

# MAKROITA

Savonian rakennusarkkitehtiopinnot 2021-2022



**SAVONIA**

ammattikorkeakoulu

3/2023

TEKNIIKAN ALA

TOIMITTANUT:

Janne Repo

Mari Piipponen

Tuulikki Höglund

Savonia-ammattikorkeakoulu  
Julkaisutoiminta  
PL 6  
70201 KUOPIO  
julkaisut@savonia.fi

Copyright © tekijät ja Savonia-ammattikorkeakoulu  
Teksti, kuvat ja taulukot CC BY-SA 4.0  
1. painos

ISBN: 978-952-203-313-0  
ISSN 2343-5496

Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja 3/2022

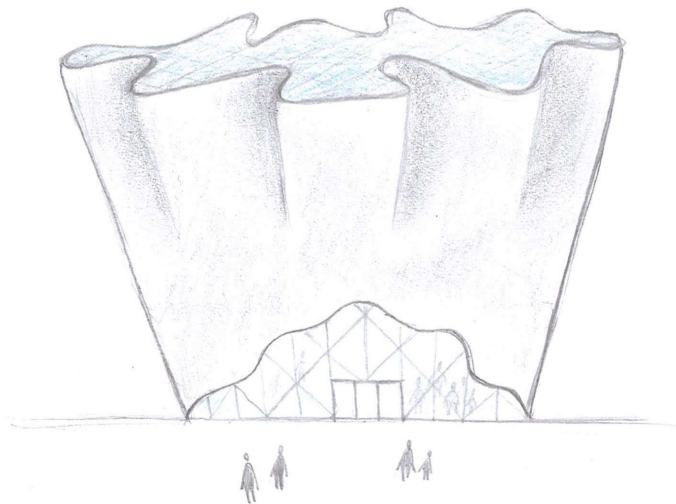
Kustantaja: Savonia-ammattikorkeakoulu  
Kansikuva Emilia Heiskanen  
Taitto ja ulkoasu: Patrick Zelikman



## Alkusanat

Rakennusarkkitehdin tutkintokoulutuksen opinnot muodostuvat rakennussuunnitteluun liittyvistä käytännönläheisistä teorian tietoa soveltavista opintojaksoista. Opinnot aloitetaan pienen mittakaavan harjoitustöillä. Niissä tutustutaan arkkitehtuurin peruskäsitteisiin kuten massaan, muotoon, tilaan, pintaan, materiaaliin ja rakenteeseen. Harjoitustöiden koko ja suunnittelutehtävän vaativuus kasvavat vuosi vuodelta taidon, tiedon ja työrutiinien karttuessa.

Rakennusarkkitehdin tutkinnon suoritettuaan valmistuva rakennusarkkitehdillä on koulutukselliset valmiudet erilaisten rakennuskohteiden arkkitehtisuunnitteluun ja vaativien rakennuskohteiden kuten esim. kerrostalojen pääsuunnitteluun. Suunnittelijapätevyyteen vaaditaan koulutuksen lisäksi myös valmistumisen jälkeistä työkokemusta. Työkokemusta kartutetaan, opintojen aikana yritysprojektissa konsulttitoimintaa harjoitellen, kesälukukausien harjoitteluopintojaksoilla ja lopuksi vielä työelämään liittyvän opinnäytetyön muodossa.



Riina Salo

## 1. Vuosikurssi

Arkkitehtuurin perusteet	6
Sommittelu ja visualisointi	12

## 2. Vuosikurssi

Arkkitehtuuri 1 loma-asunto	18
Arkkitehtuuri 2 pientalo	22
3D - visualisointi	26
Kaavoitus ja maankäyttö	30
Puu- ja teräsrakenteet	34
Betonirakenteet	38

## 3. Vuosikurssi

Arkkitehtuuri 3	42
Arkkitehtuuri 4	46
Korjaussuunnittelu 2	50
Energiatehokas ja ekologinen rakennussuunnittelu	54

## 4. Vuosikurssi

Arkkitehtuuri 5, julkinen rakennus	58
Korjaussuunnittelu 3	62
Contemporary architecture & Art	66
Opinnäytetyöt	70

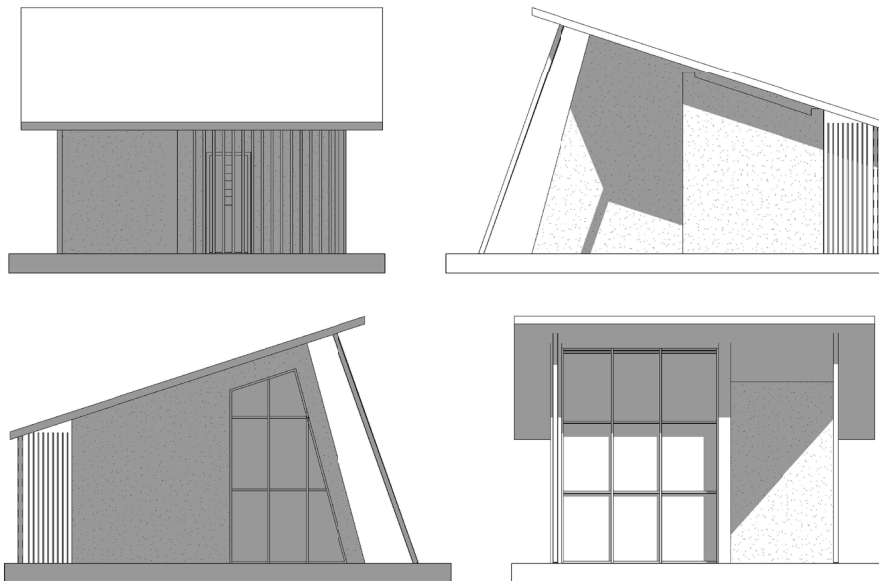
## Arkkitehtuurin perusteet (Teoria ja Historia)

Opintojaksolla tutustutaan arkkitehtuurin toiminnalliseen, taiteelliseen, tekniseen, taloudelliseen ja ekologiseen ulottuvuuteen sekä arkkitehtuurin merkitykseen ihmisten ja yhteisöjen hyvinvoinnin lähtökohtana. Tarkoituksena on oppia arvioimaan rakennettua ja luonnon ympäristöä sekä rakentamisen moninaisia olosuhteita.

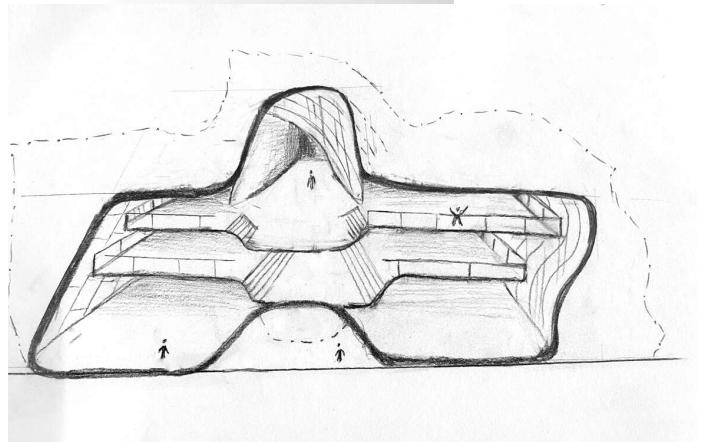
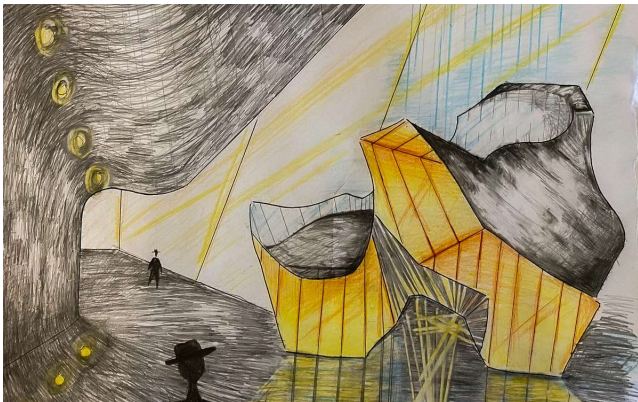
Opintojaksolla perehdytään myös länsimaisen ja suomalaisen rakennushistorian kehitysvaiheisiin ja eri aikakausina tapahtuneeseen rakennustekniseen ja tyyllilliseen kehitykseen. Tavoitteena on ymmärtää arkkitehtuurin merkitys kulttuurien kehityksessä siten, että opiskelija tunnistaa rakennetusta ympäristöstä historiallisia kerrostumia rakennusten arkkitehtonisten tyylipiirteiden avulla ja osaa arvottaa niitä omassa suunnittelutyössään.

Opintojaksolla on arkkitehtuurin teoriaan ja historiaan liittyviä viikkoharjoituksia. Synteesinä ja sovelluksena arkkitehtuurin teorian opetussällöistä on opiskelijan minitalon suunnittelutehtävä.

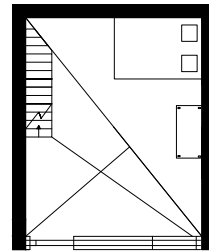
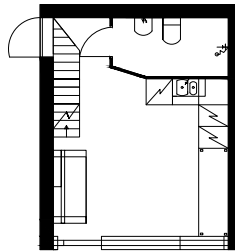
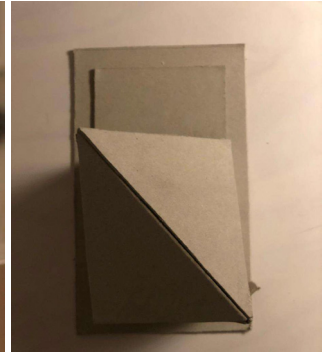
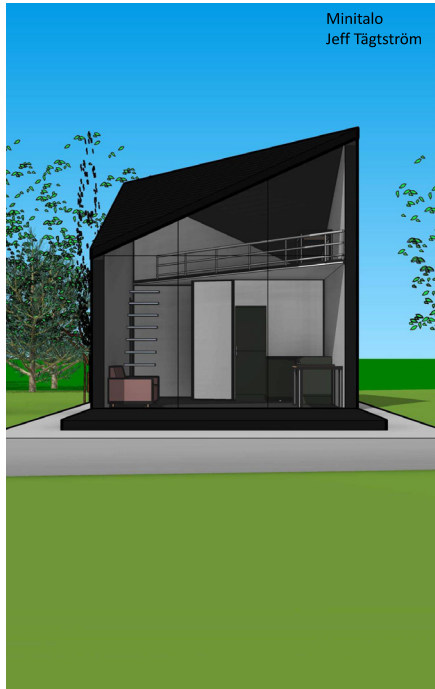
Suunnittelutehtävässä suunniteltiin itselle minitalo (20 huonetta) Brahenpuiston näköalatasanteelle. Harjoitustyön avulla tutustuttiin arkkitehtisuunnittelun menetelmiin ja työvälineisiin, kuten luonnosteluun, rakennuspiirustuksiin, pienoismalleihin ja valokuvaukseen. Harjoitustyössä sovellettiin henkilökohtaisena tulkintana arkkitehtuurin teoriassa esille tulleita aiheita kuten paikka, massa ja muoto, tila ja toiminta, pinta ja materiaalit, valo jne.



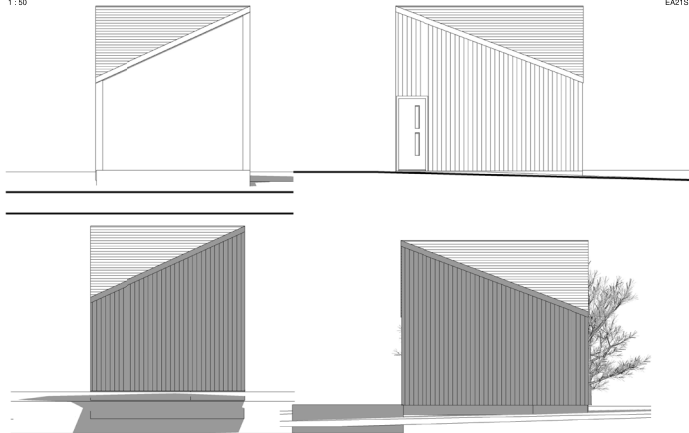
Katja Saarivainio



**Jeff Tägtström**  
Minitalo  
Arkkitehtuurin perusteet

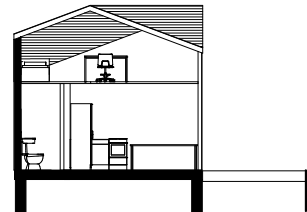


Minitalo 2021  
1:50

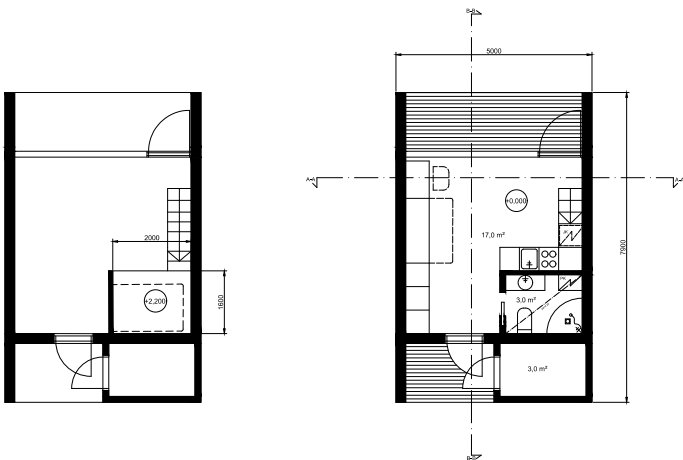
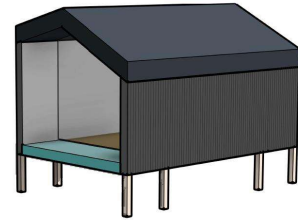
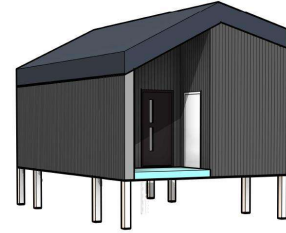
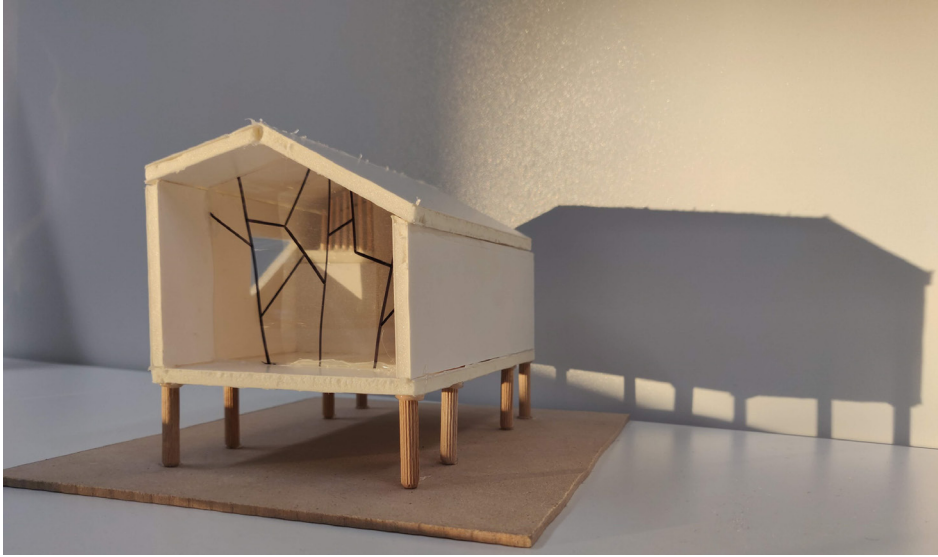


