjän paremmin esille (liite 6). Suurten tapahtumien ajaksi pystytettäisiin erillinen suuri esiintymislava torille, jolloin kiinteä lava voisi toimia, vaikka porttina alueelle.





KUVA 29. Satamatorin alueen uusi kiinteä lava (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 30. Satamatorin alueen uusi kiinteä lava (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)





KUVA 31. Satmatorin alueen uusi kiinteä lava (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

Torialueelle sijoitettaisiin siirrettäviä mm.cité Květa -istutusaltaita, joista osa olisi penkillisiä ja osa penkittömiä (kuva 32). Näin torialue ei ammottaisi tyhjyyttä, kun se ei olisi tapahtumakäytössä. Tapahtumien ajaksi tapahtumajärjestäjä voisi siirtää istutusaltait haluamaansa paikkaan. Torialueen länsilaidalla olevat penkit uusittaisiin myös ja niiden tilalle tulisi selkänöjälliset Lehtovuori Kuru -penkit (kuva 31). Kaikki alueen varusteet mallinnettiin Autodesk Revit -ohjelmalla family-tiedostomuotoon PDF-tiedostomuodossa olevia tietoja pohjana käyttäen.



KUVA 32. Alueelle suunnitellut varusteet (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

## 5.5 Piknikalue

### 5.5.1 Alueen nykytila

Alue nykyiseltään on suureksi osaksi nurmetettu sekä alueella sijaitsee pari puuta. Alueella sijaitsee paviljonkimainen katos, jonka alla muutama selkänojallinen penkki (kuva 33). Alueella sijaitsee myös suuri kivi, jossa kaksi ruosteenkoristamaa ankkuria (kuva 34). Alueen sijainti on kuitenkin ihanteellinen aivan satamatorin ja -puiston niemen kärjessä ja siitä on alueen parhaimmat näkymät Kallavedelle.



KUVA 33. Alueella sijaitseva paviljonki (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 34. Alueella sijaitseva suuri kivi ankkureineen (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



### 5.5.2 Piknikalueen suunnitelma

Alueesta tehtäisiin piknikalue, joka sijaitsisi sopivasti aivan leikkipaikan vieressä (kuva 35). Alueelle rakennettaisiin kuusi paviljonkia (liite 7), joista jokaisen alla olisi Lehtovuori Kuru -piknikpöytä ja selkänöjattomat tuolit (kuva 36 ja 37). Piknikpaviljonkeihin asennettaisiin valot, jotta niiden äärellä istuminen olisi mukavampaa myös hämärän koittaessa. Tapahtumien aikana piknikalue saataisiin rajattua tapahtuma-alueen ulkopuolelle leikkipuiston ohella. Näin taaten alueen kokoaikaisen käytön kaikille. Piknikpaviljonkeja olisi myös mahdollista hyödyntää koko perheen tapahtumissa tai talvella Kallaveden jäällä järjestettävien tapahtumien yhteydessä. Kaikki alueen varusteet mallinnettiin Autodesk Revit -ohjelmalla family-tiedostomuotoon PDF-tiedostomuodossa olevia tietoja pohjana käyttäen (kuva 38).

Alueen ns. kärjessä oleva vanha paviljonki uusittaisiin uusien piknikpaviljonkien tyyliin. Istumapaviljonkiin lisättäisiin valot kuten piknikpaviljonkeihin. Sen alle sijoitettaisiin neljä selkänöjallista Lehtovuori Kuru -penkkiä. Näin ollen taaten alueen parhaimmat Kallaveden katselupaikat.

Alueella olevat puut ja kivi koristeankkureineen säilytettäisiin ja niistä tehtäisiin osa tulevaa piknikaluetta. Alueen väylät ja paviljonkien alustat päällystettäisiin hiekalla tai kivituhkalla. Osa aluetta pidettäisiin kuitenkin nurmetettuna. Nykyistä leikkipuistoa rajaava metalliaita poistettaisiin tulevan piknikalueen ja leikkipuiston väliltä. Alueet sen sijaan yhdistettäisiin kulkuväylällä yhdestä kohdasta, muuten alueet erotettaisiin toisistaan istutuspenkein.



KUVA 35. Uusi piknikalue (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 36. Alueelle suunnitellut piknikpaviljongit. (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 37. Uusi piknikalue (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 38. Alueelle suunnitellut varusteet (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



## 5.6 Matkustajasataman leikkipuiston alue

### 5.6.1 Matkustajasataman leikkipuiston alueen nykytila

Matkustajasataman leikkipuiston alue on nykyiseltään viihtyisä, mutta paikoin hieman kulunut (kuva 39 ja 40). Kuten edellä mainittu piknikalue tämänkin alueen sijainti on ihanteellinen ja aivan Kallaveden tuntumassa.



KUVA 39. Matkustajasataman leikkipuiston nykytila (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 40. Matkustajasataman leikkipuisto nykytila (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

## 5.6.2 Matkustajasataman leikkipuiston aluesuunnitelma

Leikkipuiston aluetta ei muutettaisi juuri lainkaan. Alueella sijaitsevat leikkivälineet korjattaisiin, mikäli mahdollista, jos tämä ei olisi mahdollista kyseinen leikkiväline korvattaisiin uudella samanveroisella leikkivälineellä (kuva 41 ja 42). Alueen välineet ja varusteet pidettäisiin alueelle sopivina meri- tai järviaiheisina. Alueelle asennettaisiin metallisia selkänöjättömiä mmcité Vera Solo -penkkejä kahdessa eri sävyssä. Alueen hiekkäpäällyste vaihdettaisiin RAL 5015 taivaansininen sävyssä olevaan Lappset valettavaan turva-alustaan, joka lisäisi alueen käyttöturvallisuutta huomattavasti. Alueelle lisättäisiin myös inklusiivisia leikkivälineitä kuten esim. Lappset Linnunpesäkeinu, Lappset Iodine -karuselli sekä Lappset Rhodium -jousikeinu. Niiden lisäksi alueelle sijoitettaisiin myös merihenkiset Lappset Kaskelotti ja Merihevonen -jousikeinut sekä kahdeksan kappaletta tasapainottelua kehittäviä Lappset Askelma -tasapainotuotteita. Kaikki alueen varusteet mallinnettiin Autodesk Revit -ohjelmalla family-tiedostomuotoon PDF- ja DWG-tiedostomuodossa olevia tietoja pohjana käyttäen (kuva 43).



KUVA 41. Uudistettu leikkipuiston alue (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)





KUVA 42. Uudistettu leikkipuiston alue (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 43. Alueelle suunnitellut varusteet. (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

Alueen vieressä sijaitsevat graniittikivistä ja puusta rakennetut istumapaikat (kuva 44) korjattaisiin vaihtamalla puuosat kokonaan ja puhdistamalla kivet. Istumapaikkojen keskellä sijaitsevat puut valaistaisiin alhaalta tunnelmallisuuden lisäämiseksi.



KUVA 44. Alueen vieressä sijaitsevat graniittikivistä ja puusta rakennetut istumapaikat (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



## 6 VISUALISOINTI

Opinnäytetyöprojektin visualisoinnin osuus toteutettiin monella eri ohjelmalla. Osa havainnollistavista kuvista tehtiin Autodesk Revit -ohjelman omalla visualisointiin tarkoitetulla työkalulla, kun taas loput havainnollistavista kuvista tehtiin Chaos Group V-Ray -visualisointiohjelmalla. Opinnäytetyöprojektista tehtiin myös esittelyvideo Unreal Engine Twinmotion -ohjelmalla (kuva 45, 46 ja 47), joka on tarkoitettu visualisointiin ja animointiin. Kuvien käsittelyt tehtiin Adobe PhotoShop -ohjelmalla, jonka avulla havainnollistaviin kuviin lisättiin taustakuvat sekä ihmishahmot (kuva 48 ja 49).



KUVA 45. Ote aluesuunnitelman esittelyvideosta (Manninen, 2020 CC BY-NC-ND)



KUVA 46. Ote aluesuunnitelman esittelyvideosta, jossa kuvattuna puiston istuma-alue (Manninen, 2020 CC BY-NC-ND)



KUVA 47. Ote aluesuunnitelman esittelyvideosta, jossa kuvattuna piknikalue (Manninen, 2020 CC BY-NC-ND)



KUVA 48. Satamapuiston alue myrskyisenä iltana (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)



KUVA 49. Satama-alueen leikkipuisto iltahämärässä (Manninen 2020, CC BY-NC-ND)

Opinnäytetyötä tehdessä haluttiin hyödyntää erilaisia visualisointiin tarkoitettuja ohjelmia, joilla parhaiten esittää alueelle tehdyt, paikoin jopa pienetkin, suunniteluratkaisut. Visualisoinnin osuuteen haluttiin panostaa enemmän myös sen työelämän tärkeyden vuoksi.



## 7 KUSTANNUSLASKENTA

Opinnäytetyöprojektin kustannuslaskennan osio pelkistettiin. Johtuen siitä, että opinnäytetyön tekijä ei ole erikoistunut kustannuslaskentaan tai rakennustuotantoon. Opinnäytetyötä tehdessä kustannukset haluttiin kuitenkin ottaa huomioon.