Jeff Tägtström 1:50  
EA21 SP 1:50

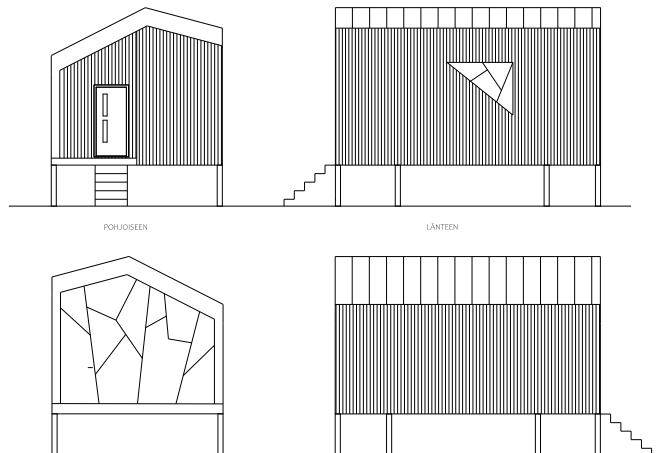
Leikkauspiirustus  
2021







Minitalo 1:50 - Riina Salo / EAa1SP  
 30.11.2021

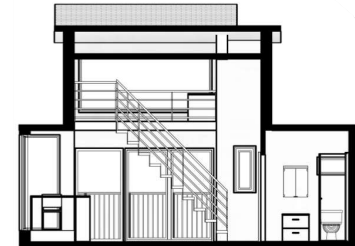


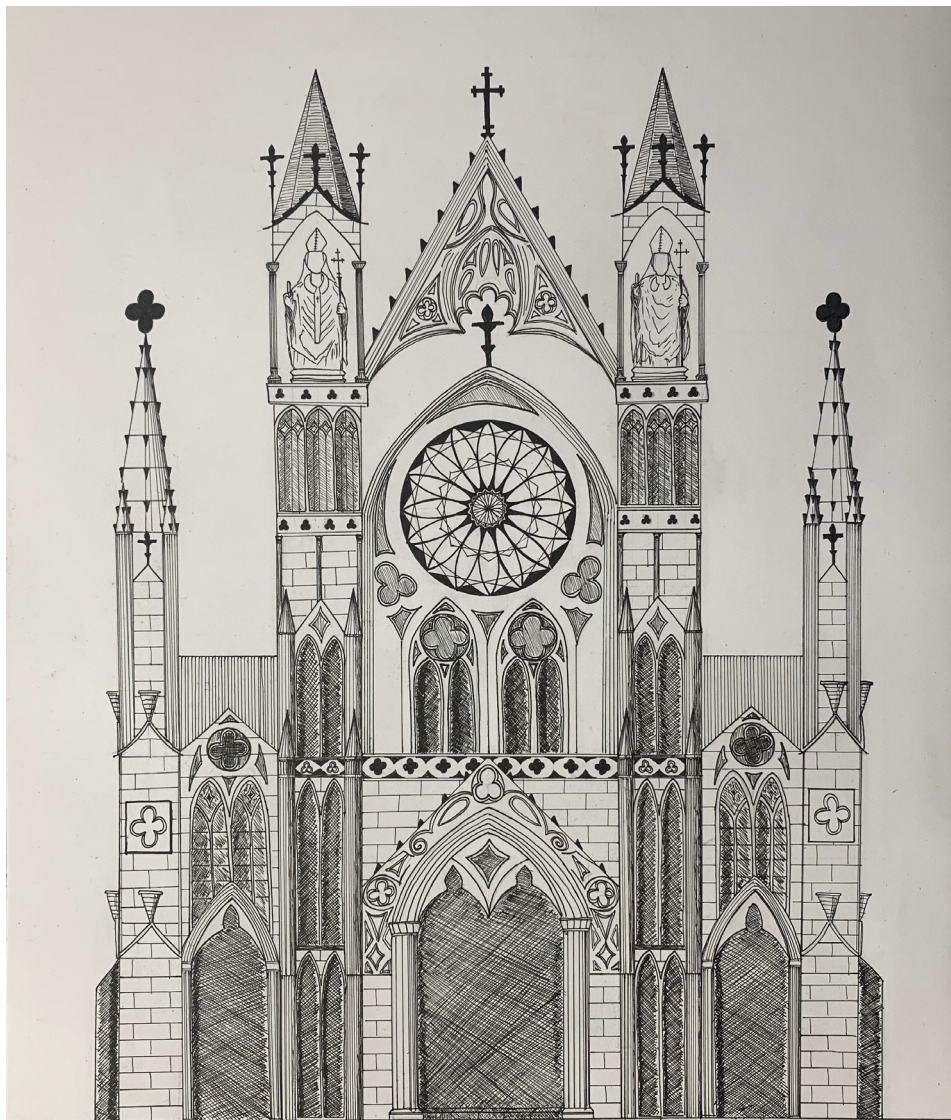
ETELÄÄN

ITÄÄN

Minitalo 1:50 - Riina Salo / EAa1SP  
 30.11.2021

**Reetta Holopainen**  
Minitalo  
Arkkitehtuurin perusteet





Gotiikka 1140 - 1500  
Aapo Laine EA21SP 6.12.2021

## Sommittelu ja visualisointi

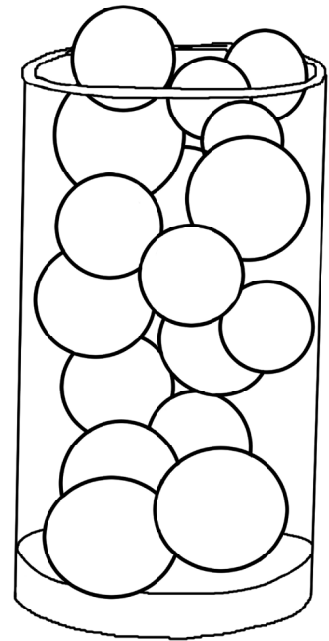
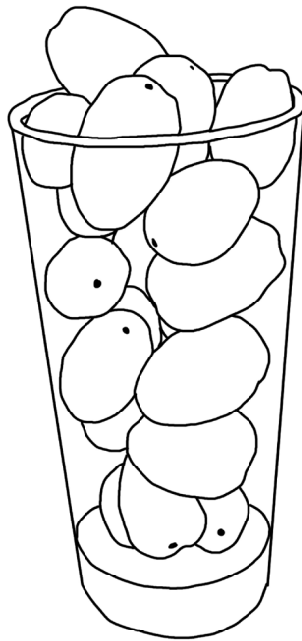
Opintojaksolla tutustutaan arkkitehtonisen sommittelun visuaalisiin periaatteisiin, sekä rakennuksen massoittelemalla ja tilasuunnittelun väliseen yhteyteen. Opiskelijat opettelevat vapaata käden luonnostelua sekä tuntemaan erilaisia graafisia esitystekniikoita. Opintojaksolla opetellaan kuvaamaan rakennussuunnitelmia perspektiivisesti konstruomalla ja tuottamaan mallinnetuista rakennussuunnitelmista havainnollisia esittelyaineistoja. Opintojaksolla opetellaan myös asemoimaan 3d-perspektiivinäkymä ympäröivään maisemaan havainnollisesti.

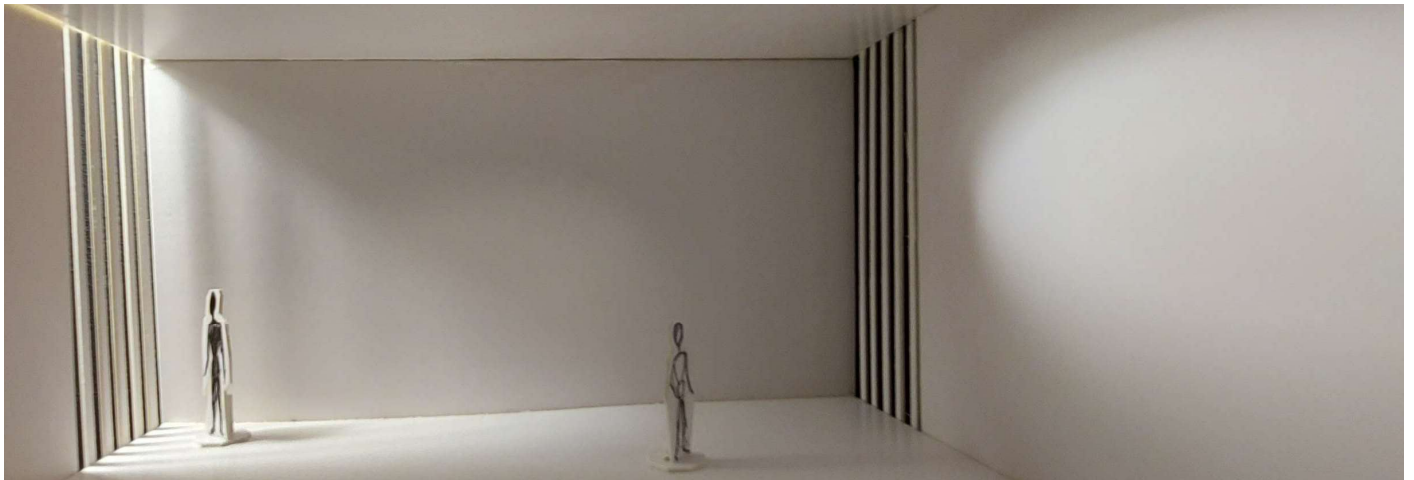
Oppitunneilla sommitteluperiaatteita ja rakennetun ympäristön yhteyttä kuvattiin kuvaesimerkein ja teorioin. Oppitunteihin liittyi erilaisia sommittelun ja visualisoinnin viikkoharjoituksia, joissa sovellettiin oppituntien teoria- ja menetelmätietoja.

Viikkoharjoitusten lisäksi kurssilla suunniteltiin projektityönä OHO!-rakennus Kuopion Piispanpuiston reunalle. OHO!-rakennuksen suunnittelussa keskityttiin rakennuksen massoittelemalla arkkitehtoniseen muotoiluun. Tavoitteena oli tyylikäs ja kiinnostava ulkomuoto, rakennuksen toimintaa tai tiloja ei suunniteltu. Tavoitteena oli suunnitella rakennus tai rakennelma, joka ottaa paikkansa ja herättää huomiota. Rakennuksesta laadittiin pienoismalli ja julkisivukuvat. Opintojakson päätteeksi koostettiin kaikki opintojakson harjoitustöiden kuvamateriaali yhdeksi portfolioiksi. Portfolion sommittelussa käytettiin opintojaksolla opittuja sommittelun periaatteita.

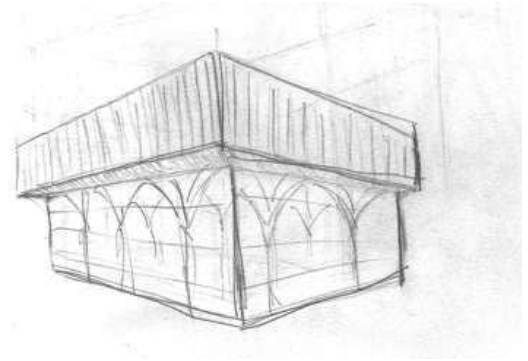


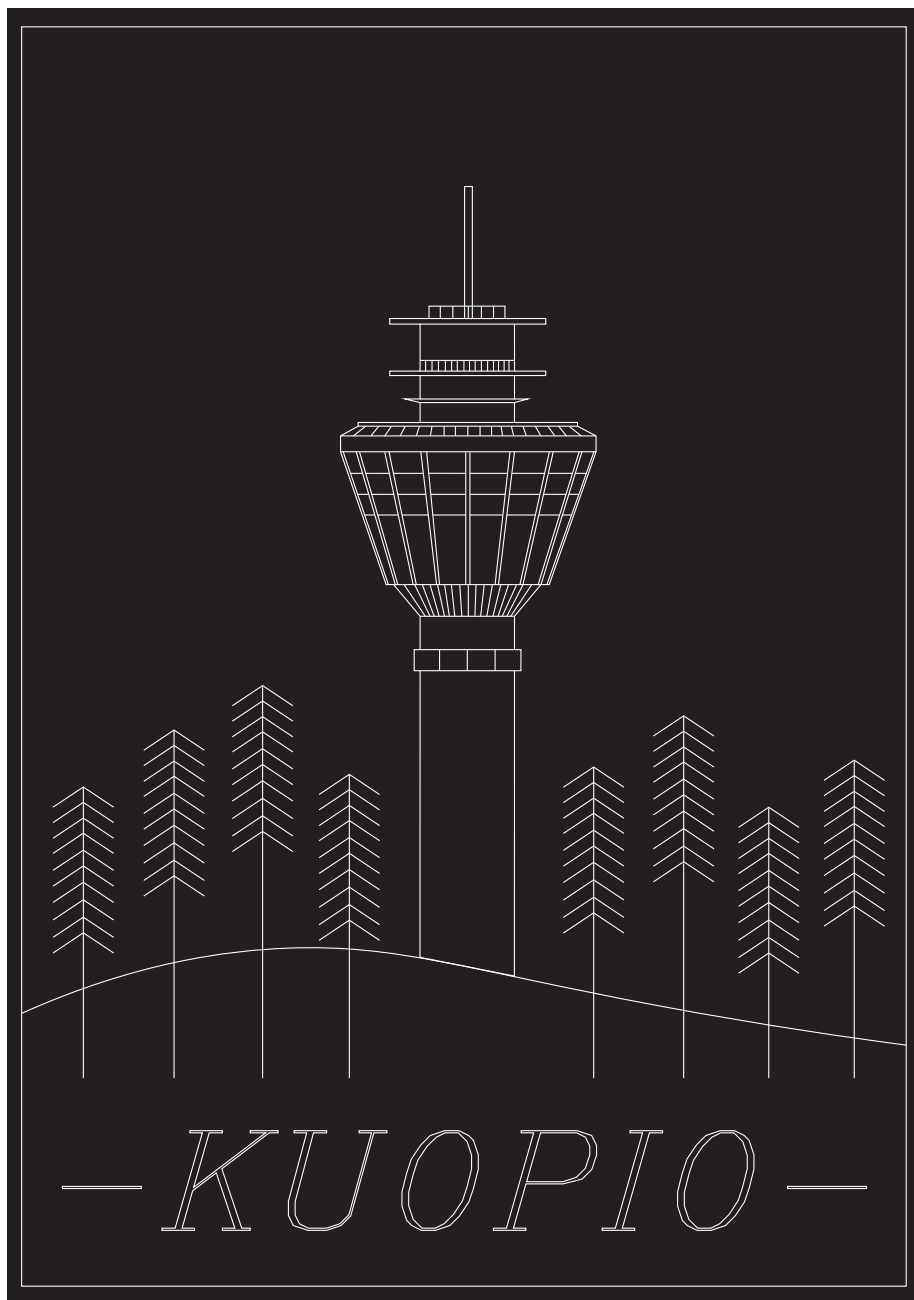
Heli Pelkonen



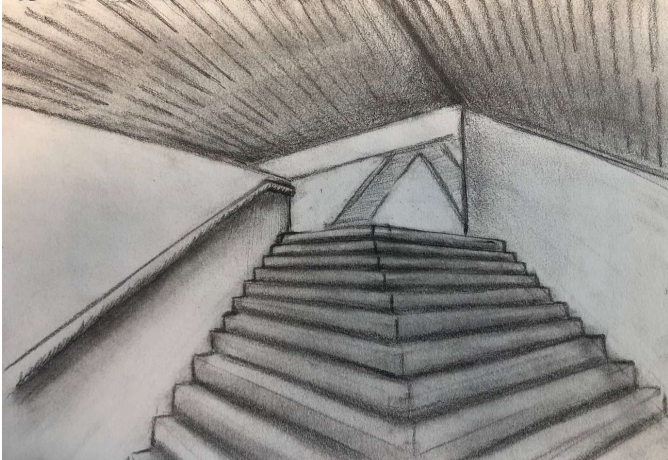
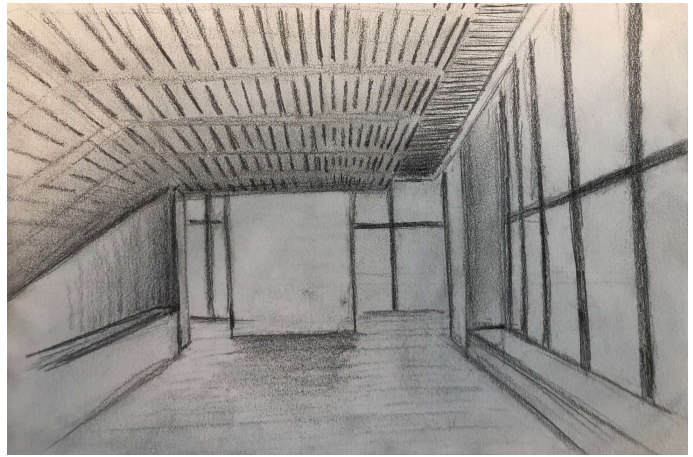
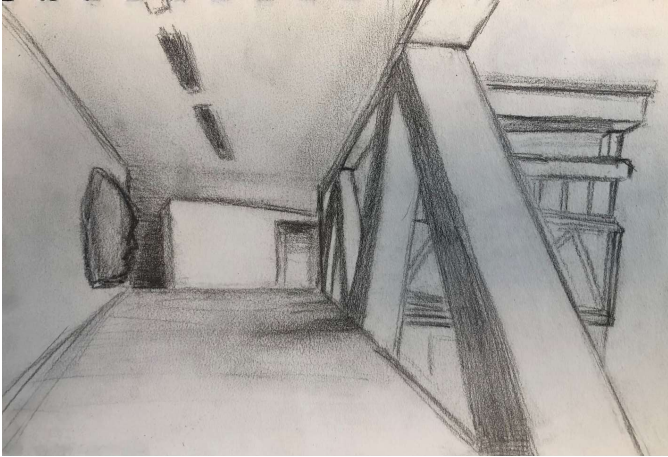


Riina Salo  
OHO-rakennus  
Sommitelu ja visualisointi









## Arkkitehtuuri 1 (Loma-asunto)

Opintojaksolla tutustutaan loma-asunnon arkkitehtuurisuunnitteluun. Kurssilla pohditaan, mitä lomailu on toimintana ja miten se ilmenee tilojen tarpeessa, mitoituksessa ja sijoittelussa. Miten ulkotila ja sisätila muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden. Tutkitaan rakennuksen sijoittamista rakennuspaikalle huomioiden mm. Ilmansuunnat, näkymät sekä ympärillä oleva rakennettu ja luonnon ympäristö.

Tehtävänä oli suunnitella annetulle rantatontille nelihenkisen perheen yksityiseen käyttöön tarkoitettu kesäasuttava rantarakennus. Työ tehtiin henkilökohtaisena työnä. Suunnittelutehtävään annettiin valmis tilaohjelma. Rantarakennuksen tuli käsittää puulämmitteinen sauna, saunatupa ja osittain katettu terassi.

Tiloja suunniteltaessa tuli huomioida tontilta avautuva järvimaisema. Suunnittelussa tuli kiinnittää huomiota mm. tilojen kalustettavuuteen, tilojen toimivuuteen ja tiloista avautuviin näkyymiin.

Opintojakson aluksi vierailtiin kohdetontilla, jossa pohdittiin paikan henkeä. Tutustuttiin mm. tontin topografiaan, kasvillisuuteen, näkyymiin ja ilmansuuntiin ja pohdittiin, mitä ympäristöstä tulisi huomioida suunnittelussa.

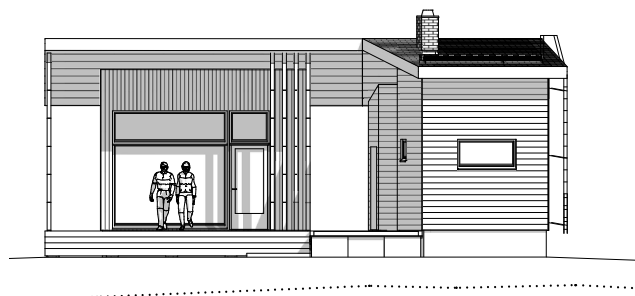
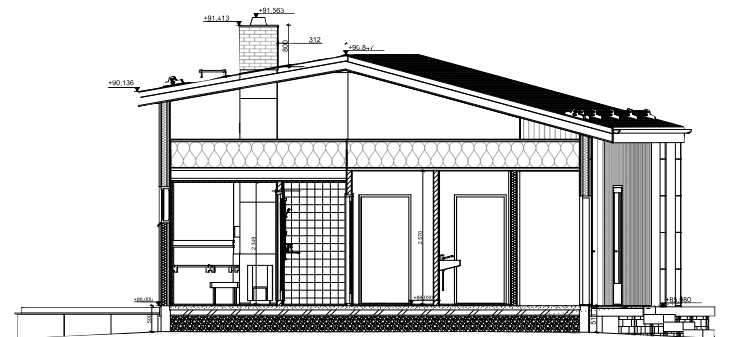
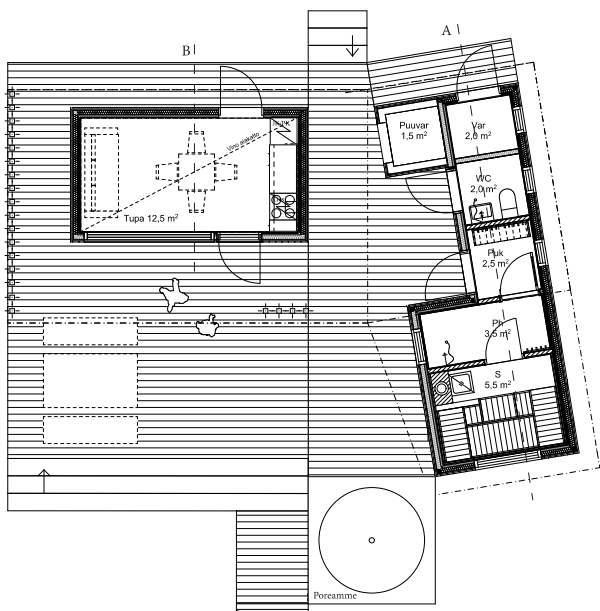
Harjoitustyössä edettiin vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa pohdittiin suunnitelmalle alustavia tavoitteita: Ketä mökin käyttäjät ovat, mikä on heidän elämäntapa, millaisia lähtökohtia rakennuspaikka asettaa? Toisessa vaiheessa tehtiin alustavat luonnokset tontin käytöstä ja loma-asunnon pohjapiirustuksesta.

Kolmannessa vaiheessa palautettiin lopulliset luonnokset: asemapiirustus, pohjapiirustus, leikkauspiirustukset, julkisivupiirustukset sekä havainnekuvia. Luonnosten pohjalta tehtiin lopulliset pääpiirustukset.

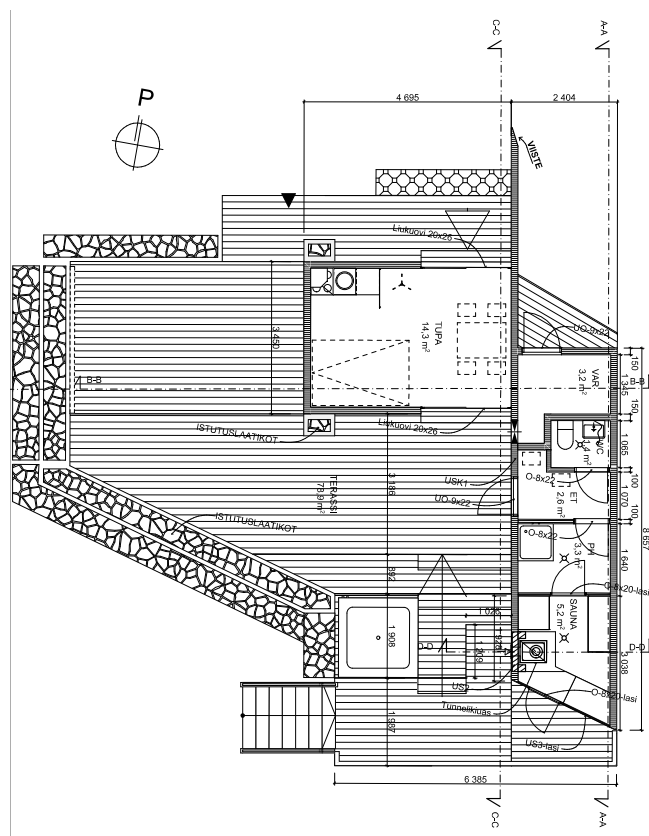
Harjoitustyö tehtiin tietomallina, josta pääpiirustukset laadittiin. Yhtä aikaa Arkkitehtuuri 1 opintojakson kanssa oli BIM-soveltavat kurssi, jossa opiskeltiin Archicad-ohjelmaa.

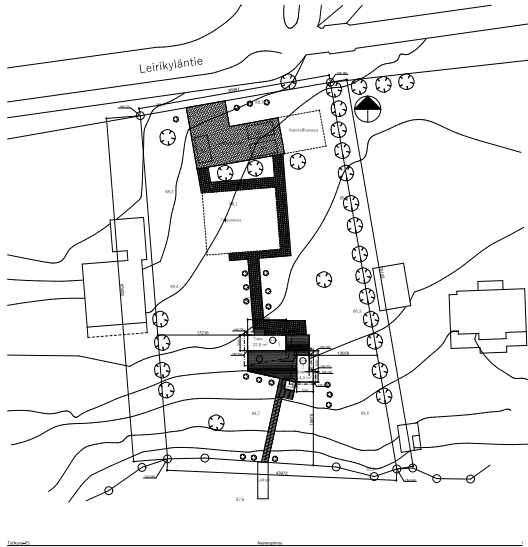


Nuuti Keinänen



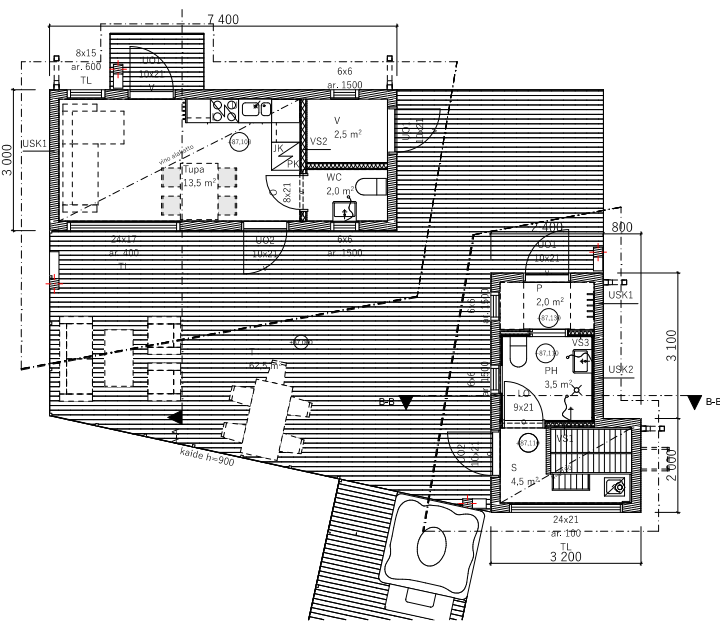
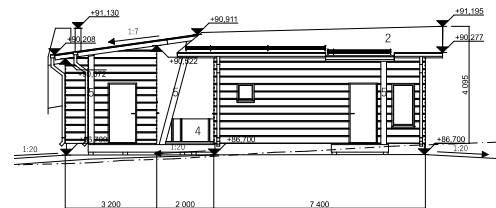
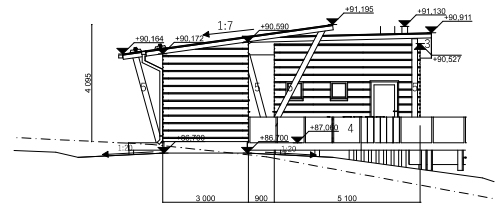
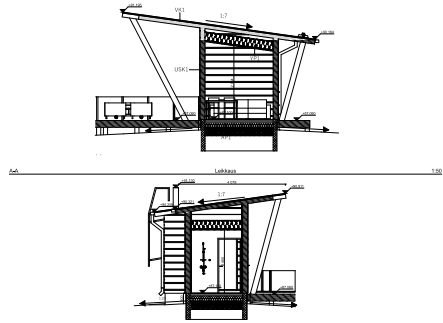
**Paavo Pihlajamaa**  
Loma-asunto  
Arkkitehtuuri 1





Loma-asunto

AO-2  
II  
e=0.25  
Bruttoala: 36m<sup>2</sup>  
Kerrosala: 36m<sup>2</sup>  
Huoneistoala: 29m<sup>2</sup>  
Tilavuus: 72m<sup>3</sup>  
 ○ Iso puu  
 ● Pieni puu  
 ap. = autopaikka



## Arkkitehtuuri 2 (Pientalo)

Opintojaksolla tutustutaan pientalojen rakennus- ja asuntopuunnitteluun. Kurssilla syvennetään tietämystä asuintilojen mitoituksesta ja kalustuksesta sekä keskeisistä viranomaismääräyksistä. Tavoitteena on, että opiskelija oppii tekemään pientalon pääpiirustukset.

Kurssilla opetellaan sovittamaan omaa suunnitelmaa rakennettuun ympäristöön ja tutustutaan tonttisuunnittelun perusteisiin, sekä ymmärtämään niiden merkitys laadukkaan rakennetun ympäristön kannalta. Teorialuennoilla tutustuttiin asemakaavaan. Lisäksi perehdyttiin rakennuksen massoitteeluun ja tilallisuuteen, rakennusmateriaalien ja värien käyttöön sekä rakennuksen yksityiskohtiin arkkitehtuurin ilmentäjinä.

Tavoitteena on, että opitaan tuntemaan pientalorakentamiseen soveltuvia rakennevaihtoehtoja, rakennusmateriaalien ominaisuuksia sekä rakennetyyppejä ja opitaan käyttämään niitä kohteeseen sopivalla ja tarkoituksenmukaisella tavalla.

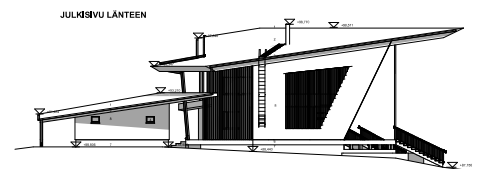
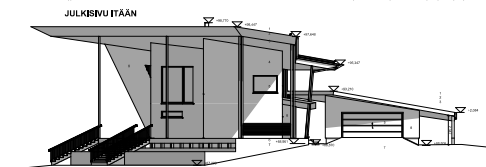
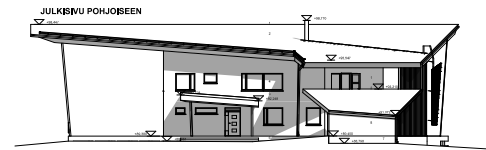
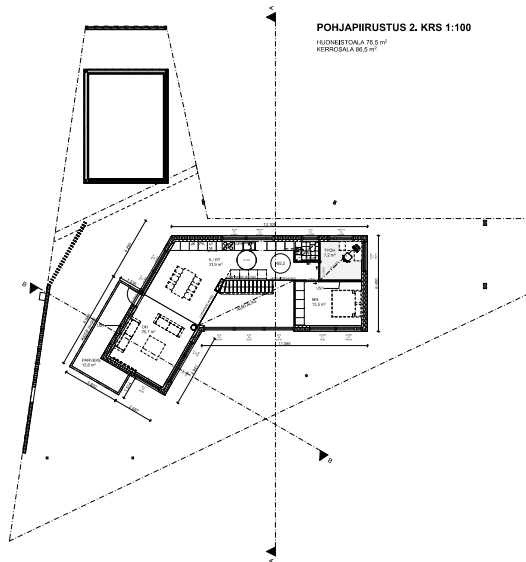
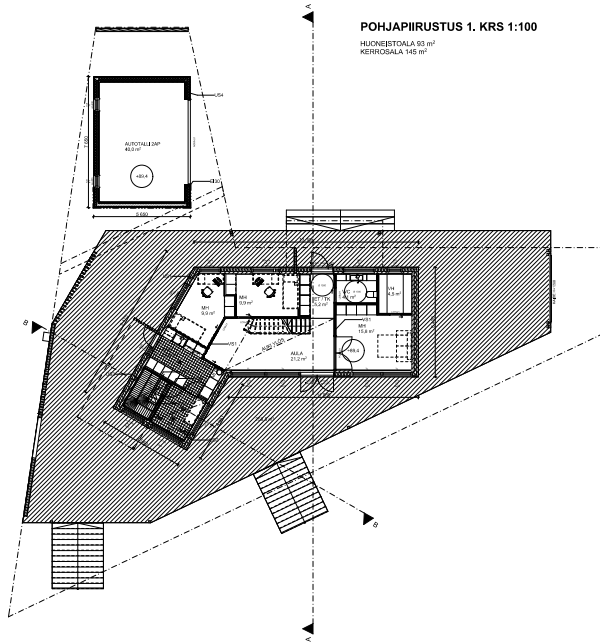
Tehtävänä oli suunnitella kaksikerroksinen pientalo samalle tontille Arkkitehtuuri 1 –opintojaksolla suunnitellun loma-asunnon kanssa.

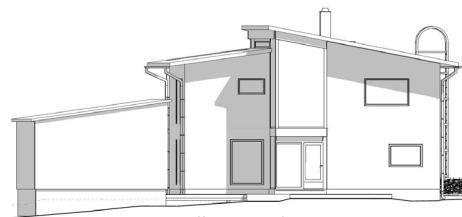
Suunnittelutyö alkoi määrittämällä asiakasperhe. Pohdittiin perheen elämäntapaa ja tarpeita, joiden pohjalta pientalolle laadittiin tilaohjelma varsinaisen suunnittelutyön lähtökohdaksi.

Harjoitustyötä tehtiin vaiheittain opetellen rakennussuunnitteluprosessin etenemistä. Välivaiheissa töitä esiteltiin ja myös vertaisarvioitiin opiskelijakollegoiden toimesta. Revit tai Archicad-ohjelmalla tehtiin suunnitelmasta tietomalli, josta tuotettiin palautettavat pääpiirustukset ja havainnekuvat.

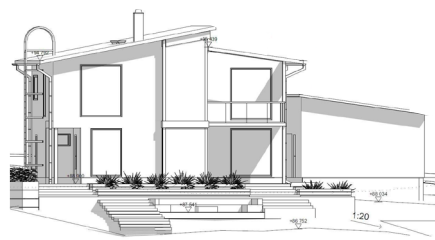


Senja Kamula





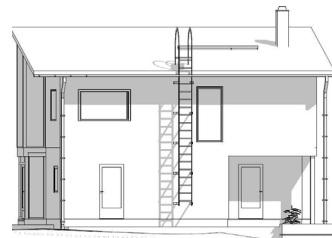
*Julkisivu Pohjoiseen*



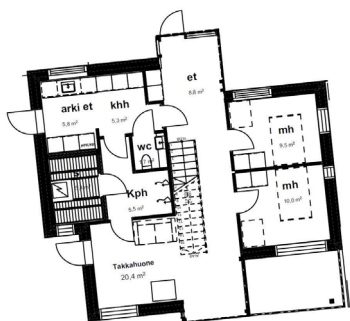
*Julkisivu Etelään*



*Julkisivu Itään*



*Julkisivu Länteen*

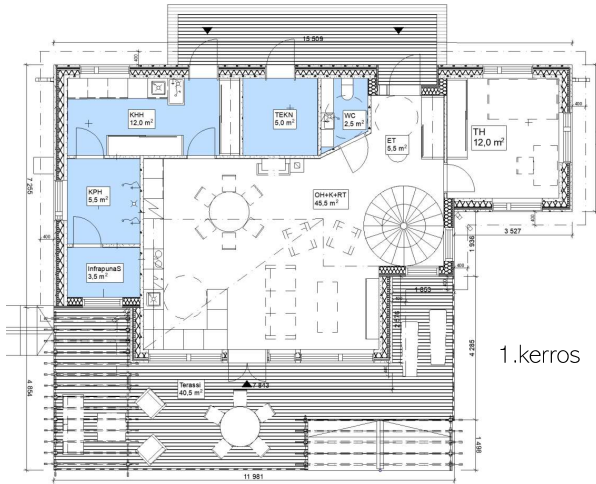


1.Krs

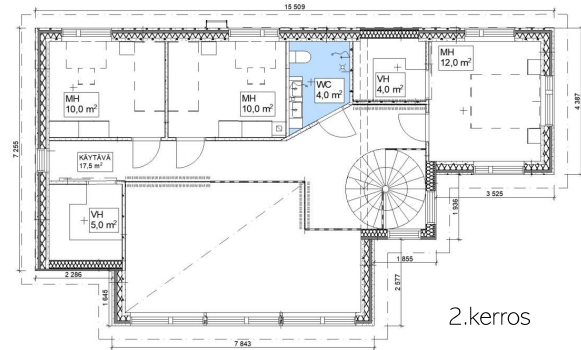


2.Krs

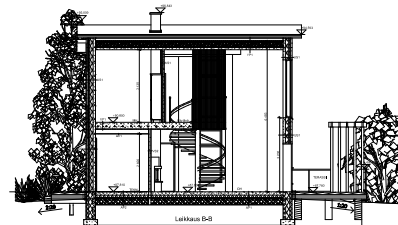
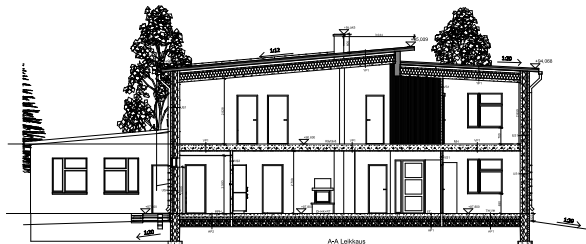
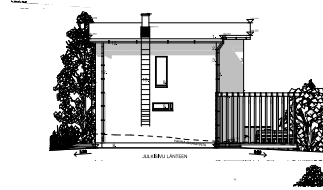
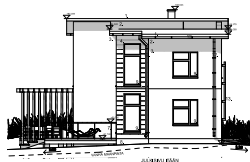




1.kerros



2.kerros



## 3D-Visualisointi

Opintojaksolla opetellaan tekemään näyttäviä, havainnollisia ja selkeitä esittelymateriaaleja omista arkkitehtisuunnitelmista. Opintojakso koostuu kolmesta eri osiosta. 3D-visualisoinnin osioissa opiskellaan valokuvamaisten havainnekuvi-  
en tekoa Archicad ja Revit -ohjelmilla tietomallinnetusta suunnitelmista, tutustutaan arkkitehtuurivalokuvauksen periaatteisiin ja tutkitaan suunnitelmien visuaalisia ominaisuuksia erilaisissa tilanteissa. Viestinnän osuudessa tutustutaan alan julkaisuihin ja harjoitellaan hyvän ja ammattimaisen esittelytekstin kirjoittamista. Kolmannessa osassa tutustutaan graafiseen suunnitteluun, sommitteluun, typografiaan sekä värien käyttöön ja opiskellaan julkaisun tekemistä InDesign-ohjelmalla.

Tehtävä oli tehdä omasta Arkkitehtuuri 2 opintojakson harjoitustyökohteesta kolme A1 kokoista vaakasuuntaista esittelyplanssia. Planssien tuli sisältää esittelytekstin lisäksi tyypilliset arkkitehtisuunnitelmien piirustukset: Lähestymiskartta, asemapiirustus, tonttileikkaus, pohjapiirustukset, leikkauspiirustukset, julkisivupiirustukset, 3D räjäytyskuva sekä havainnekuvia.

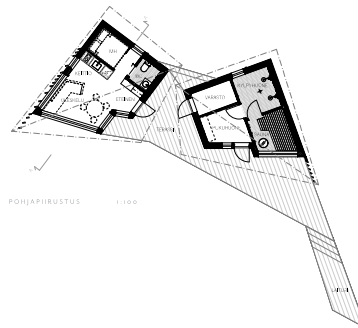
3d visualisoinnin osuudessa tehtiin yksinkertaistetut rakennuspiirustukset sekä havainnekuvat Enscapea, Twinmotionia, Vrayta ja Photoshopia käyttäen. Viestinnän osuudessa tuotettiin esittelyteksti. Kuvat ja teksti taitettiin InDesign-ohjelmalla yhtenäiseksi esittelyplanssisarjaksi.