### 7.1 Päälysteiden materiaalikustannukset

Päälysteiden materiaalikustannuksissa huomioitiin yksinkertaisesti vain itse materiaaleista johtuvat kustannukset (taulukko 2; liite 8). Päälysteiden asennustöihin tai pohjamateriaaleihin kuluvia kustannuksia ei huomioitu lainkaan. Kustannukset laskettiin suuntaa antaviksi.

Päälysteiden materiaalien kokonaiskustannukseksi muodostui 240 112,95 € (ei sis. ALV). Kokonaiskustannus kuitenkin määriteltiin sen hetkisten hintojen mukaan ja saattaa muuttua.

TAULUKKO 2. Ote Liite 8:sta, jossa esitetty päälysteistä koostuvat kustannukset (Manninen, 2020)

Päälysteiden materiaalikustannukset

KUVAUS	ALA (m <sup>2</sup> )	HINTA/m <sup>2</sup>	HINTA YHT. €		
harmaa sileä betoninen pihakivi	2000,0	16,40	32800,00		
savu sileä betoninen pihakivi	1026,0	21,00	21546,00		
harmaa profiloitu betoninen pihakivi	156,5	19,80	3098,70		
hiilen harmaa profiloitu betoninen pihakivi	4141,5	24,90	103123,35		
siirtovarvikko, jossa mahd. puolukkaa/mustikkaa	1065,5	19,90	21203,45		
Väri RAL 5015 Taivaansininen	421,5	93	39199,5		
		<b>YHTEENSÄ</b>	<b>220971,00</b>		

KUVAUS	ALA (m <sup>2</sup> )	KERROS (m)	TILAVUUS (tn)	HINTA/tn	HINTA YHT.
Istutusten suojaus	339,5	0,05	28,00	179,00	5012,00
hieno kalliosta murskattu kiviainesajite 0-3 mm	1933	0,20	619,00	19,90	12318,10
				<b>YHTEENSÄ</b>	<b>17330,10</b>

KUVAUS	ALA (m <sup>2</sup> )	MENEKKI (kg/m <sup>2</sup> )	KOKONAISMENEKKI (kg)	KOKONAISMENEKKI (tn)	HINTA/tn	HINTA YHT.
Pihakivien saumaukseen	7324,00	12,50	91550,00	91,55	19,90	1821,85
ttelun mukaisia					<b>YHTEENSÄ</b>	<b>1821,85</b>

<b>KAIKKI YHTEENSÄ</b>	<b>240122,95</b>
------------------------	------------------

### 7.2 Varusteiden kustannukset

Varusteiden kustannukset laskettiin yksinkertaisesti kappalemäärän ja hinta per kappale -tiedon avulla. Nämä tiedot taulukoitiin, jotta lopuksi saatiin kokonaiskustannus (taulukko 3; liite 9). Joillekin tuotteille hintaa ei löydetty lainkaan eikä opinnäytetyön merkeissä tehtyihin hintakyselyihin vastattu.

Varusteiden kokonaiskustannukseksi muodostui 76 096,00 € (sis. ALV). Kokonaiskustannus kuitenkin määriteltiin sen hetkisten hintojen mukaan ja saattaa muuttua.

## TAULUKKO 3. Ote liite 9:stä, jossa eritelty varusteiden kokonaiskustannus (Manninen, 2020)

## Varustus

TALO 2000	VALMISTAJA	MALLI	VÄRI	KUVAUS	MÄÄRÄ/kpl	HINTA €/kpl	HINTA YHT.
1143	LAPPSET	ASKELMA 20 CM 907982	RAL 5010, sininen	esteetön tasapainotuote	2	97,00	194,00
1143	LAPPSET	ASKELMA 30 CM 907983	RAL 5012, vaalea sininen	esteetön tasapainotuote	3	118,00	354,00
1143	LAPPSET	ASKELMA 40 CM 907984	RAL 4005, violetti	esteetön tasapainotuote	2	126,00	252,00
1143	LAPPSET	ASKELMA 50 CM 907985	RAL 4003	esteetön tasapainotuote	1	134,00	134,00
1143	LAPPSET	IODINE 137003M	RAL 640-2, vaalea sininen	esteetön karuselli	1	1548,00	1548,00
1143	LAPPSET	KASKELOTTI 010505	RAL 640-2/RAL 9005	jousikeinu	1	672,00	672,00
1143	LAPPSET	LINNUNPESAKEINU 137417M	Tuttifruutti	esteetön keinu	1	2417,00	2417,00
1143	LAPPSET	MERIHEVONEN 010511	RAL 3020/RAL 9005	jousikeinu	1	672,00	672,00
1143	LAPPSET	RHODIUM 220013M	RAL 3020/RAL 9005	esteetön jousikeinu	1	510,00	510,00
1142	LEHTOVUORI	KURU 10300M	RAL 7024/mänty	pöytä	6	950,00	5700,00
1142	LEHTOVUORI	KURU 1028001M	RAL 7024/mänty	penkki selkä- ja käsinojallinen	10	773,00	7730,00
1142	LEHTOVUORI	KURU 1028002M	RAL 7024/mänty	penkki selkänojaton	36	670,00	24120,00
1141	LEHTOVUORI	VARIO 2/1112/16	RAL 9005, musta	pyöräkatos telineillä	2		
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS165	RAL 5012, vaalea sininen	tuoli 450 mm	12	286,00	3432,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS165	RAL 6024, vaalea vihreä	tuoli 450 mm	8	286,00	2288,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS165	RAL 3014, vaaleanpunainen	tuoli 450 mm	10	286,00	2860,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS165	RAL 1016, vaalea keltainen	tuoli 450 mm	7	286,00	2002,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS185	RAL 5012, vaalea sininen	tuoli 740 mm	4	402,00	1608,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS185	RAL 6024, vaalea vihreä	tuoli 740 mm	3	402,00	1206,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS185	RAL 3014, vaaleanpunainen	tuoli 740 mm	3	402,00	1206,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS185	RAL 1016, vaalea keltainen	tuoli 740 mm	4	402,00	1608,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS935	RAL 3014, vaaleanpunainen	pöytä 760 mm	3	543,00	1629,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS935	RAL 1016, vaalea keltainen	pöytä 760 mm	2	543,00	1086,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS935	RAL 6024, vaalea vihreä	pöytä 760 mm	2	543,00	1086,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS935	RAL 5012, vaalea sininen	pöytä 760 mm	4	543,00	2172,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS955	RAL 5012, vaalea sininen	pöytä 1100 mm	1	562,00	562,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS955	RAL 6024, vaalea vihreä	pöytä 1100 mm	1	562,00	562,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS955	RAL 3014, vaaleanpunainen	pöytä 1100 mm	1	562,00	562,00
1142	MMCITÄ	BISTROT 11LBS955	RAL 1016, vaalea keltainen	pöytä 1100 mm	1	562,00	562,00
1141	MMCITÄ	CRYSTAL CS330	RAL 7024/RAL 9006	lajitteluastia tuhkakupilla	10		
1141	MMCITÄ	CRYSTAL CP110	RAL 7024/RAL 9006	koirankakka-astia	8		
1142	MMCITÄ	Kveta KVA640	RAL 7016/käsitelty mänty	siirrettävä istutuslaatikko	5		
1142	MMCITÄ	Kveta KVA650	RAL 7016/käsitelty mänty	siirrettävä istutuslaatikko penkillä	3		
1142	MMCITÄ	LOTLIMIT 21SL505	RAL 7016, harmaa	pyöräteline	4	281,00	1124,00
1142	MMCITÄ	LOTLIMIT 21SL505	RAL 9006, valkoinen	pyöräteline	4	281,00	1124,00
1142	MMCITÄ	LOTLIMIT 21SL505	RAL 9005, musta	pyöräteline	4	281,00	1124,00
1142	MMCITÄ	VERA SOLO 11LV5111	RAL 7016, harmaa	penkki selkänojaton	2	798	1596,00
1142	MMCITÄ	VERA SOLO 11LV5111	RAL 5002, sininen	penkki selkänojaton	3	798,00	2394,00
* hinnat tämän hetken hinnoittelun mukaisia. Kaikille tuotteille ei ollut hintaa saatavilla						YHT.	76096,00

## 8 LOPPUTULOKSET JA YHTEENVETO

### 8.1 Lopputulokset

Opinnäytetyön tekemisessä perehdyttiin alue- ja puistosuunnitteluun sekä alueen historiaan ja sen merkitykseen Kuopion kaupunkikuvassa. Alueelle pyrittiin löytämään sopivia suunnitteluratkaisuja perustuen kyse-lyistä saatuihin vastauksiin sekä tilaajalta saatuun palautteeseen. Suunnittelutyön tavoitteena oli tuottaa havainnollistava materiaali tilaajalle, josta kävisi selkeästi ilmi alueen potentiaali.