Minna-Mari Meriläinen



Havainnollinen kuva



POHJAPIIRUSTUS 1:1000



LEIKKAUS A-A 1:1000



MINNA-MARI MERILÄINEN - EA20SP

## TALO AITTORANTA

KIVITALO KALLAVEDEN RANNALLA



POHJA 1kr.s



0

KOHDE PIENTALO - BETONIRAKENTEINEN  
 SIJAINTI KUOPIO, JYNNKKÄ  
 HUONEISTOALA 165 m<sup>2</sup> / 2krs



POHJA 2kr.s

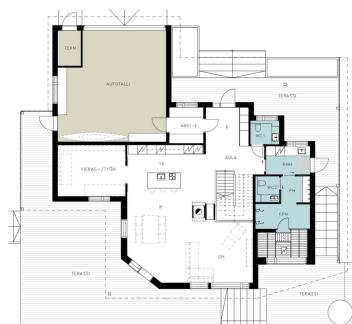
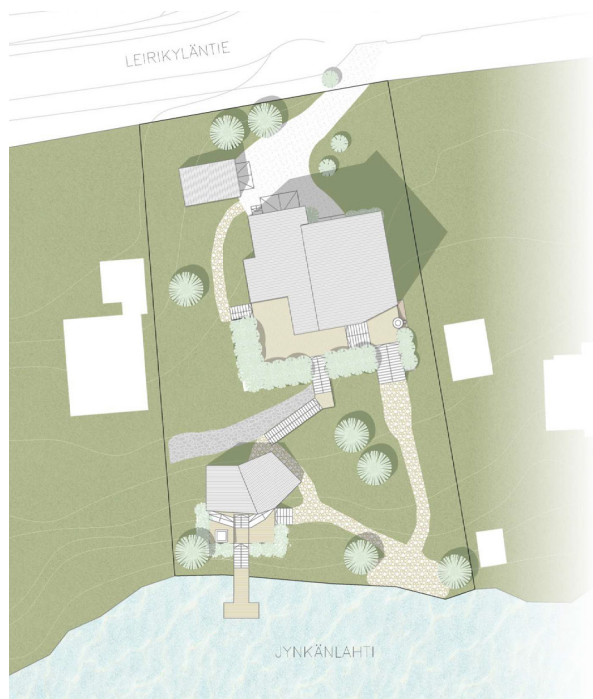


JULKISIVU ETELÄÄN 1:150

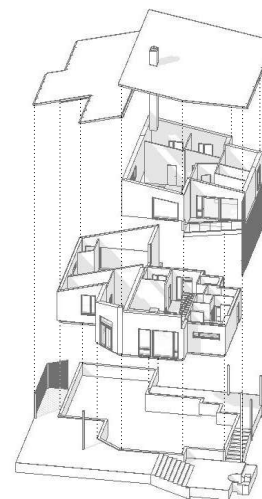
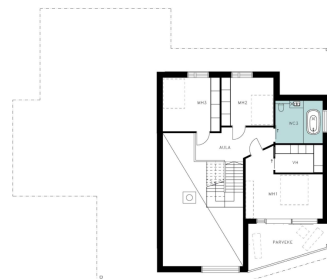


JULKISIVU ITÄÄN 1:150

**Emilia Heiskanen**  
Villa Ruuhi  
3D-visualisointi + Arkkitehtuuri 1 & 2



1  
11



## Kaavoitus ja maankäytön suunnittelu

Opintojaksolla laajennetaan arkkitehtuurikäsitystä rakennussuunnittelusta kaupunki- ja ympäristösuunnitteluun sekä kaupunkirakennustaiteeseen ja opetellaan tekemään pientä kaupunginosaa koskeva maankäyttösuunnitelma ja asemakaavakartta.

Kurssilla tutustutaan erilaisiin asuinalueen ominaisuuksiin, rakennemalleihin, kaupunkikuvaan ja kaupunkitilaan. Kurssilla pohditaan, mitä ja millaista on hyvä, laadukas asuin- ja elinympäristö kaupungissa ja miten eri liikennemuodot ja maankäyttö yhteensovitetään. Opintojaksolla perehdytään kortteleiden mitoituksen ja maankäytön suunnittelun kautta asemakaavakartan laadintaan ja valmiin asemakaavan vaikutukseen rakentamisprosessissa.

Tehtävänä oli tehdä maankäyttösuunnitelma uuden Vanuvuoren kaupunginosan keskustakortteleihin. Harjoitustyössä oli yhteistyötahona Kuopion kaupungin strateginen maankäytön suunnittelu, josta annettiin työhön tavoitteita, lähtökohtia ja reunaehtoja.

Pohjana suunnitelmalle oli Vanuvuoren osayleiskaavaluonnos. Maankäyttösuunnitelmissa tutkittiin asemakaavatasolla, millaisilla erilaisilla suunnitteluratkaisuilla tavoitellut toiminnot, liikenne ja asukasmäärä saatiin sovitettua alueelle. Harjoitustyö tehtiin pareittain. Tehtävän aluksi tutustuttiin alueeseen ja lähtöaineistoihin ja määritettiin tavoitteet suunnitelmalle. Osayleiskaavaa tarkennettiin hahmottelemalla alueelle erilaisia rakennemalleja, joiden pohjalta edettiin luonnostelemaan maankäyttösuunnitelmia. Lopullisista maankäyttösuunnitelmista tehtiin alueesta sekä 2d- että 3d-havainnekuvat sekä asemakaavakartta määräyksineen.



Nea Happonen & Kaisa Reinikainen

**Veeti Marjo ja Paavo Pihlajamaa**  
 Vanuvuoren keskuskortteli  
 Kaavoitus ja maankäytönsuunnittelu

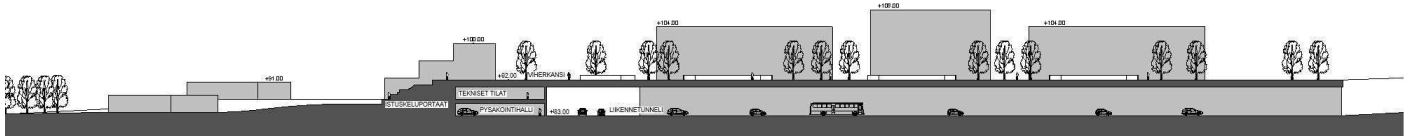


AK	Akateeminen asuinalue
AP	Asuinrakennusten kirkkoalue
AR	Asuinrakennusten kirkkoalue
YO	Yleinen liikennealue
VL	Välialue
LPA	Lisäkäyttöalue

**12 KAUP**  
 121 Asuinalue  
 122 Asuinalue  
 123 Asuinalue  
 124 Asuinalue  
 125 Asuinalue  
 126 Asuinalue  
 127 Asuinalue  
 128 Asuinalue  
 129 Asuinalue  
 130 Asuinalue

---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus
---	Maanpinnan korkeus

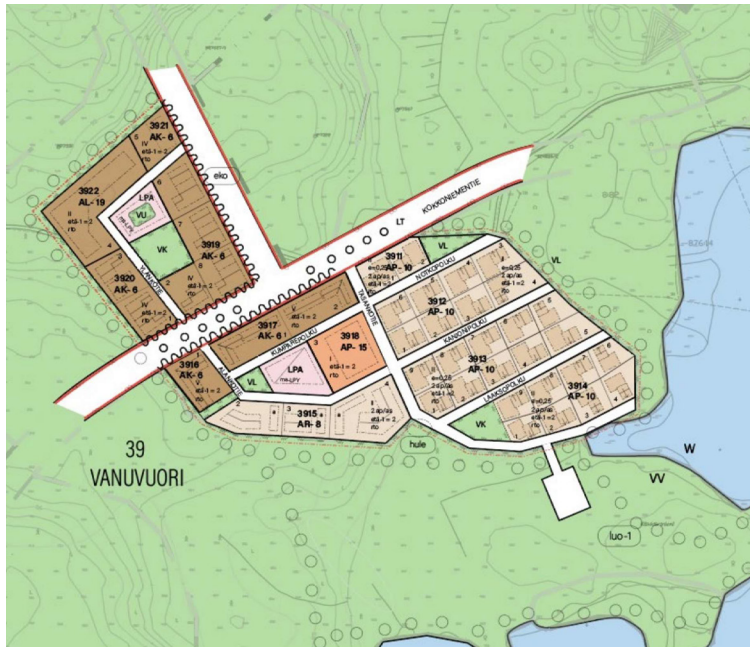
MAAN ALUEIDEN KÄYTTÖTAVOITTEET  
 MAAN KÄYTTÖTAVOITTEET  
 MAAN KÄYTTÖTAVOITTEET



# Minna-Mari Meriläinen ja Jussi Riipinen

Vanuvuoren keskuskorttelit

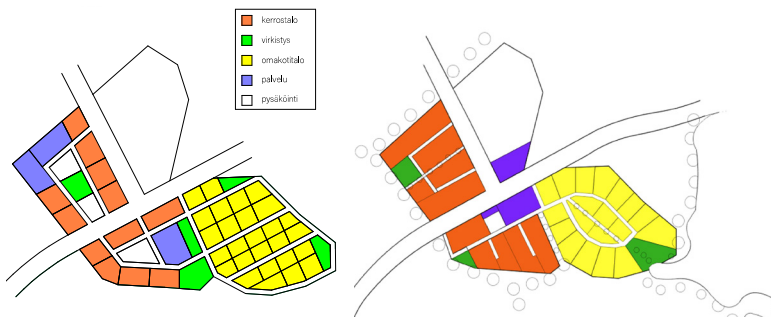
Kaavoitus ja maankäytönsuunnittelu



## ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

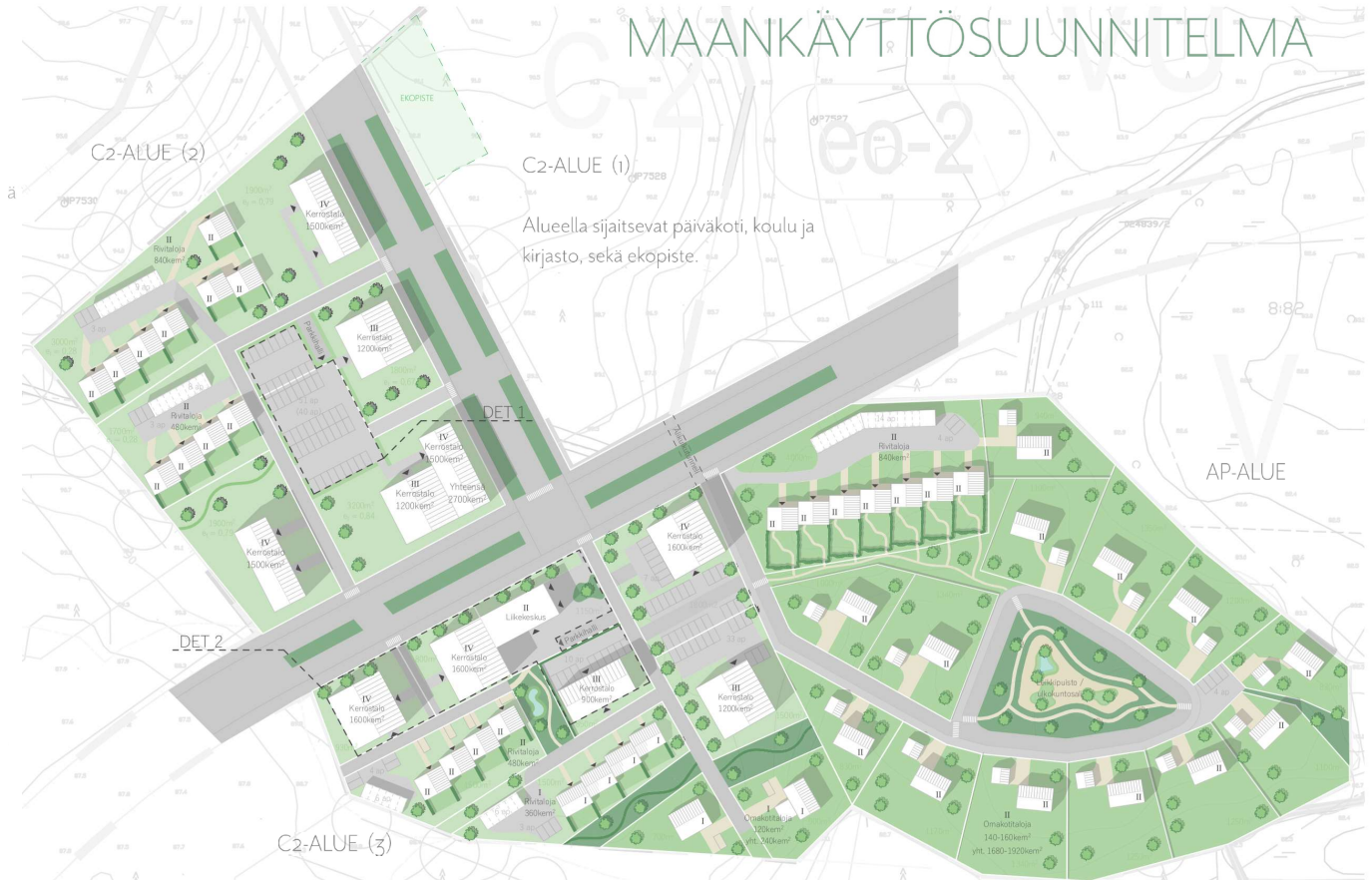
<b>AP</b>	ASUNPENTALOJEN KORTTELIALUE. -Johdosta asuinalue on ottaa talokasrakennuksen rakentamiskyky mukaan, mikäli se liittyy alueeseen. -Rakennuspaikalla tulee säilyttää tai luotua puuta siten, että niiden määrä on vähintään viisi tammepuuta per hehtaari 20000 kuutiota.
<b>AR</b>	RIVITALOJEN JA MUIJEN KYTTÄYTYNEEN ASUNNAKKENNUSTEN KORTTELIALUE.
<b>AK</b>	ASUNKERRISTALOJEN KORTTELIALUE.
<b>AL</b>	ASUIN-, LIIKE- JA TOMISTORAKENNUSTEN KORTTELIALUE.
<b>PL</b>	LÄMPÖLÄURAKENNUSTEN KORTTELIALUE.
<b>LPA</b>	AUTOPAKKOJEN KORTTELIALUE.
<b>VL</b>	LÄHIVIRKISTYSAALUE.
<b>VK</b>	LEIKKIPUUSTO.
<b>VU</b>	URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUJEN ALUE.
<b>VV</b>	UIMAPUHTA.
<b>VR</b>	RETKELY- JA ULKOILUALUE.
<b>W</b>	VESIALUE.
<b>LT</b>	YLEISEN TIEN ALUE.
<b>hulo</b>	HULEVEESEN LUONNONMUKAISEN KÄSITTELYN VARATTU ALUE.
<b>elo</b>	ENORSTE.

	LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE. Alueella on todettu luonnonmuotaisuuden 40:n tarkoitusta laeem. luo-osaan luonnonmuotaisuutta.
	30m RAKURALUEEN RAJAN ULKOPUOLELLA OLEVA VIIVA.
	KORTTELIN KORTTELINAJAN JA ALUEEN RAJA.
	OHJEELLINEN RAKENNUSPAIKAN RAJA.
	RAKENNUSALA.
	AUTON SÄILYTYSPAIKAN RAKENNUSALA.
	MAANLAINEN YLEISEN PYSÄKÖINTILAITOS.
	RAKENNUKSEN HARJANSUUNTIA OSOITTAVA VIIVA.
	NIUKUUSOITTAVA RAKENNUSALAN SVUN, JOHON RAKENNUS ON RAKENNETTAVA KIINNI.
<b>39</b>	KAUPUNGINOSNUMERO.
<b>VAN</b>	KAUPUNGINOSNIMI.
<b>3911</b>	KORTTELINUMERO.
<b>3</b>	OHJEELLISEN TONTIN/ RAKENNUSPAIKAN NUMERO.
<b>KATU</b>	KADUN, TIEN, KATUKUURON, TORNIN, PUUSTON TAI MUIJEN YLEISEN ALUEEN NIMI.
<b>II</b>	ROOMALAINEN NUMERO OSOITTAA RAKENNUSTEN RAKENNUKSEN TALEN OSAN SUURIMMANKÄSÄLLIYDEN KERROSLUKUN.
<b>e = 025</b>	TEHOKUUSLUKU ELLI KERROSALAN SUHDE TONTIN/ RAKENNUSPAIKAN PINTA-ALAAN.
<b>2:4p/85</b>	MEIKINTÄ OSOITTAA, KUINKA MONIA AUTOPAKKAA ASUNTOA KOHTI ON RAKENNETTAVIA.
<b>o o o o</b>	SÄILYTTÄVÄ/ ISTUTETTAVA PUURIVI.
<b>rto</b>	MEIKINTÄ OSOITTAA, ETTÄ ALUEELLE ON LAADITTU RAKENTAMISPAIKOHE.
<b>o o o</b>	ULKOILUREITTI.
	MELLUNTORJUNTARIVE.





# MAANKÄYTTÖSUUNNITELMA



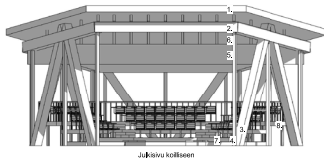
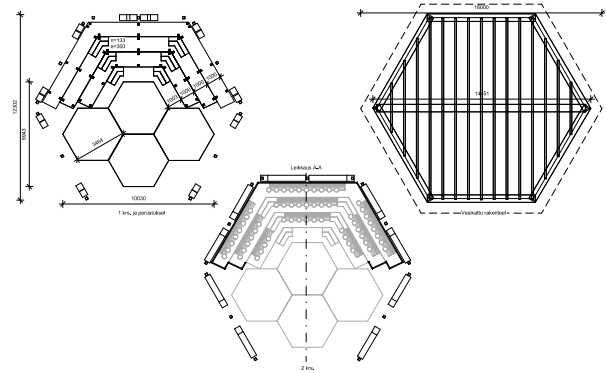
## Puu- & teräsrakenteet

Opintojaksolla tutustutaan puusta ja teräksestä tehtyihin arkkitehtonisiin rakenteisiin, rakenteiden ominaisuuksiin ja mitoitusperiaatteisiin. Opintojaksolla tehdään aiheeseen liittyvä harjoitustyö, missä opiskelija pääsee pienessä mittakaavassa suunnittelemaan näkyviä rakenneliitoksia osana suunnittelukohteen kokonaisarkkitehtuuria.

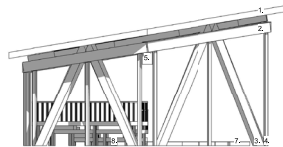
Harjoitustyönä oli puu- ja teräsrakenteinen katettu katsomorakenne n. 60 katsojalle. Rakenteille asetettiin vaatimus: katsomosta tulee löytyä näkyviin jäävät puun ja teräksen, puun ja betonin sekä teräksen ja betonin väliset liitokset.



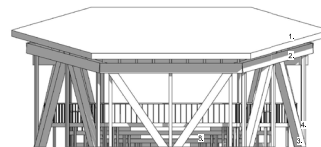
Emilia Heiskanen



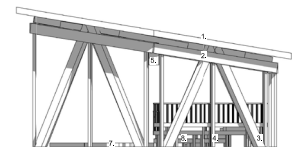
Julkisivu kolmioon



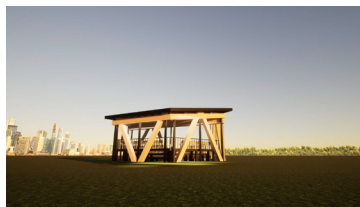
Julkisivu kaikkoon



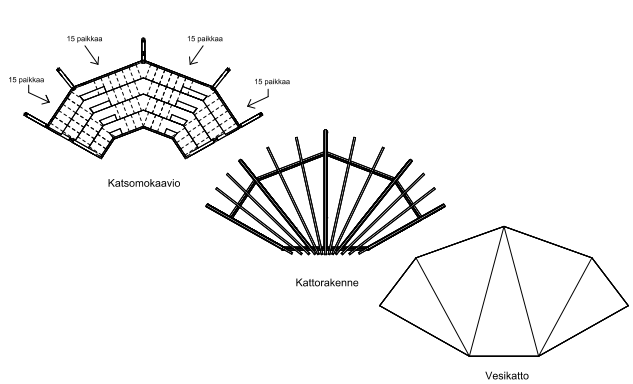
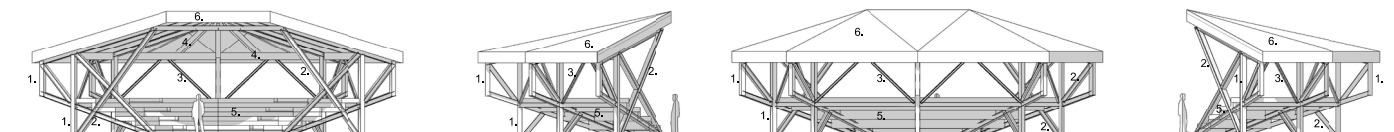
Julkisivu jorassoon

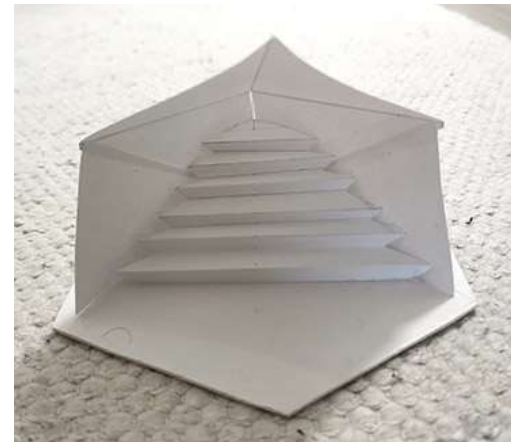
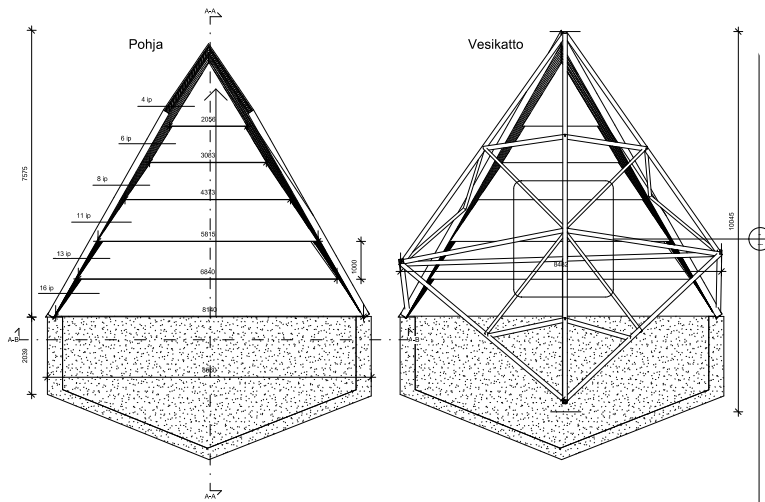
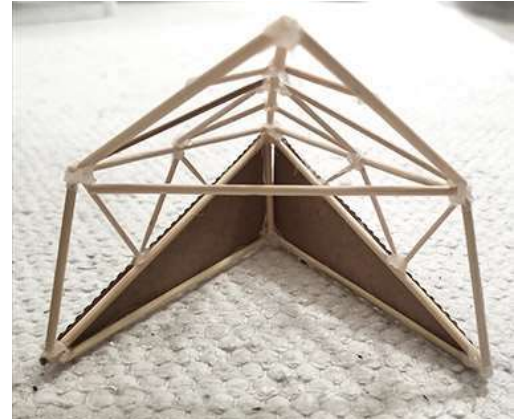
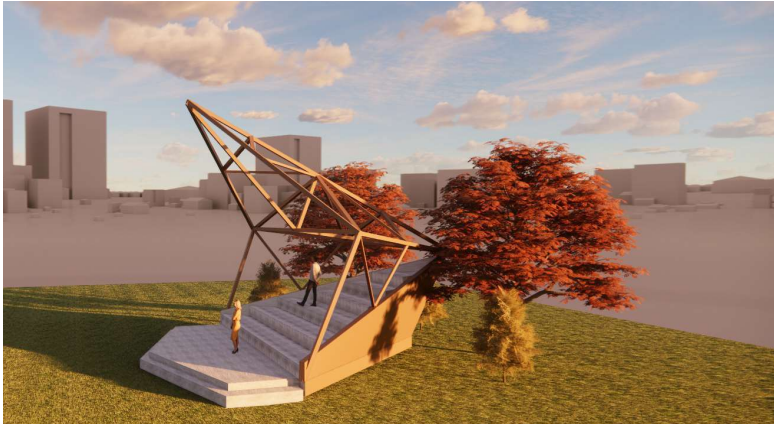


Julkisivu jorassoon



**Kaisa Reinikainen**  
Katsomo  
Puu- ja teräsrakenteet

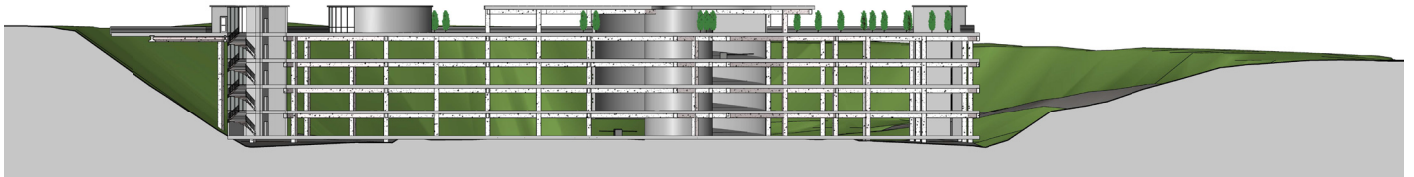




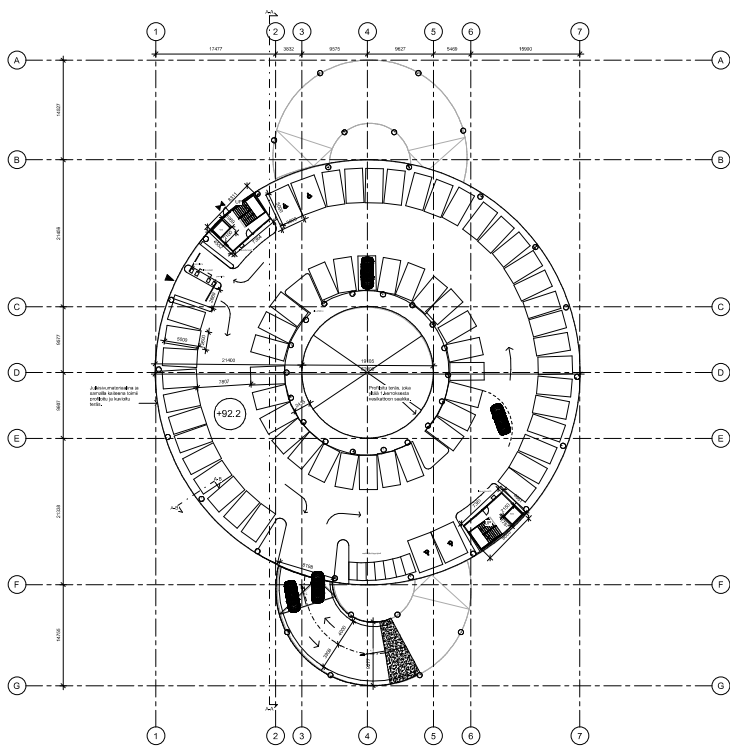
## Betonirakenteet

Opintojaksolla tutustutaan teräsbetonista tehtyihin arkkitehtonisiin rakenteisiin, rakenteiden ominaisuuksiin ja mitoitusperiaatteisiin. Opintojaksolla tehdään aiheeseen liittyvä harjoitustyö, missä opiskelija pääsee suunnittelemaan betonirakenteiden näkyviä rakenneliitoksia osana suunnittelukohteen kokonaisarkkitehtuuria.

Harjoitustyönä oli teräsbetonirakenteinen pysäköintitalo. Rakennus tuli suunnitella ns. läpituulettavana, eli sillä ei tule olla julkisivuverhousta tai verhouksen tulee olla hyvin kevyt ja ilmava. Tällöin rakennuksen rakenteiden suunnittelu nousee keskeiseen rooliin arkkitehtuurissa.



Emilia Heiskanen

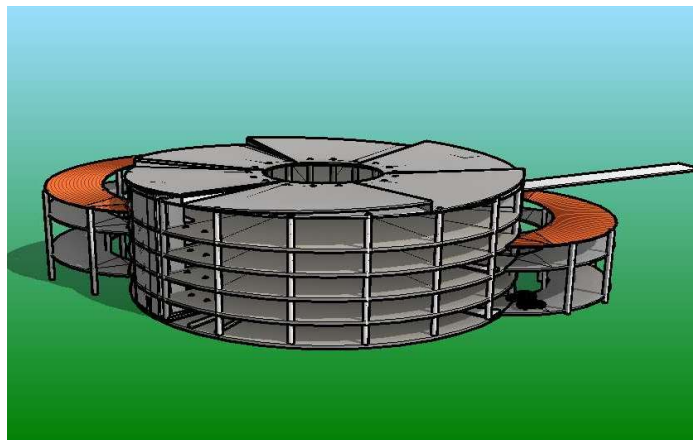
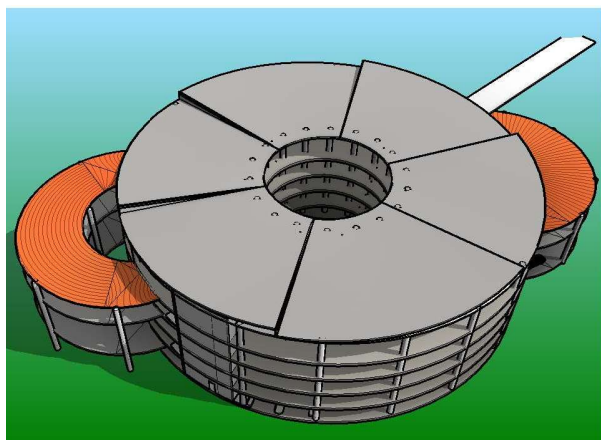
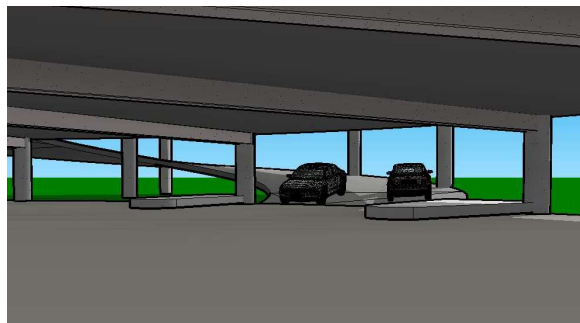


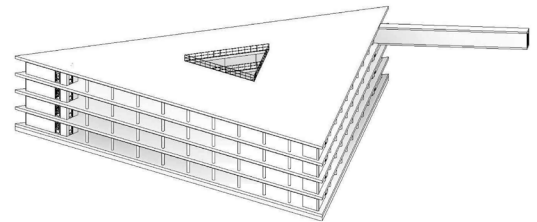
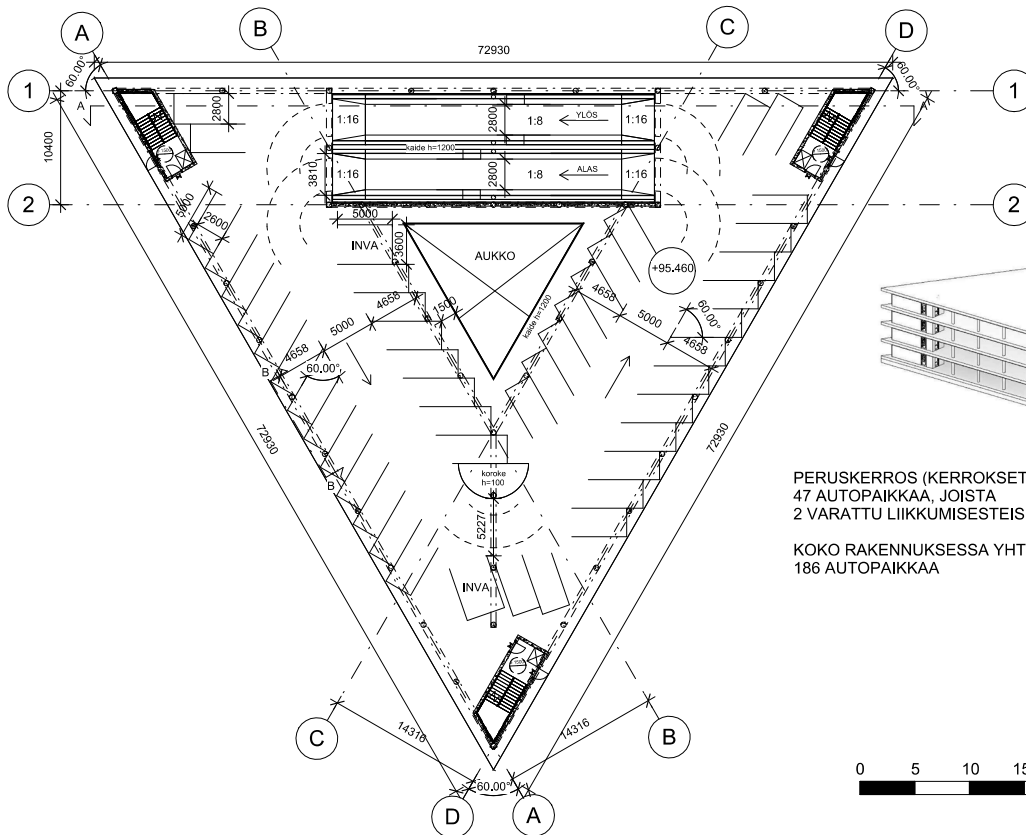
**PYSÄKÖINTIPAIKAT**

- 1. KERROS  
60 kpl autopaikka  
4 kpl Invapaikka  
7 kpl moottoripyöräpaikka
- 2. KERROS  
65 kpl autopaikka  
4 kpl Invapaikka
- 3. KERROS  
61 kpl autopaikka  
6 kpl Invapaikka
- 4. KERROS  
62 kpl autopaikka  
4 kpl Invapaikka
- 5. KERROS  
60 kpl autopaikka  
6 kpl Invapaikka  
32 kpl polkupyöräpaikka

**Yhteensä:**

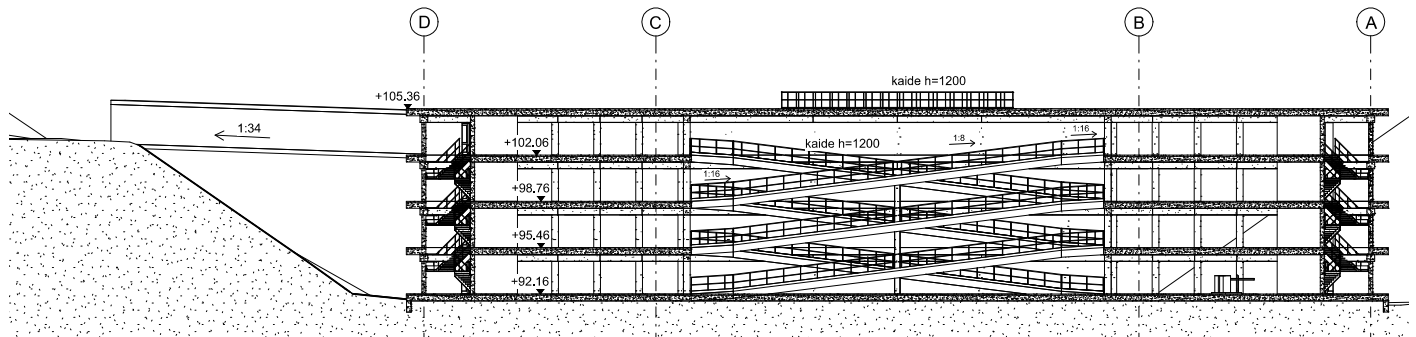
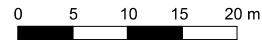
- 308 kpl autopaikka
- 20 kpl Invapaikka
- 7 kpl moottoripyöräpaikka
- 32 kpl polkupyöräpaikka