Opinnäytetyön aluesuunnitteluosiossa käsiteltiin suunnittelualue erilleen jaettuina alueosina. Jokaiselle alueosalle tehtiin oma suunnitelma, jotka yhdistettiin osaksi kokonaisvaltaista aluesuunnitelmaa. Suunnittelutyön lopputuloksena syntyi esittelymateriaali, havainnollistavia kuvia ja piirustuksia sekä esittelyvideo. Opinnäytetyössä syntyneitä aineistoa voitaisiin käyttää pohjana alueen jatkosuunnittelua varten.

### 8.2 Itsearviointi ja pohdinta

Työn tavoitteena oli tehdä alueesta toimivampi sekä viihtyisämpi nykyiseen verrattuna. Työn tavoitteet saavutettiin perehtymällä alueen erilaisiin käyttötarkoituksiin ja -mahdollisuuksiin, vertaamalla aluetta muihin, joko Suomessa tai muissa Pohjoismaissa oleviin, sisävesisatamiin, perehtymällä alueen historiaan sekä analysoimalla suunnittelutyön pohjana käytettyä aloitusaineistoa.

Opinnäytetyön suunnittelualueen eri osioille tehdyt suunnitteluratkaisut pyrittiin kaikki perustelemaan huolellisesti ja tarkasti. Näitten perusteltujen ratkaisujen suunnitteluvaiheessa kustannukset pyrittiin pitämään harkinnassa koko ajan.

Opinnäytetyön tekeminen kokonaisuudessaan oli pitkä ja paikoin rankka prosessi, johon Covid-19 viruksen aiheuttama pandemiakin vaikutti peruuttamalla Kuopion kaupunkikeskustan kehittämissyhdystys ry:n työryhmäiltoja, joissa opinnäytetyön kulkua ja lopullista työtä oli alun perin tarkoitus esittää. Opinnäytetyön tekemiseen kului kokonaisuudessaan yli vuosi aikaa. Suunnittelulle lisähaastetta toi alue – ja puistosuunnittelun vähäinen opetus Savonia ammattikorkeakoulussa, jonka seurauksena kaikki opinnäytetyöhön liittyvä tuli opiskella itsenäisesti muun opiskelun ohella. Opinnäytetyön aihe oli kuitenkin mielenkiintoinen. Näin ollen säilyttäen innokkuuden opinnäytetyön tekemistä kohtaan koko opinnäytetyön tekoprosessin ajan.



## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

HUIKARI, Neea ja MANNINEN, Mia 2020. Opinnäytetyön aloitusaineisto ja taustamateriaali. Sijainti: Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu. Tekniikan yksikkö.

HÄKKINEN, Ismo, JUNTILA, Ulla-Kirsti, KAUPPINEN, Marjut, KOIVISTOINEN, Mikko, WARIS, Jouko ja Suomen Kuntatekniikan Yhdistys ry 2011. Katuympäristön suunnitteluopas. Tampere: Tammerprint Oy.

JALKANEN, Riitta, KAJASTE, Tapani, KAUPPINEN, Timo, PAKKALA, Pekka, ROSENGREN, Camilla ja RAKENNUS-TIETO OY 2017. Kaupunkisuunnittelu ja asuminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.

KOIVUNEN, Taina, LINDÉN Leena ja RAPPE, Erja 2003. Puisto, puutarha ja hyvinvointi. Jyväskylä: Gummerus.

POHJOIS-SAVON LIITTO 2006. Kuopion seudun kulttuuriympäristö seutukunnan vahvuudeksi [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-09-15]. Saatavissa: <https://www.pohjois-savo.fi/media/liitetiedostot/aluesuunnittelu/kaavat/kaavaselvitykset/ksmk/ksmk-kuopion-seudun-kulttuuriymparisto-seutukunnan-vahvuudeksi.pdf>

RIEKKI, Helena 2005. Kuopion kaupungin rakennushistoria. Oulu: Kalevaprint Oy.

LIITE 1: EHDOTUSSUUNNITELMA 1

LIITE 2: EHDOTUSSUUNNITELMA 2

LIITE 3: ALUESUUNNITELMA VÄRILLINEN

LIITE 4: ALUESUUNNITELMA

LIITE 5: TORILAAJENNOS

LIITE 6: KIIINTEÄ LAVA 1

LIITE 7: KIIINTEÄ LAVA 2

LIITE 8: PAVILJONKIMALLI A

LIITE 9: PAVILJONKIMALLI B

LIITE 10: PAVILJONKIMALLI C

LIITE 11: PÄÄLLYSTEIDEN MATERIAALIKUSTANNUKSET

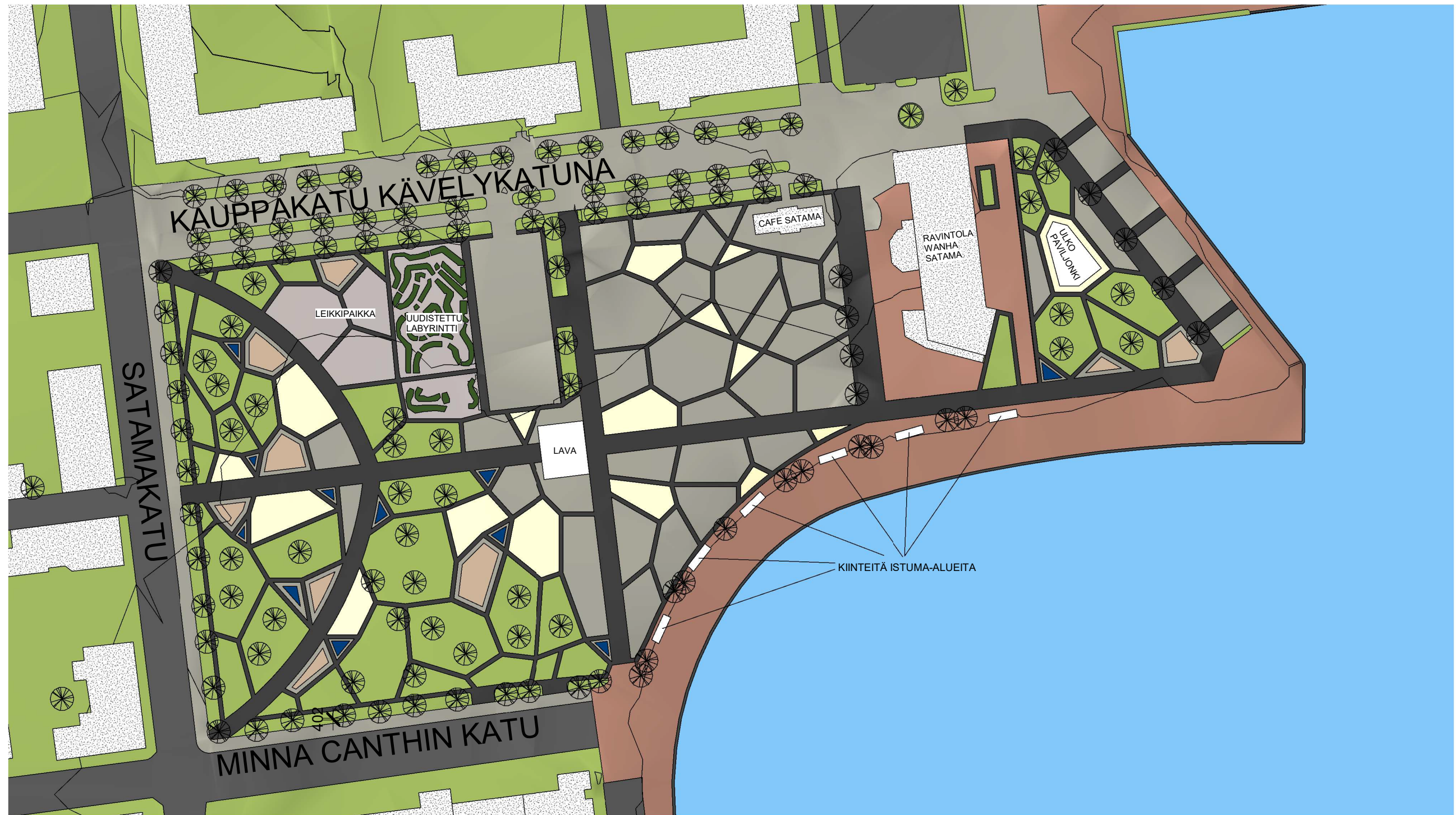
LIITE 12: VARUSTEIDEN KUSTANNUKSET

# LIITE 1: Ehdotussuunnitelma 1

1 : 1000

LUONNOS

Mia Manninen









KAUPPAKATU KÄVELYKATUNA

SATAMAKATU

KAHVILAKONTTI/  
RUOKAREKKAVARAUS

VILKKU  
PARKKI

CAFE  
SATAMA

RAVINTOLA  
WANHA  
SATAMA

LEIKKI  
PAIKKA

PARKKIPAIKKA

TORIALUE

PIKNIK  
ALUE

PUISTON  
ISTUMA-ALUE

LAVA

PARKKIPAIKKA

N

MINNA CANTHIN KATU

ALUEEN PÄÄLLYSTEET:

- |   |                                 |   |  |
|---|---------------------------------|---|--|
|  | KUNTTA                          |  | RUDUS LUOTOKIVI MUSTAHARMAA  |
|  | HIEKKA                          |  | RUDUS KARTANOKIVI 60 HARMAA SILEÄ /<br>OLEMASSA OLEVAT EBJÄT BETONIKIVET                     |
|  | KUORIKATE                       |  | RUDUS KLASSIKKOKIVI NELIÖ 60 HARMAA SILEÄ /<br>OLEMASSA OLEVAT EBJÄT GRANIITTISET NOPPAKIVET |
|  | ASFALTTI                        |  | LAPPSET VALETTAVA TURVA-ALUSTA RAL 5015 TAIVAANSININEN                                       |
|  | NURMI                           |  | JÄRVI  |
|  | OLEMASSA OLEVA PUNAINEN KIVETYS |   |  |



# LIITE 4: ALUESUUNNITELMA

1:500

Mia Manninen EA17SP

KALLAVESI

SATAMAKATU

KAUPPAKATU KÄVELYKATUNA

KAHVILAKONTTU/  
RUOKAREKKAVARAUS

PARKKIPAikka  
25 AP

VILKKU  
PARKKI

CAFE  
SATAMA

RAVINTOLA  
WANHA  
SATAMA

LEIKKI  
PAIKKA

PIKNIK  
ALUE

ENTINEN  
LAVA

TORIALUE

LAVA

PUISTON  
ISTUMA-ALUE

PARKKIPAikka  
53 AP  
3 ESTEETÖN AP

KALLAVESI

MINNA CANTHIN KATU

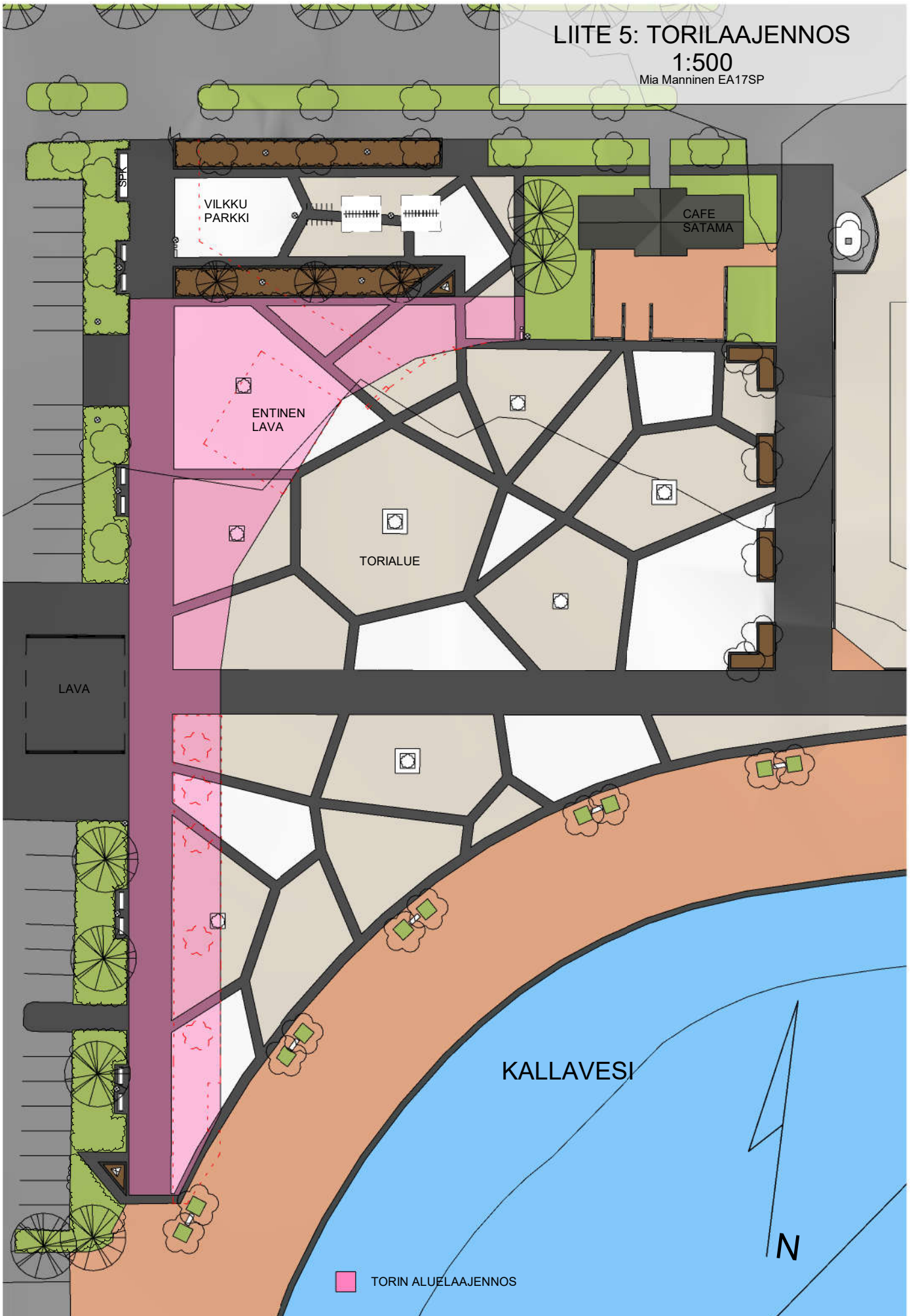
- ALUEEN KASVILLISUUS:**
- OLEMASSA OLEVA PUU
  - POISTETTAVA PUU
  - ISTUTETTAVA PUU
  - PENSAS
  - LYHTYPYLVÄS
  - VALOTAIDEPILARI
  - SIIRRETTÄVÄ ISTUTUSALLAS
  - SIIRRETTÄVÄ ISTUTUSALLAS PENKILLÄ
  - PUISTOPENKKI SELKÄNOJATON
  - PUISTOPENKKI SELKÄNOJALLINEN
  - PIKNIKPÖYTÄ