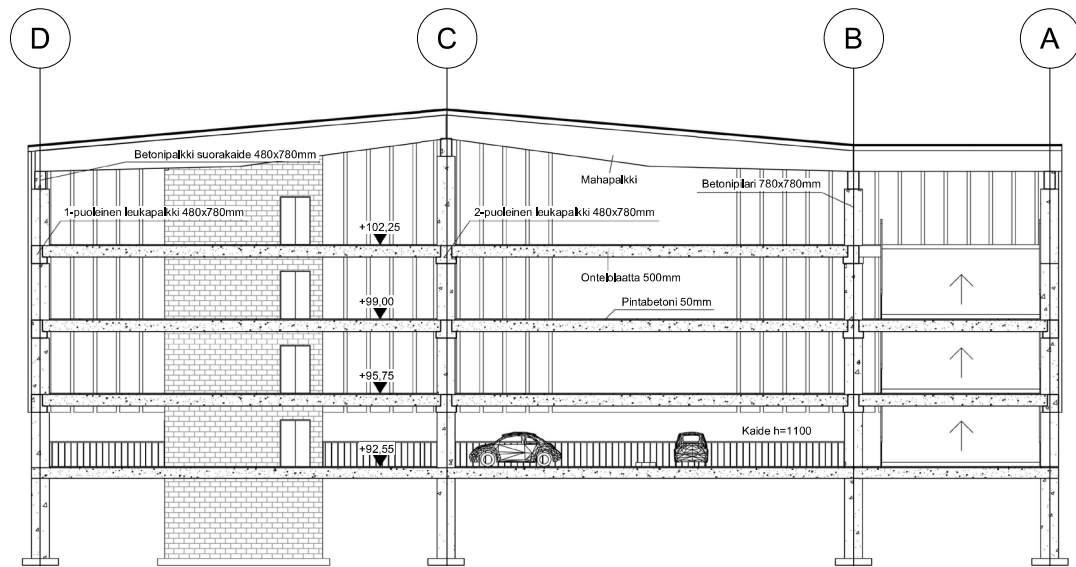


PERUSKERROS (KERROKSET 2 JA 3):  
 47 AUTOPAIKKAA, JOISTA  
 2 VARATTU LIIKKUMISETEISILLE

KOKO RAKENNUKSESSA YHT.  
 186 AUTOPAIKKAA





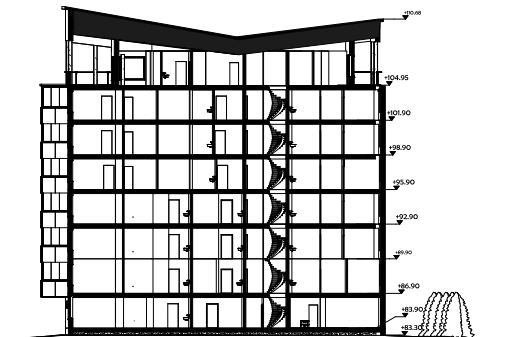
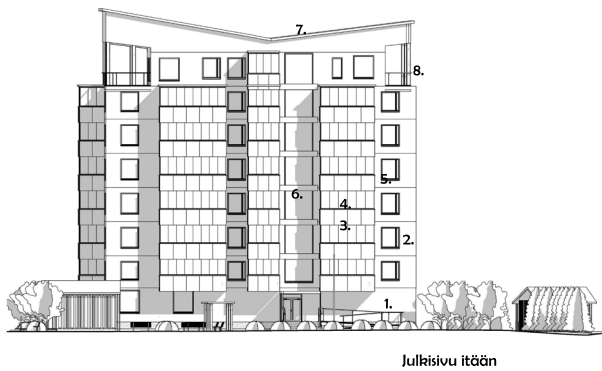
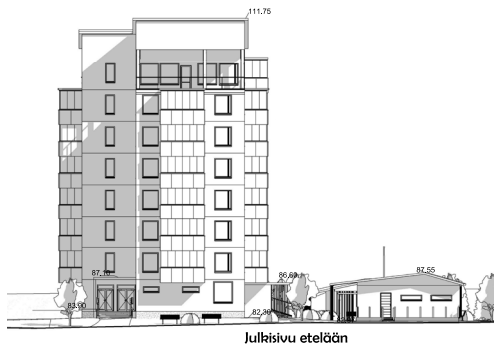
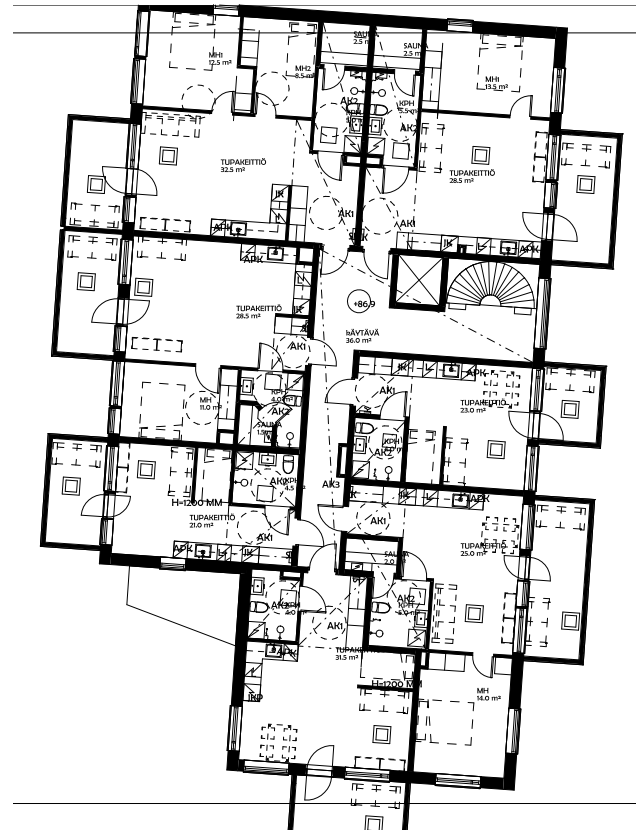


## Arkkitehtuuri 3

Opintojaksolla suunnitellaan asuinkerrostalo annetulle tontille asemakaavan mukaan. Harjoitustyössä keskitytään tontti- ja asuntopuunnitteluun kerrostalohankkeen pääpiirustuksia edeltävässä luonnossuunnitteluvaiheessa. Kerrostalosta laaditaan tietomalli ja siitä tulostetaan ennakkomarkkinointimateriaali havainnekuvineen.



Noora Lammi





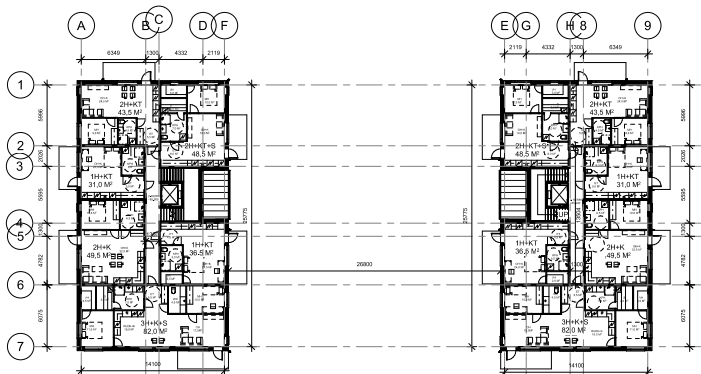
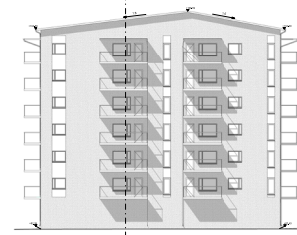
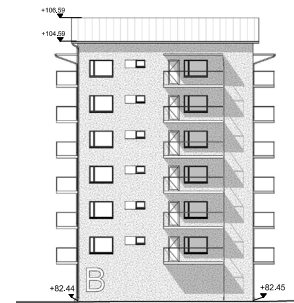
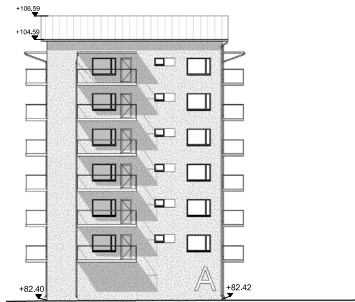
Kaakko



Koillinen

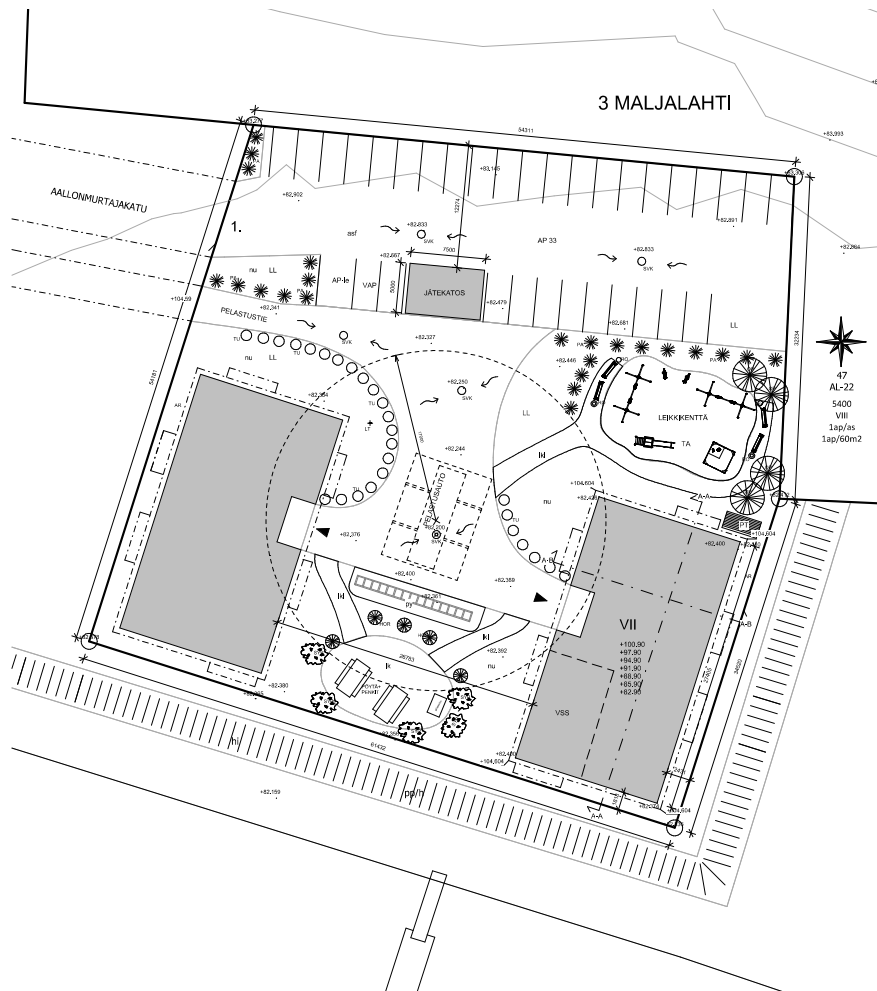


**Hannali Lodi**  
 Kerrostalon luonnokset  
 Arkkitehtuuri 3

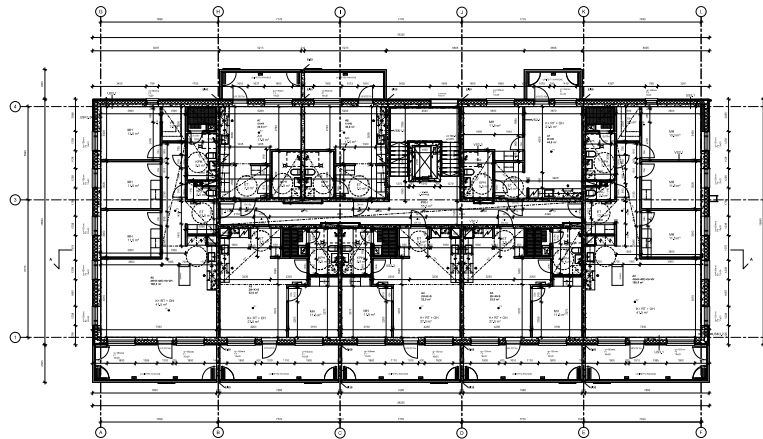
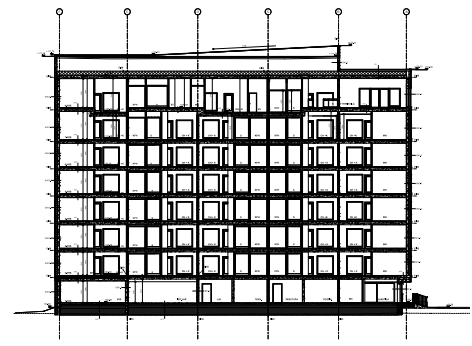
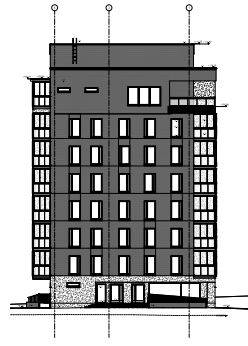
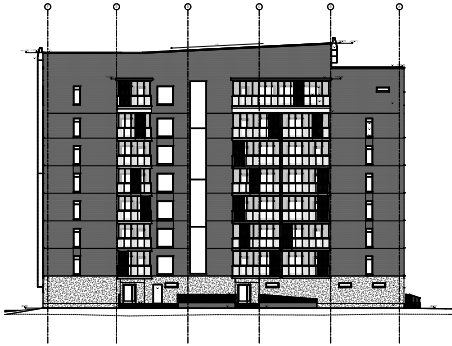
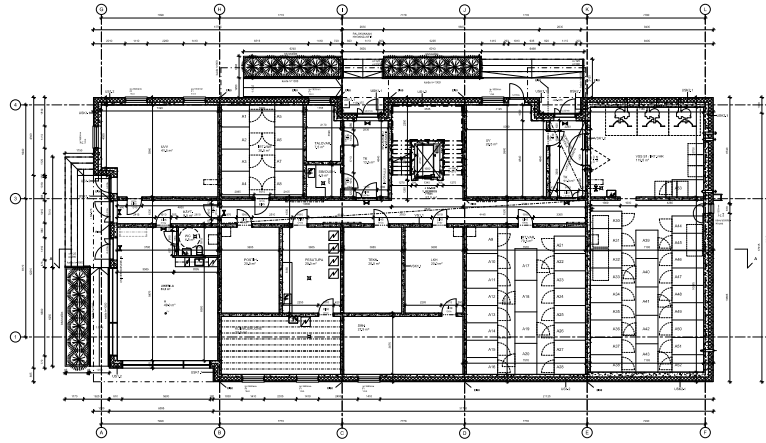


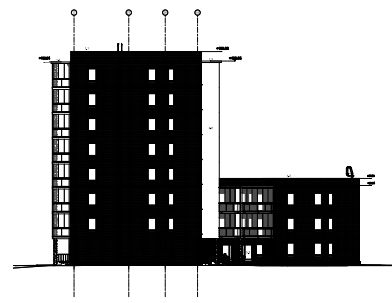
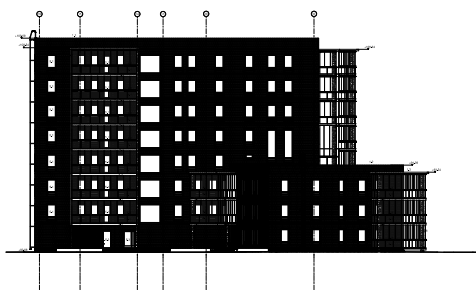
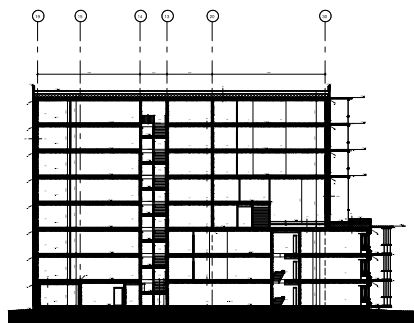
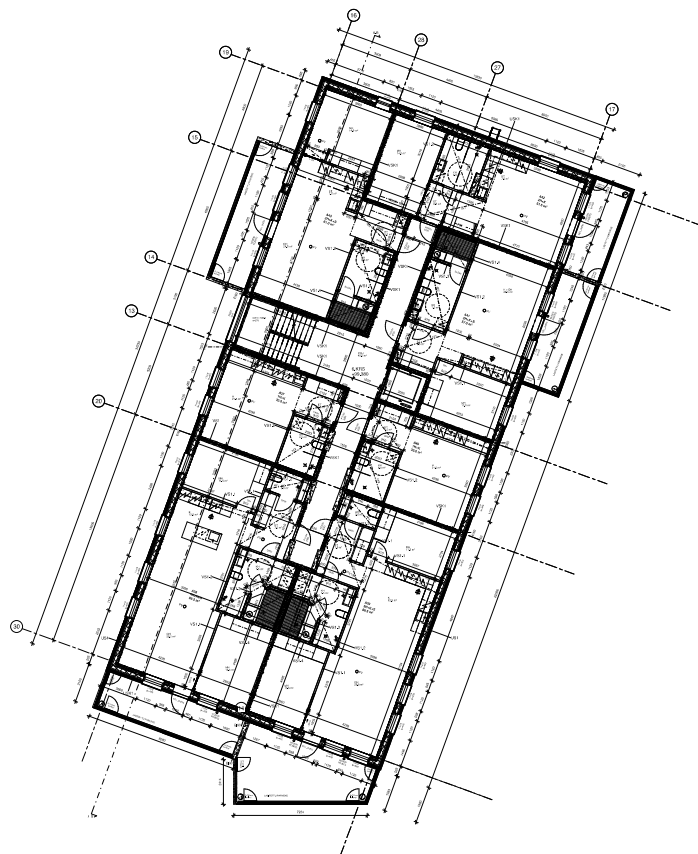
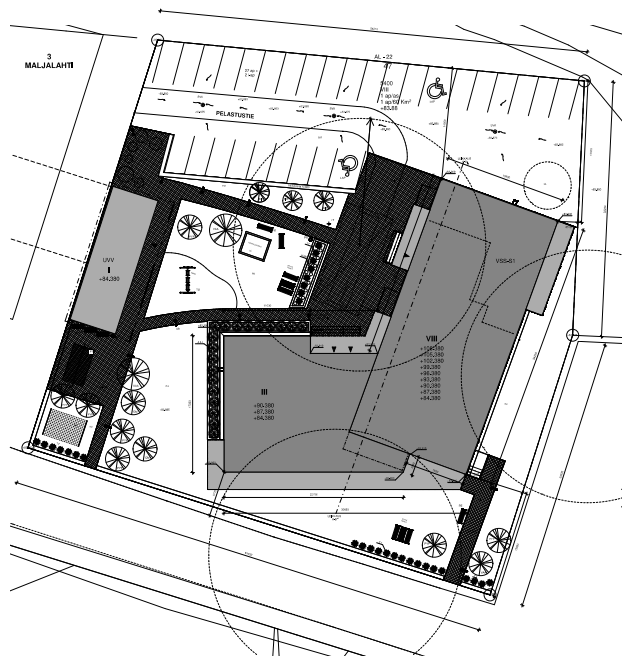
## Arkkitehtuuri 4

Opintojaksolla jatketaan Arkkitehtuuri 3 opintojakson kerrostalosuunnittelua etenemällä rakennuslupavaiheeseen ja toteutussuunnitteluun. Kerrostalon tietomallista tulostetaan pää- ja työpiirustukset. Suunnittelussa keskitytään arkkitehtonisesti merkittävien yksityiskohtien suunnitteluun ja detaljiin.