# LIITE 5: TORILAAJENNOS

1:500

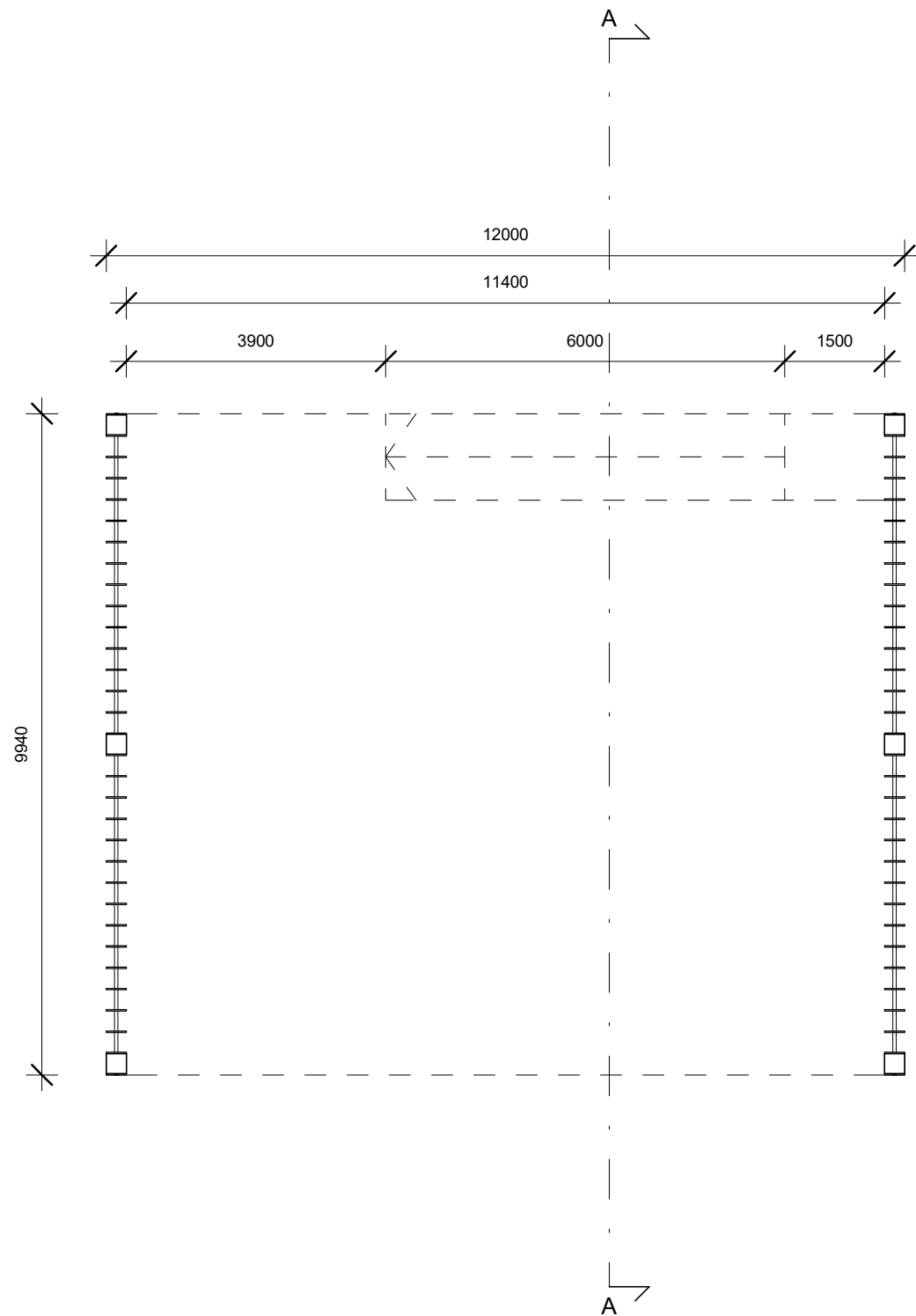
Mia Manninen EA17SP



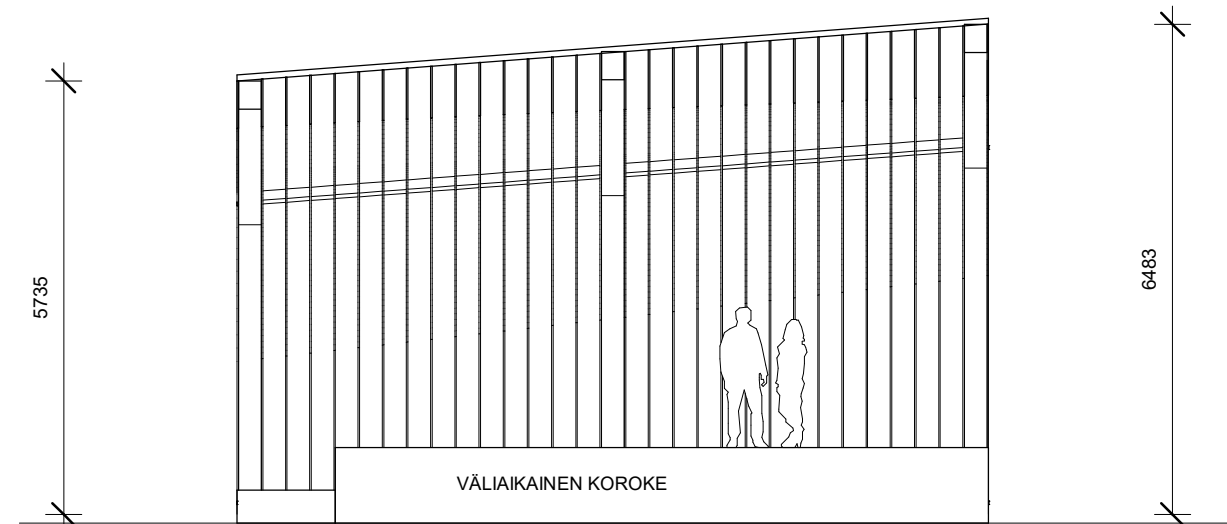
# LIITE 6: KIINTEÄ LAVA 1

1 : 100

Opinnäytetyö  
Mia Manninen EA17SP



POHJAKUVA 1:100

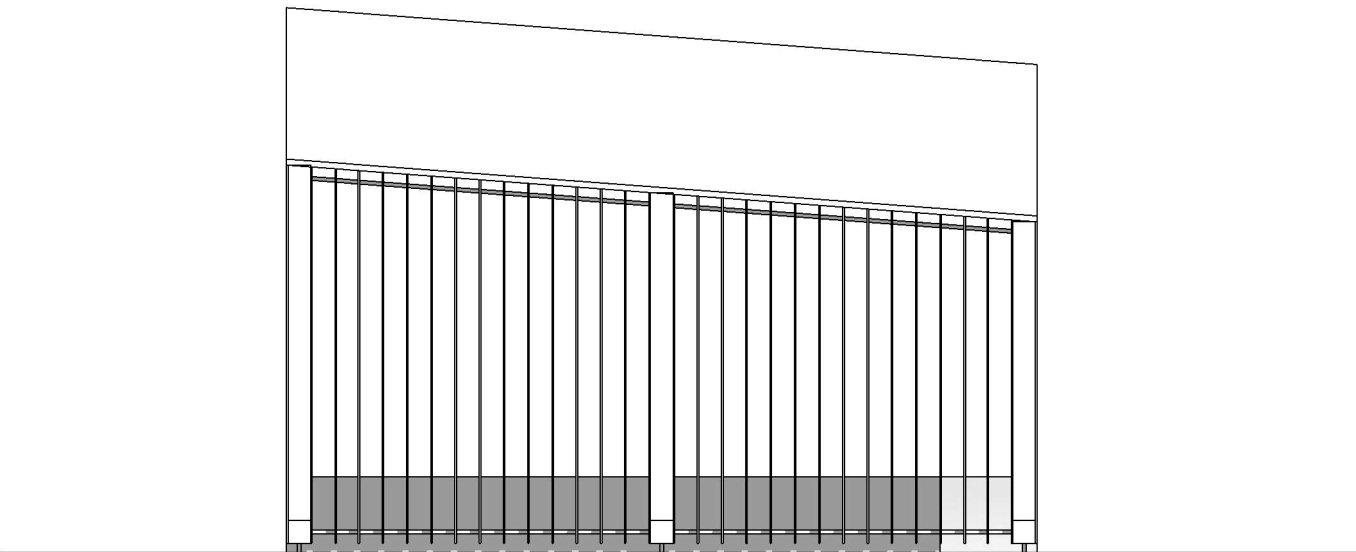
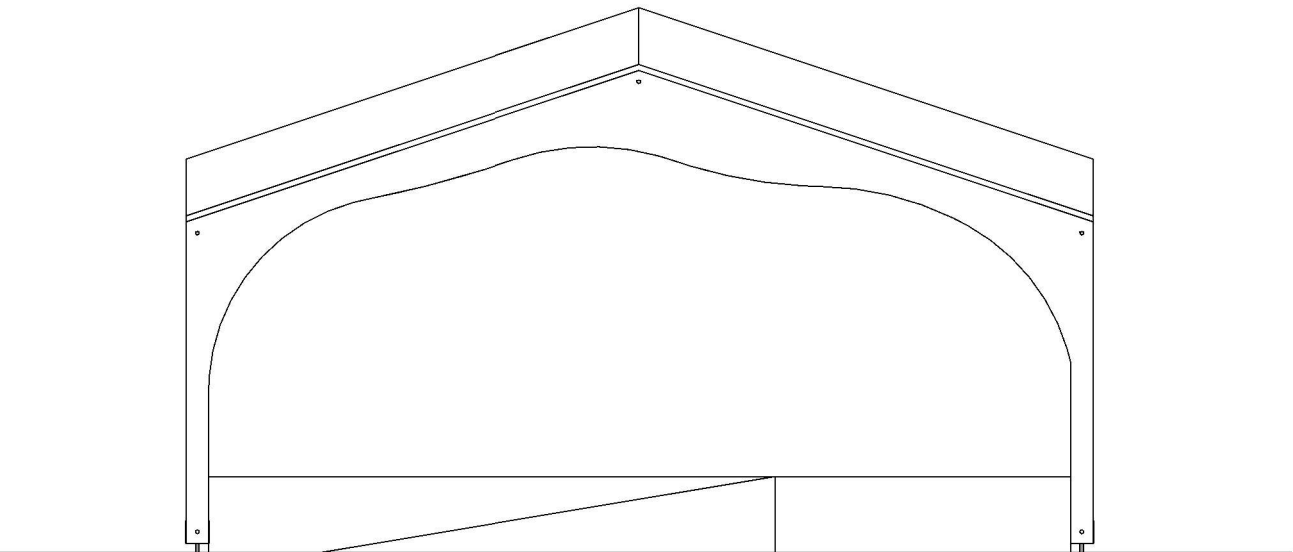
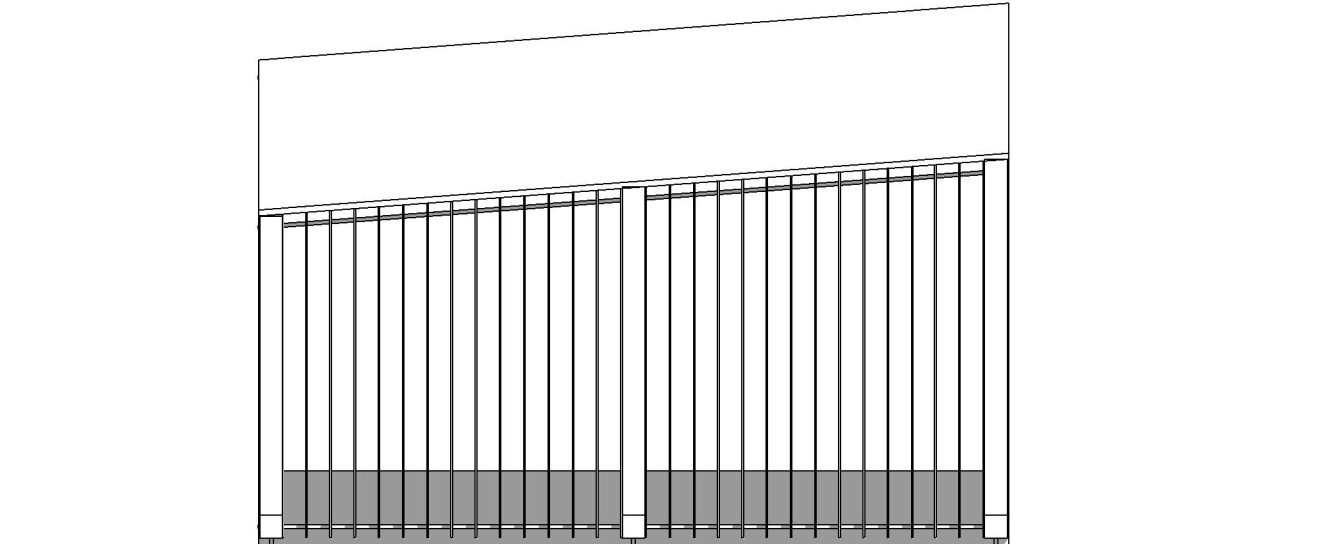