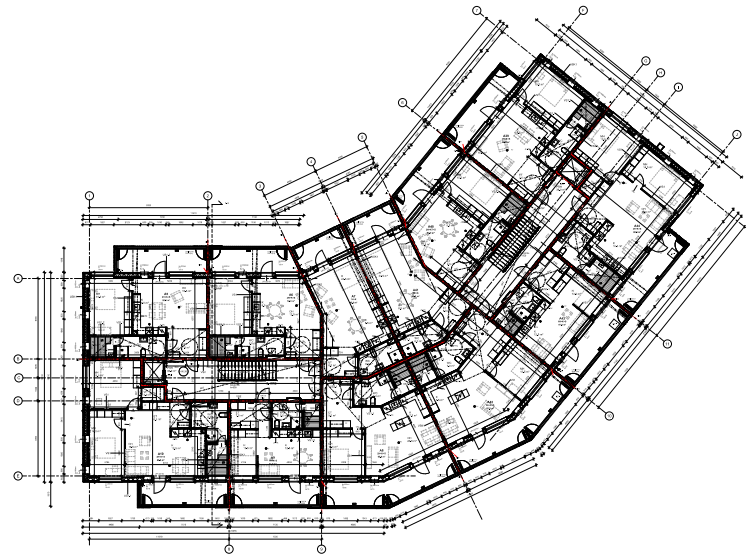
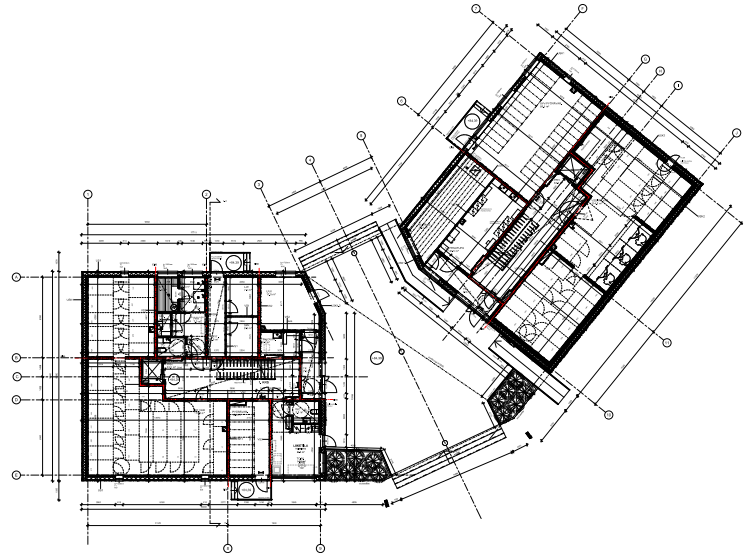
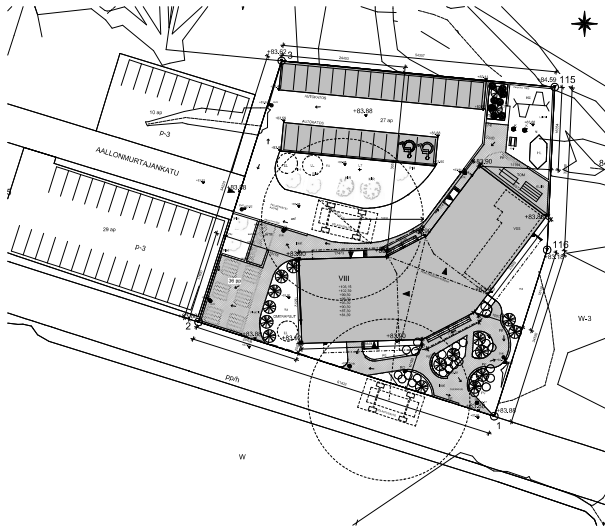
Hannali Lodi







**Vilma Nättilä**  
kerrostalon toteutus suunnittelu  
Arkkitehtuuri 4



## Korjaussuunnittelu 2

Opintojaksolla syvennyttään kerrostalon korjaushankkeeseen. Opintojaksolla opiskelijat opettelevat muodostamaan oman kokonaisnäemyksensä kerrostalon korjaustarpeesta ja tämän pohjalta valitsevat oikeat korjausratkaisut ottaen huomioon korjausrakentamista koskevat määräykset ja ohjeet. Korjausratkaisuissa otetaan myös huomioon rakennuksen turvallisuuteen ja terveellisyyteen vaikuttavat tekijät, erityisesti sisäilmastoon vaikuttavat seikat. Opintojakso koostuu kahdesta osasta, korjaussuunnittelun teoriaosasta ja kerrostaloon laadittavan korjaussuunnitelman arkkitehtuurin osiosta.

Arkkitehtuurin osiossa perehdytään eri vuosikymmenten kerrostalojen ominaispiirteisiin ja materiaaleihin. Eri vuosikymmenten kerrostaloja tutkitaan kurssin aluksi ryhmittäin. Lisäksi opiskelijat laativat korjaussuunnitelman kerrostalosta. Kurssin harjoitustyönä laadittiin korjaussuunnitelma 70-luvun kerrostaloon, joka sijaitsee Kuopion keskustassa Asemakadulla. Jokainen opiskelija laati oman korjaussuunnitelmansa. Korjaussuunnitelman tilaajana oli kuviteltu taloyhtiö, jonka korjaustoivelistalla oli pitkä. Opiskelijan tehtävänä oli valita akuuteimmat korjaustarpeet. Lisäksi opiskelijan tuli valita lisäkerroksen rakentaminen tai pohjakerroksen autotallien muuttaminen liike- tai asumiskäyttöön. Kumpikin vaihtoehto vaati myös hissille paikan suunnittelemista. Tehtävän aluksi opiskelijat arvottivat tehtyjen ryhmätöiden perusteella rakennuksen arvokkaat ja säilytettävät piirteet.

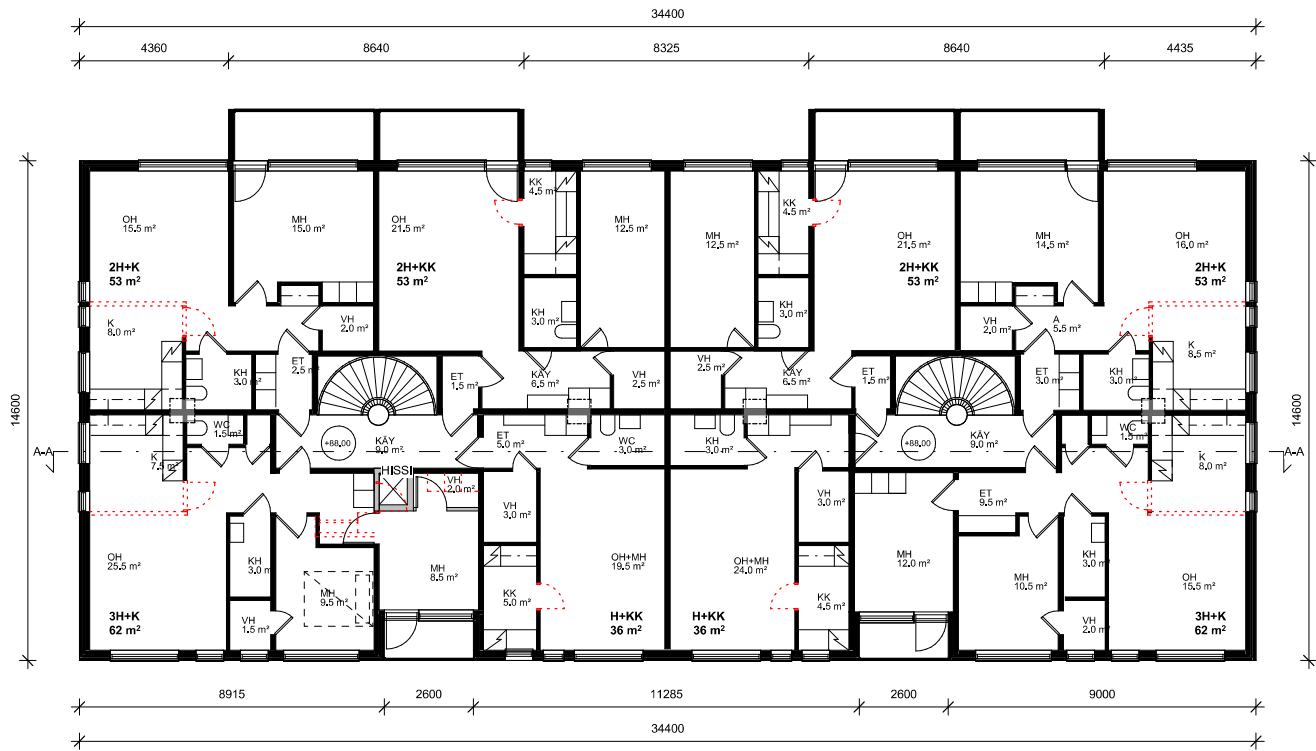
Lopputuloksena opiskelijat laativat luonnostasoiset suunnitelmat korjattavasta kerrostalosta esittäen pohjapiirroksen, leikkaukset, julkisivupiirroksen, asemapiirroksen sekä havainnekuvan.



Hannali Lodi

# Ada Pennanen

Kerrostalon korotus- ja korjaussuunnitelma  
korjaussuunnittelu 2

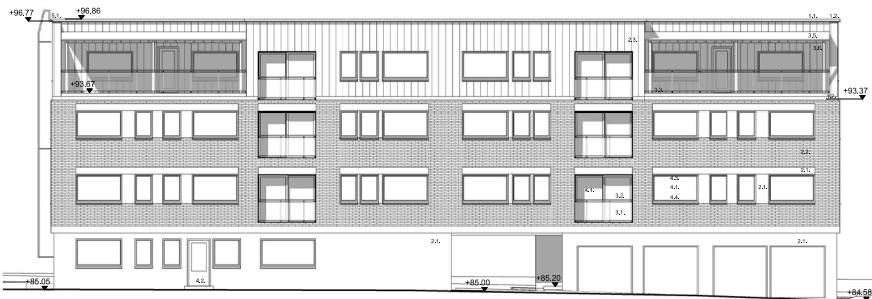
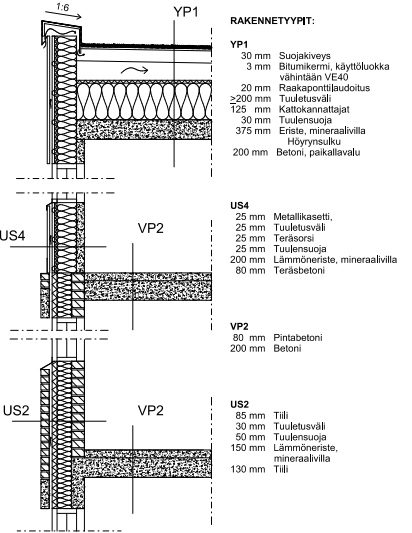


#### JULKISIVUMATERIAALIT:

- |                                       |   |  |                            |
|---------------------------------------|---|--|----------------------------|
| 1. SENÄT                              | 2. PARVEKKEET   | 3. RIKKAVAT JA OVIET                                   | 4. KATTOVAHUSTEET, muuta   |
| 1.1. KELLARIN SEINÄ, betoni, muuta    | 2.1. PARVEKKEEN KAIDE, lasi kirkas, profiili muuta    | 3.1. RIKKAVAT, lasi kirkas, profiili muuta             | 4.1. KATTOVAHUSTEET, muuta |
| 1.2. TILISEINÄ, puuvali               | 2.2. PARVEKKEEN LAMBITUS, lasi kirkas, profiili muuta | 3.2. METALLILASIKASKOVIET, lasi kirkas, profiili muuta | 4.2. KATTOVAHUSTEET, muuta |
| 1.3. PROFILITTYLTYSEINÄ, pelti, muuta | 2.3. PARVEKKEEN SEINÄ, betoni vaaleinen               | 3.3. ALUTALUN OVIET, teräks                            | 4.3. BETONI, vaaleinen     |

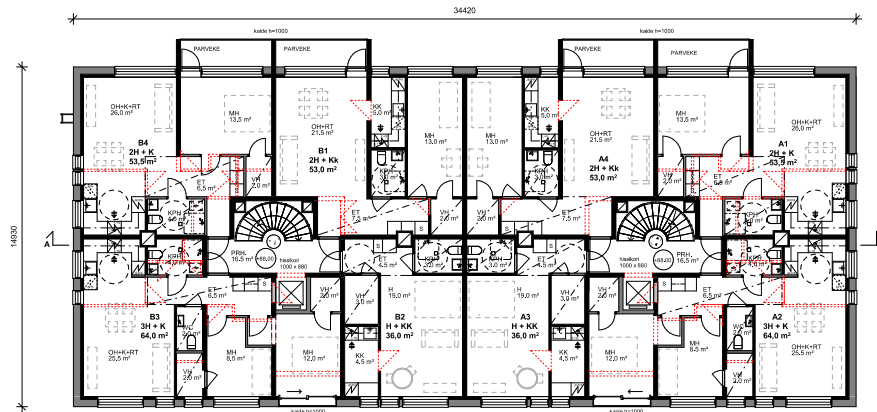
## Netta Huikari

Kerrostalon korotus- ja korjaussuunnitelma  
Korjaussuunnittelu 2

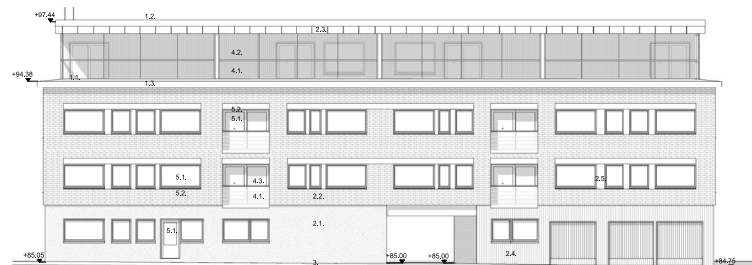
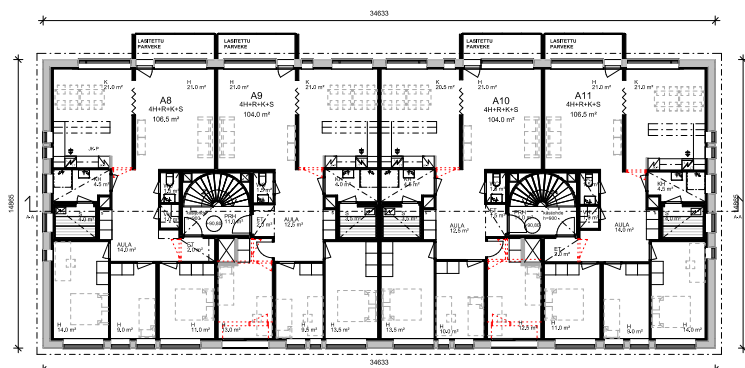


### JULKISIVUMATERIAALIT JA VÄRIT

- KATTO**
  - 1.1. KATE: kumibitumikermi, musta
  - 1.2. RAYSTAS- JA SUOJAPELLITYKSET, muovipinnoitettu pelti, RR23 tumman harmaa
- SEINÄT**
  - 2.1. RAPPALUUS, musta (Y493 Mustarastas, TIKKURILA)
  - 2.2. TIILIMUURAUS, Tileri punaisenkirjava (punainen), murausaista harmaa
  - 2.3. Paneolementti, RR23 tummanharmaa
- PARVEKKEET JA RANSKALAISET PARVEKKEET**
  - 3.1. PARVEKKEKAIDE, lasi harmaa RAL-7024, rakenteet anodisoitu alumiini
  - 3.2. KÄSILÖYHTEET maalattu, RAL 9005, musta
  - 3.3. PARVEKELÄÄNÄT, betoni
  - 3.4. PARVEKKEKATTO, betoni, maalattu RAL 9005, musta
  - 3.5. PARVEKKEKATTO, valkoinen
  - 3.6. PUUPINNAT JA BETONISEINÄT (parit ja palkit), maal Y493 Mustarastas, TIKKURILA
- IKKUNAT JA OVET**
  - 4.1. IKKUNAT JA PARVEKKEOVET, Lasi kirkas, profiilit polttomaalattu RAL 9005, musta
  - 4.2. METALLI-IKKUNAT JA AUTOTALLIN OVET, Maalattu RAL 9005, musta
  - 4.3. METALLI-IKKUNAT, Maalattu RAL 9005, musta
  - 4.4. IKKUNA- JA OVIPELITYKSET, Muovipinnoitettu, RR 33, musta
- TALOVARUSTEET**
  - 5.1. TALOTIKKAAT, polttomaalattu, mustan harmaa RAL 9021



**Vilma Nättilä**  
Kerrostalon korotus- ja korjaussuunnitelma  
Korjaussuunnittelu 2



- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. KATTO                           | 1.1. KATE, Kumbiumkermi, RR33 musta           |
|                                    | 1.2. RÄYSTÄPSELLITYKSET, peitti, RR33 musta   |
|                                    | 1.3. RÄYSTÄPSELLITYKSET, peitti RR20 punainen |
| 2. SEINÄT                          | 2.1. Rapaus, RR20 valkoinen                   |
|                                    | 2.2. NRT-TII, ruskea                          |
|                                    | 2.3. Tienpuoleispuoli, RR20 valkoinen         |
|                                    | 2.4. Pyyntyläotetus, RAL-1001 ruskea          |
|                                    | 2.5. Jätkänoitti                              |
| 3. SOKKELI, Rapaus, RR20 valkoinen |   |
| 4. PARVEKKEET                      | 4.1. PARVEKKAIDE, Lasi, harmaa                |
|                                    | 4.2. PARVEKELASTUS Lasi, kirkas               |
|                                    | 4.3. KÄSILÖYTTEET, RR33 musta                 |
|                                    | 4.4. PARVEKELAATAT, betoni RR20 valkoinen     |
| 5. IKKUNAT JA OVET                 | 5.1. Lasi kirkas                              |
|                                    | 5.2. IKKUNA- JA OVIPELLITYKSET, RR33 musta    |
| 6. TALOVARUSTEET                   | 6.1. TALOTIKKAAT, RR23 Tumma harmaa           |

## Energiatehokas ja ekologinen rakennussuunnittelu

Opintojaksolla perehdytään rakentamisen ja maankäytön aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin ja erityisesti energiatehokkuuteen. Luentojen ja kirjallisuuden avulla tutustutaan keinoihin, millä energiaa voidaan säästää ja millä sitä voidaan tuottaa. Soveltavana harjoitustyönä suunnitellaan energiatehokas asuinalue ja sinne sijoittuvat asuinrakennukset. Harjoitustyössä on tarkoitus soveltaa teoretietoa ja etsiä uusia ratkaisuja koko alueen ja yksittäisten rakennusten energiatehokkuuden parantamiseksi. Tietomallin avulla alueesta ja rakennuksista tehdään energia-analyysjä, joiden perusteella suunnitelmia kehitetään edelleen.