LEIKKAUS 1:100

LIITE 7: KIINTEÄ LAVA 2

1 : 100

Opinnäytetyö  
Mia Manninen EA17SP

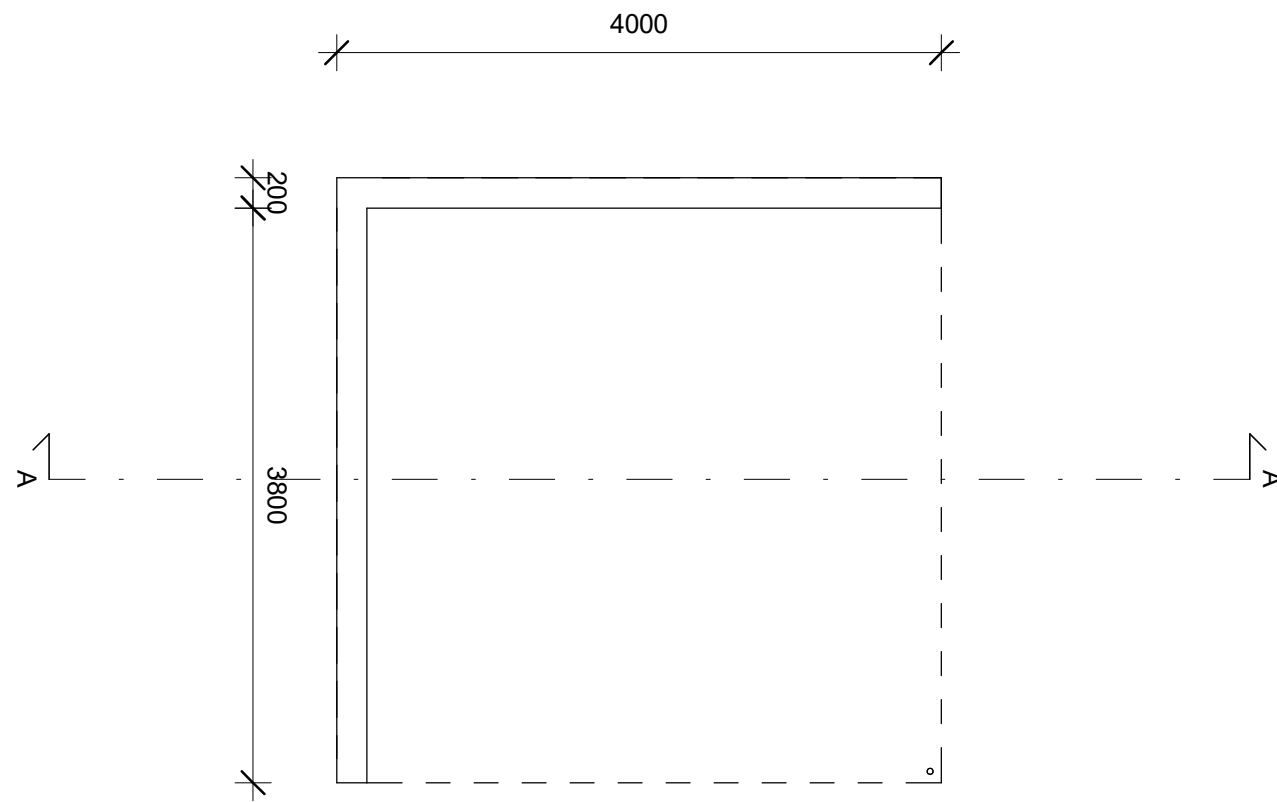


JULKISIVUT 1:100

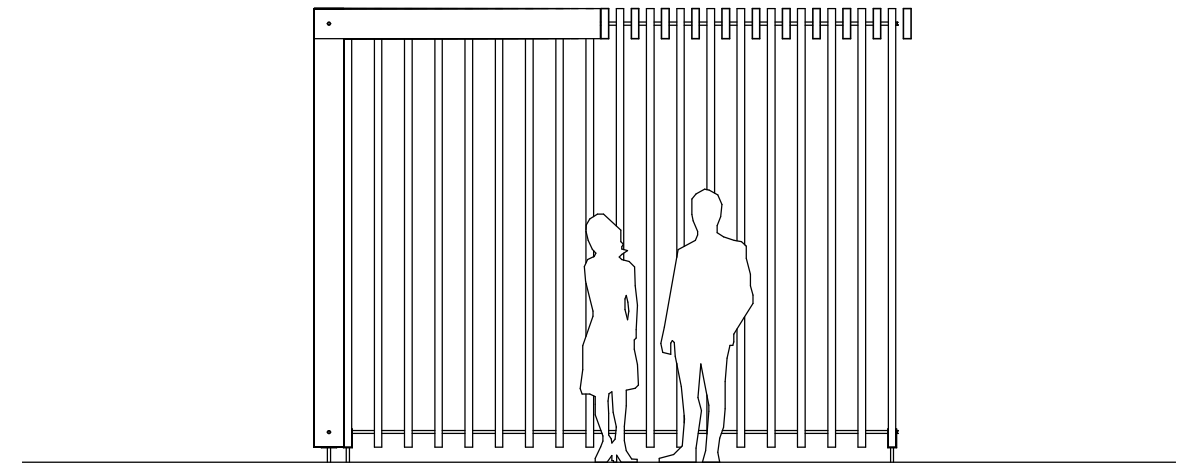
# LIITE 8: PAVILJONKIMALLI A

As indicated

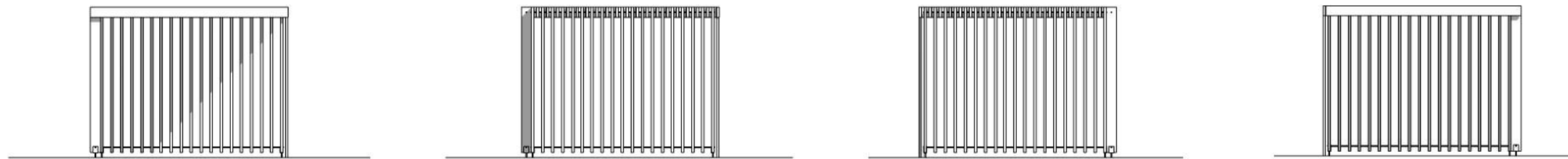
Opinnäytetyö  
Mia Manninen EA17SP



POHJAKUVA 1:50



LEIKKAUS 1:50



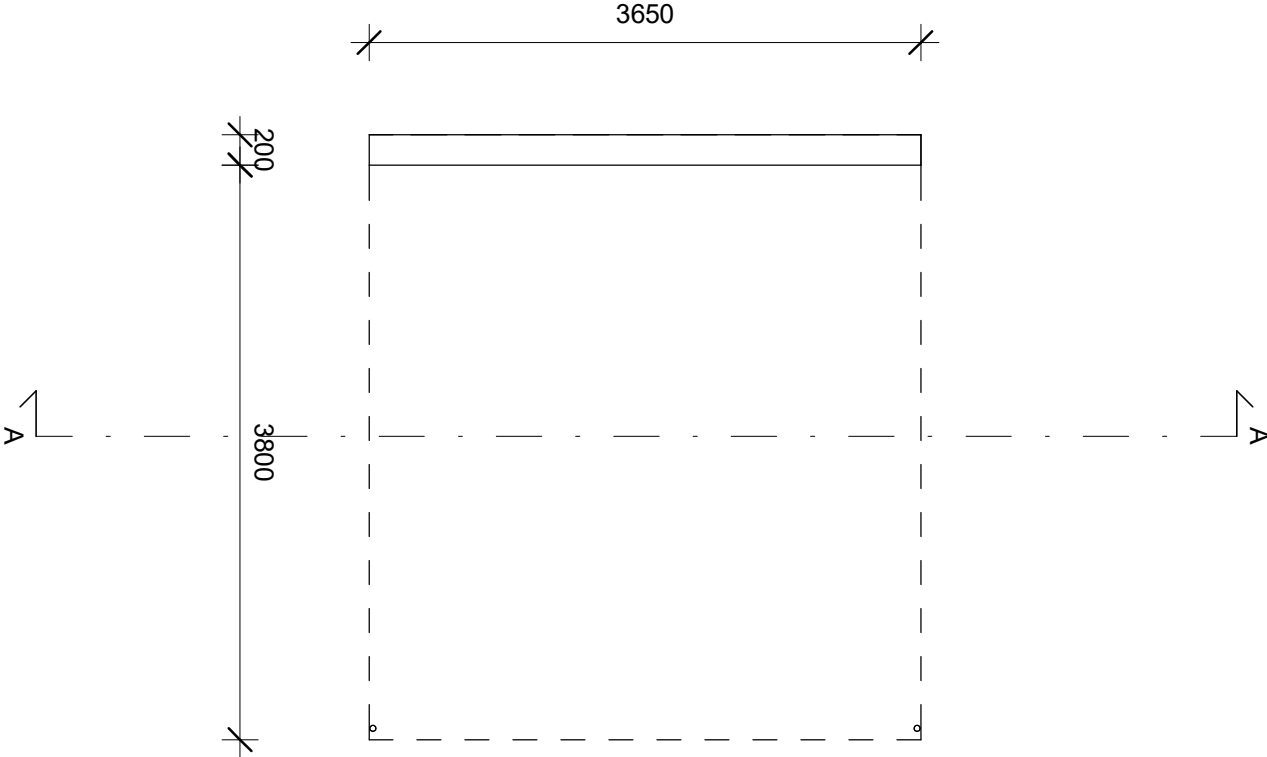
JULKISIVUT 1:100



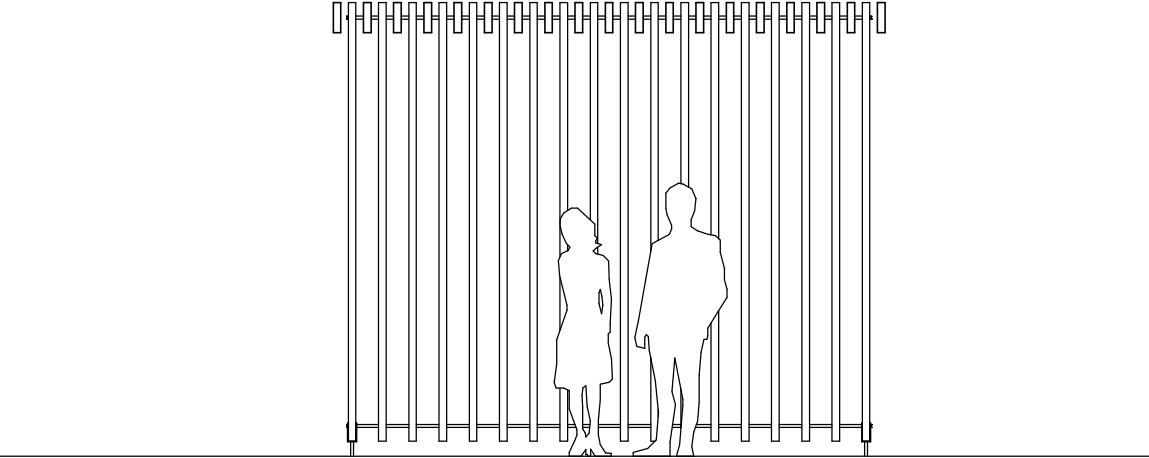
LIITE 9: PAVILJONKIMALLI B

As indicated

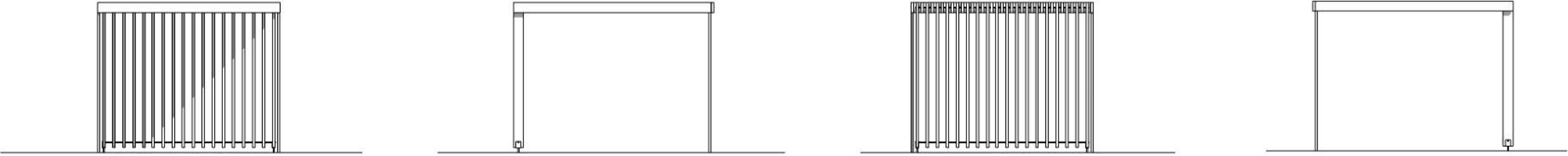
Opinnäytetyö  
Mia Manninen EA17SP



POHJAKUVA 1:50



LEIKKAUS 1:50

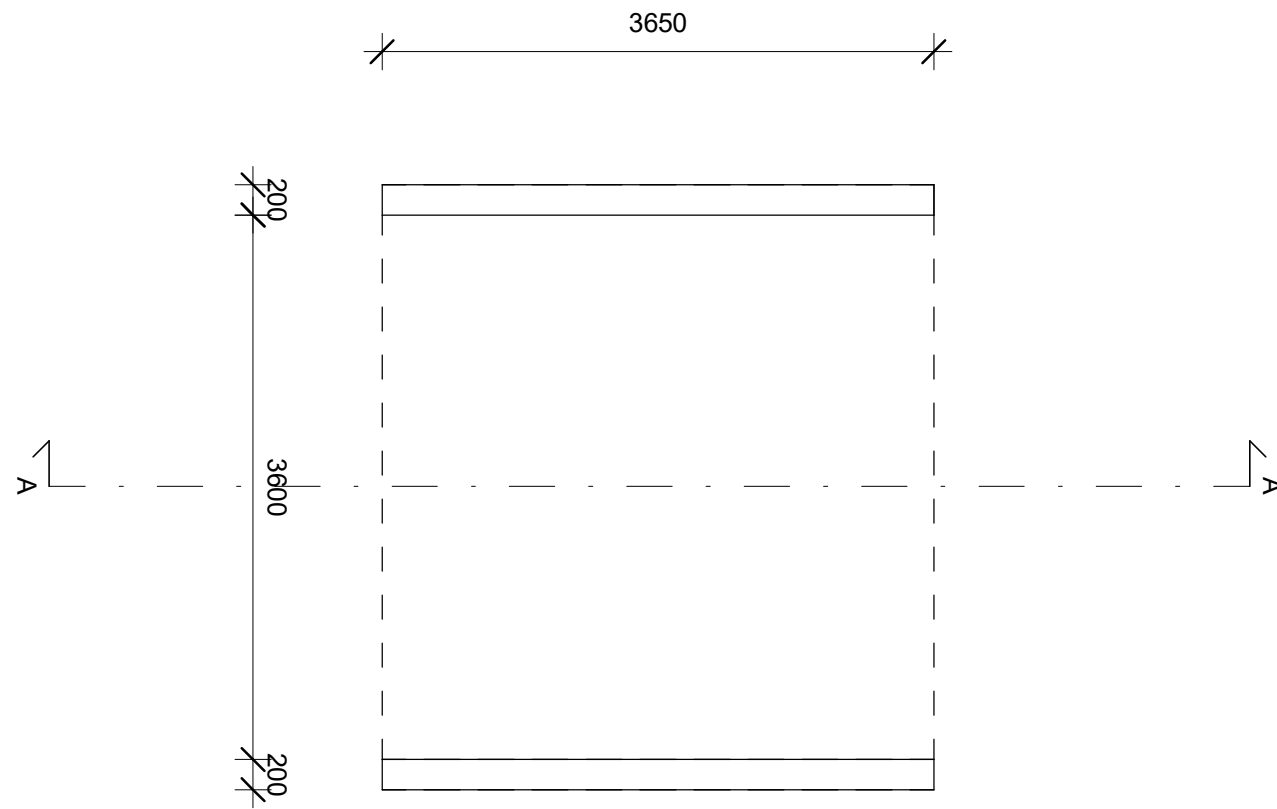


JULKISIVUT 1:100

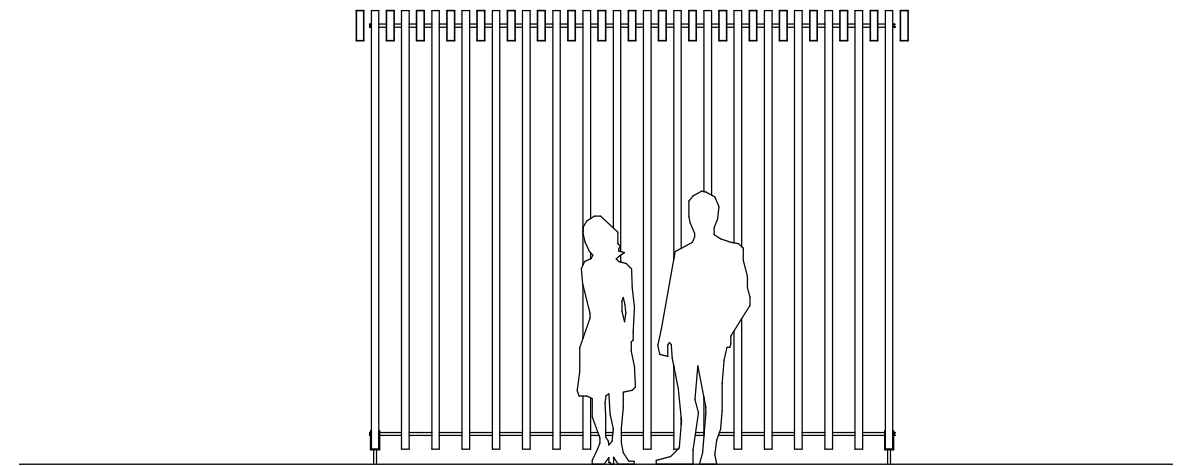
# LIITE 10: PAVILJONKIMALLI C

As indicated

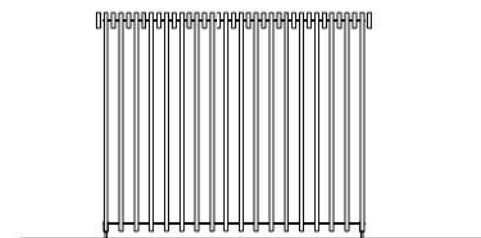
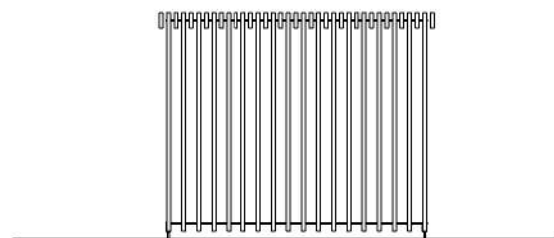
Opinnäytetyö  
Mia Manninen EA17SP



POHJAKUVA 1:50



LEIKKAUS 1:50



JULKISIVUT 1:100

LIITE 11: PÄÄLLYSTEIDEN MATERIAALIKUSTANNUKSET

TALO 2000	VALMISTAJA	TUOTE	KUVAUS	ALA (m2)	HINTA/m2	HINTA YHT	
M15.32	RUDUS	KARTANOKIVI 60	harmaa sileä betoninen pihakivi	2000,0	16,40	32800,00	
M15.32	RUDUS	KARTANOKIVI 60	savu sileä betoninen pihakivi	1026,0	21,00	21546,00	
M15.32	RUDUS	VERONA	harmaa profiloitu betoninen pihakivi	156,5	19,80	3098,70	
M15.32	RUDUS	LUOTOKIVI	hiilen harmaa profiloitu betoninen pihakivi	4141,5	24,90	103123,35	
M16		KUNTTA	siirtovarvikko, jossa mahd. puolukkaa/mustikkaa	1065,5	19,90	21203,45	
M15.91	LAPPSET	VALETTAVA TURVA-ALUSTA	Väri RAL 5015 Taivaansininen	421,5	93	39199,5	
						YHTEENSÄ	220971,00

TALO 2000	VALMISTAJA	TUOTE	KUVAUS	ALA (m2)	KERROS (m)	TILAVUUS (tn)	HINTA/tn	HINTA YHT
M13.2		KUORIKATE	Istutusten suojaus	339,5	0,05	28,00	179,00	5012,00
M13.2		KIVITUHKA	hieno kalliosta murskattu kiviaineslajite 0-3 mm	1933	0,20	619,00	19,90	12318,10
							YHTEENSÄ	17330,10

TALO 2000	VALMISTAJA	TUOTE	KUVAUS	ALA (m2)	MENEKKI (kg/m2)	KOKONAISMENEKKI (kg)	KOKONAISMENEKKI (tn)	HINTA/tn	HINTA YHT
M13.2		KIVITUHKA	Pihakivien saumaukseen	7324,00	12,50	91550,00	91,55	19,90	1821,85
								YHTEENSÄ	1821,85

\*hinnat suuntaa antavia ja tämän hetken hinnoittelun mukaisia

KAIKKI YHTEENSÄ	240122,95
-----------------	-----------

**LIITE 12: VARUSTEIDEN KUSTANNUKSET**

TALO 2000	VALMISTAJA	MALLI	VÄRI	KUVAUS	MÄÄRÄ/kpl	HINTA €/kpl	HINTA YHT.
1143	LAPPSET	ASKELMA 20 CM 907982	RAL 5010, sininen	esteetön tasapainotuote	2	97,00	194,00
1143	LAPPSET	ASKELMA 30 CM 907983	RAL 5012, vaalea sininen	esteetön tasapainotuote	3	118,00	354,00
1143	LAPPSET	ASKELMA 40 CM 907984	RAL 4005, violetti	esteetön tasapainotuote	2	126,00	252,00
1143	LAPPSET	ASKELMA 50 CM 907985	RAL 4003	esteetön tasapainotuote	1	134,00	134,00
1143	LAPPSET	IODINE 137003M	RAL 640-2, vaalea sininen	esteetön karuselli	1	1548,00	1548,00
1143	LAPPSET	KASKELOTTI 010505	RAL 640-2/RAL 9005	jousikeinu	1	672,00	672,00
1143	LAPPSET	LINNUNPESÄKEINU 137417M	Tuttifrutti	esteetön keinu	1	2417,00	2417,00
1143	LAPPSET	MERIHEVONEN 010511	RAL 3020/RAL 9005	jousikeinu	1	672,00	672,00
1143	LAPPSET	RHODIUM 220013M	RAL 3020/RAL 9005	esteetön jousikeinu	1	510,00	510,00
1142	LEHTOVUORI	KURU 10300M	RAL 7024/mänty	pöytä	6	950,00	5700,00
1142	LEHTOVUORI	KURU 1028001M	RAL 7024/mänty	penkki selkä- ja käsinojallinen	10	773,00	7730,00
1142	LEHTOVUORI	KURU 1028002M	RAL 7024/mänty	penkki selkänojaton	36	670,00	24120,00
1141	LEHTOVUORI	VARIO 2/1112/16	RAL 9005, musta	pyöräkatos telineillä	2		
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS165	RAL 5012, vaalea sininen	tuoli 450 mm	12	286,00	3432,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS165	RAL 6024, vaalea vihreä	tuoli 450 mm	8	286,00	2288,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS165	RAL 3014, vaaleanpunainen	tuoli 450 mm	10	286,00	2860,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS165	RAL 1016, vaalea keltainen	tuoli 450 mm	7	286,00	2002,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS185	RAL 5012, vaalea sininen	tuoli 740 mm	4	402,00	1608,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS185	RAL 6024, vaalea vihreä	tuoli 740 mm	3	402,00	1206,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS185	RAL 3014, vaaleanpunainen	tuoli 740 mm	3	402,00	1206,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS185	RAL 1016, vaalea keltainen	tuoli 740 mm	4	402,00	1608,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS935	RAL 3014, vaaleanpunainen	pöytä 760 mm	3	543,00	1629,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS935	RAL 1016, vaalea keltainen	pöytä 760 mm	2	543,00	1086,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS935	RAL 6024, vaalea vihreä	pöytä 760 mm	2	543,00	1086,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS935	RAL 5012, vaalea sininen	pöytä 760 mm	4	543,00	2172,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS955	RAL 5012, vaalea sininen	pöytä 1100 mm	1	562,00	562,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS955	RAL 6024, vaalea vihreä	pöytä 1100 mm	1	562,00	562,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS955	RAL 3014, vaaleanpunainen	pöytä 1100 mm	1	562,00	562,00
1142	MMCITÈ	BISTROT 11LBS955	RAL 1016, vaalea keltainen	pöytä 1100 mm	1	562,00	562,00
1141	MMCITÈ	CRYSTAL CS330	RAL 7024/RAL 9006	lajitteluastia tuhkakupilla	10		
1141	MMCITÈ	CRYSTAL CP110	RAL 7024/RAL 9006	koirankakka-astia	8		
1142	MMCITÈ	Kvèta KVA640	RAL 7016/käsitelty mänty	siirrettävä istutuslaatikko	5		
1142	MMCITÈ	Kvèta KVA650	RAL 7016/käsitelty mänty	siirrettävä istutuslaatikko penkillä	3		
1142	MMCITÈ	LOTLIMIT 21SL505	RAL 7016, harmaa	pyöräteline	4	281,00	1124,00
1142	MMCITÈ	LOTLIMIT 21SL505	RAL 9006, valkoinen	pyöräteline	4	281,00	1124,00
1142	MMCITÈ	LOTLIMIT 21SL505	RAL 9005, musta	pyöräteline	4	281,00	1124,00
1142	MMCITÈ	VERA SOLO 11LVS111	RAL 7016, harmaa	penkki selkänojaton	2	798	1596,00
1142	MMCITÈ	VERA SOLO 11LVS111	RAL 5002, sininen	penkki selkänojaton	3	798,00	2394,00
*hinnat tämän hetken hinnoittelun mukaisia. Kaikille tuotteille ei ollut hintaa saatavilla						YHT.	76096,00