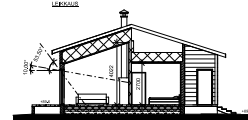
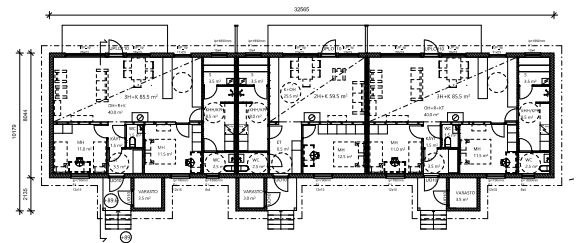


Emma Tikkanen

# Jaakko Vierre

Asuinalue -rakennussuunnitelma

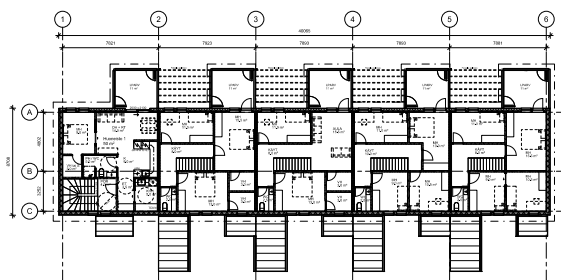
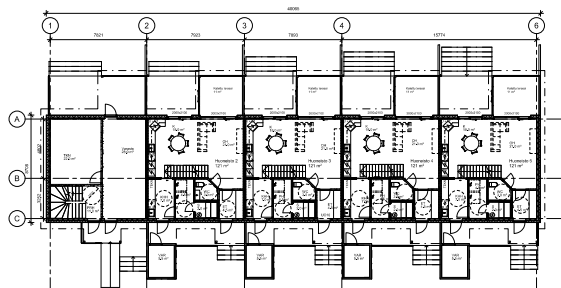
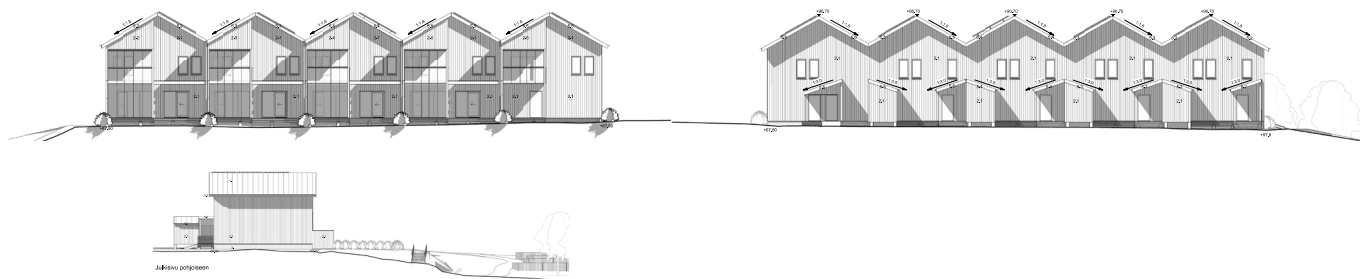
Energiatehokas ja ekologinen rakennussuunnittelu



## Emma Tikkanen

Asuinalue ja -rakennussuunnitelma

Energiatehokas ja ekologinen rakennussuunnittelu

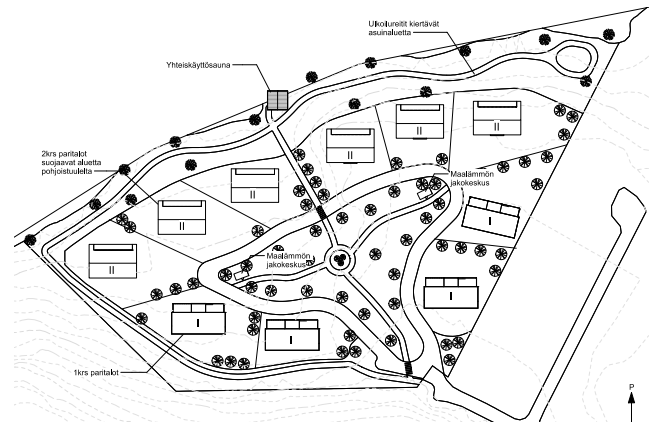
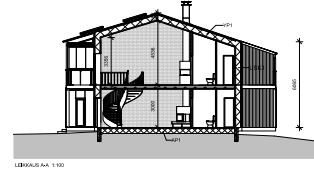
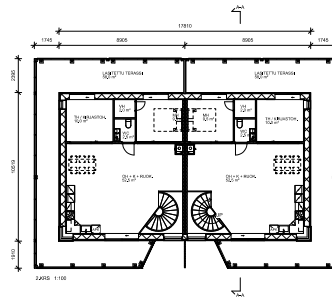
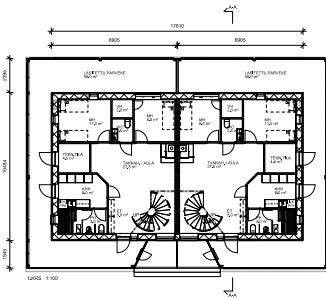
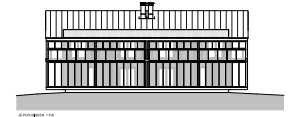
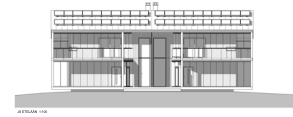




# Joonas Niskanen

Asuinalue ja -rakennussuunnitelma

Energiatehokas ja ekologinen rakennussuunnittelu



## Arkkitehtuuri 5

Opintojaksolla tutustutaan julkisten rakennusten suunnitteluun. Opiskelijat pohtivat, miten luodaan paikkaansa sopivaa, kulttuuria vahvistavaa, ajan hengen ja arvomaailman vangitsevaa arkkitehtuuria. Opintojaksolla harjoitellaan toimivan, tarkoituksenmukaisen, taloudellisen, viihtyisän ja elämyksellisen julkisen rakennuksen suunnittelua. Suunnittelussa keskitytään erityisesti arkkitehtoniseen muodonantoon, tilasuunnitteluun, sekä materiaalivalintoihin.

Tehtävänä oli suunnitella Kuopion pääkirjaston pohjoispuolella olevalle tyhjälle tontin osalle uusi julkinen rakennus (kirjasto 2.0), joka sopii kaupunkikuvallisesti ja -toiminnallisesti paikkaansa ja luo ympäristölleen lisäarvoa, vetovoimaisuutta ja viihtyisyyttä.

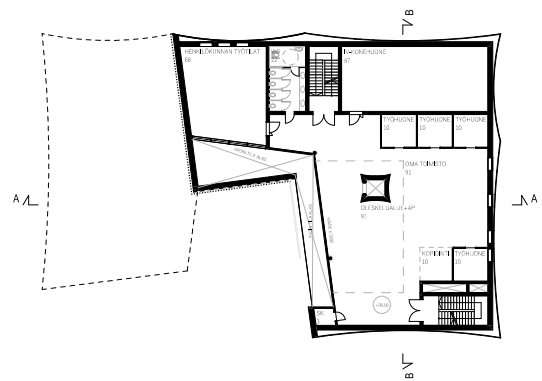
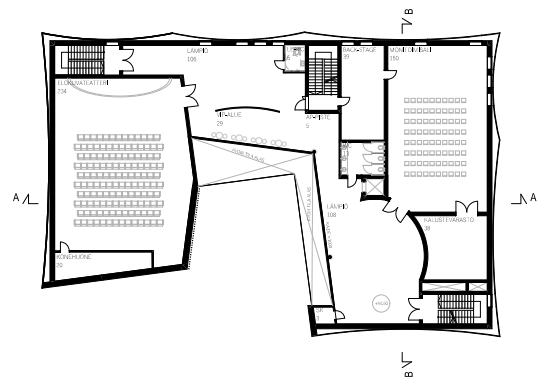
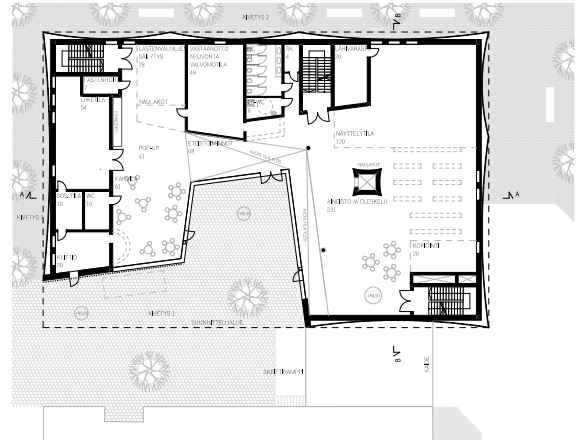
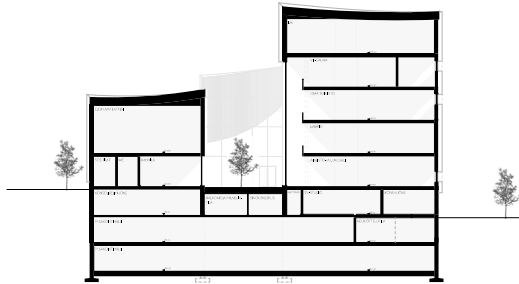
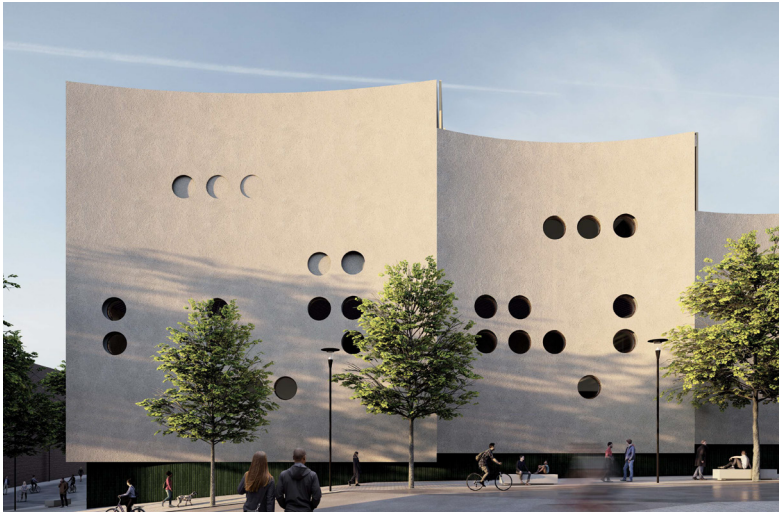
Tehtäväkuvauksessa kerrottiin, että kirjasto 2.0 on vanhojen ja perinteisten dokumenttien ja lainaamiseen perustuvan kirjastotoiminnan erillinen ja itsenäinen laajennus. Siinä, missä vanha kirjasto on pääasiassa sisäänpäin sulkeutunut ja toiminnallisesti jäykkä aineistovarasto, kirjasto 2.0 tulee olla avoin, toimimaan ja osallistumaan houkutteleva muunneltava ja elämyksellinen kulttuurirakennus.

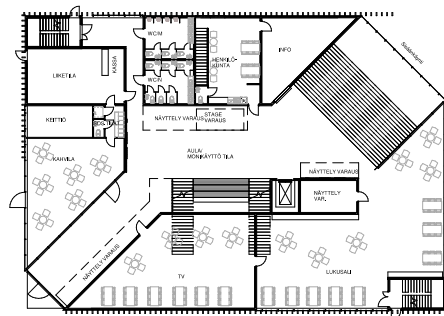
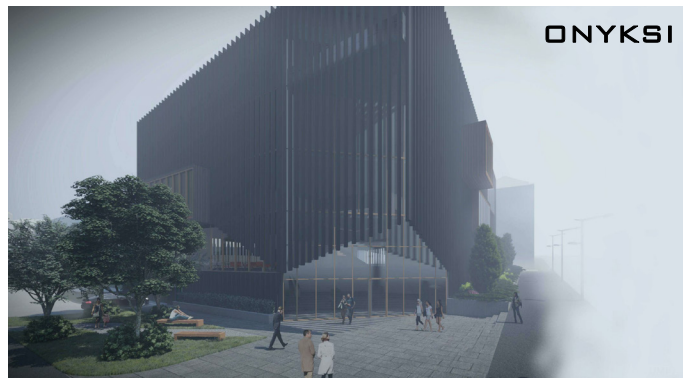
Tilaohjelmaan oli kirjattu, että kirjasto 2.0 laajuus on 3150 m<sup>2</sup>. Rakennuksen tuli sisältää yleisö- ja palvelutiloja, tapahtumatiloja, liiketiloja, mediatiloja, oppimisen ja tekemisen tiloja. Osa tiloista tuli olla muuntojoustavia ja yleispäteviä. Osa tiloista tuli suunnitella vain tiettyä käyttötarkoitusta varten, kuten esim. auditorio.

Suunnittelutyössä edettiin vaiheittain kaupunkikuvallisten ja -toiminnallisten analyysien kautta luonnosteluun ja tietomallintamisen avulla tehtävään arkkitehtisuunnitteluun. Opiskelijoiden suunnitteluprosessissa kirjasto 2.0 tarkentui ensimmäisistä skissipaperille tallentuneista mielikuvista lopullisiin havainnekuviin ja arkkitehtonisesti merkittävien kohtien detaljipiirustuksiin.



Henri Vierimaa

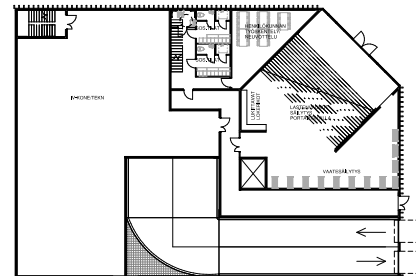
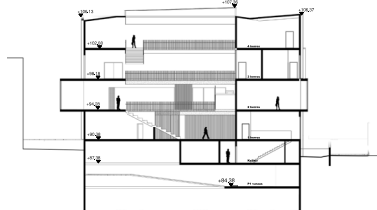




**ONY  
KSI**



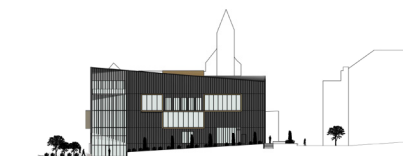
ITÄÄN



LÄNTEEN



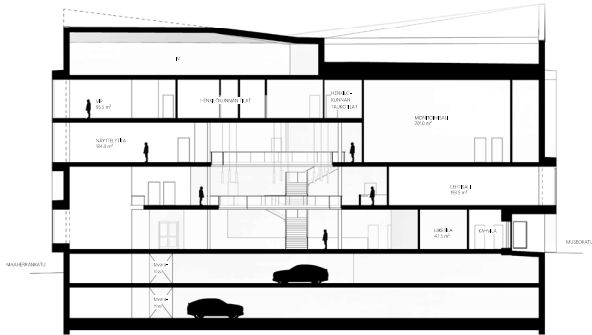
ETELÄÄN



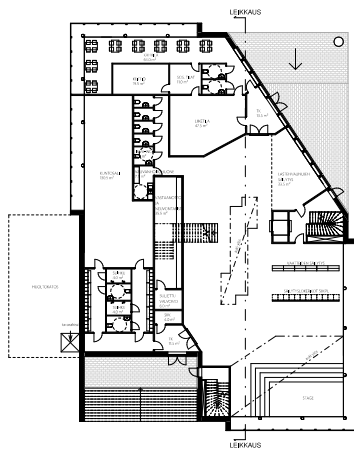
POHJOISEEN



Tommi Seppänen  
Fraktaali  
Arkkitehtuuri 5



**FRAKTAALI**



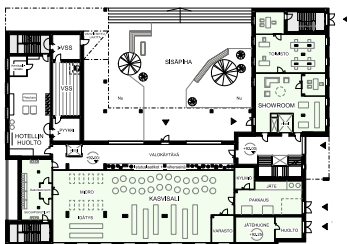
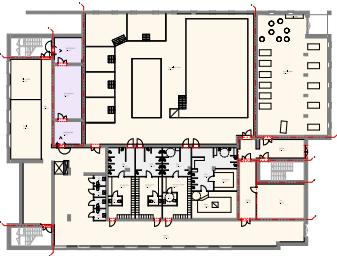
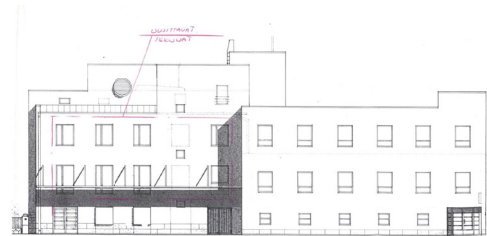
## Korjaussuunnittelu 3

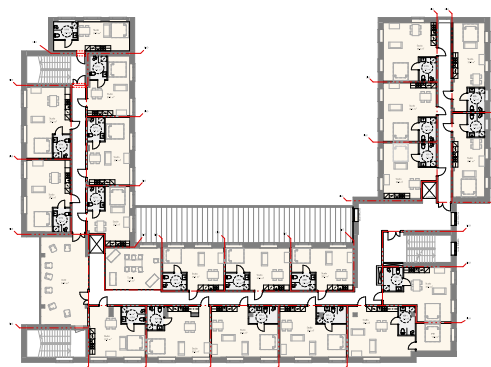
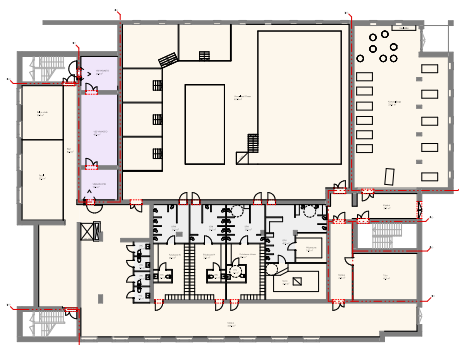
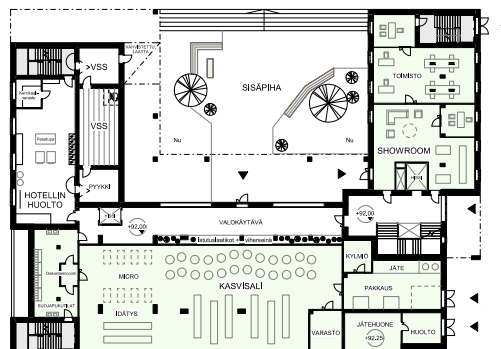
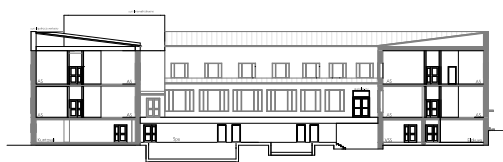
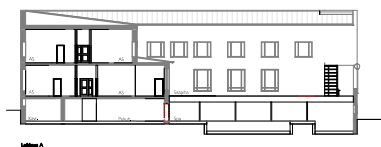
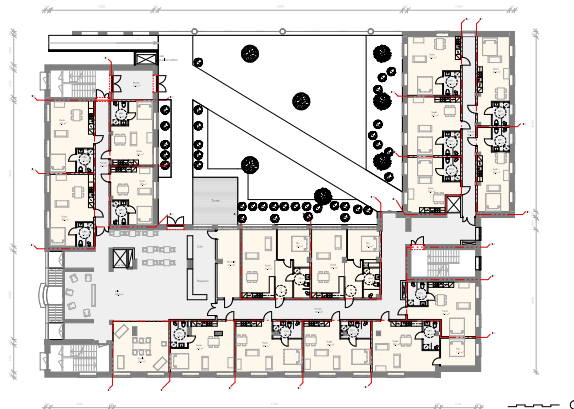
Opintojaksolla perehdytään tyhjillään olevien tai heikolla käytöllä olevien rakennusten käyttötarkoituksen muutoksiin ja siinä yhteydessä tehtävään arkkitehtonisten ja historiallisten arvojen pohdintaan.

Harjoitustyönä oli Kuopion vanhan Postitalon käyttötarkoituksen muutoksen suunnittelu. Funktionalistista tyyliä olevan Postitalon tiloihin suunnitellut uudet toiminnot edellyttivät vanhan ja komean pääsisäänkäynnin muuttamista liikuntaesteettömäksi siten, että rakennuksen julkisivujen ja sisätilojen arkkitehtonisesti merkittävät piirteet säilyvät. Harjoitustyössä tutkittiin myös rakennuksen laajentamista kattokerroksella sekä rakennuksen osittaista purkamista jäljelle jäävien rakennuspien olosuhteiden parantamiseksi.

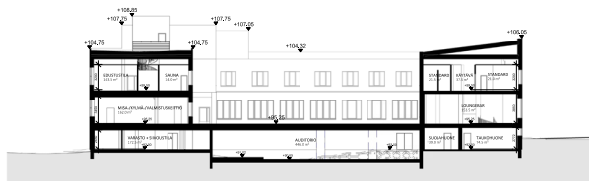
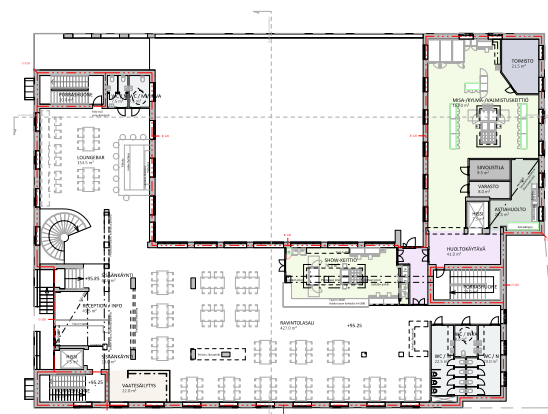
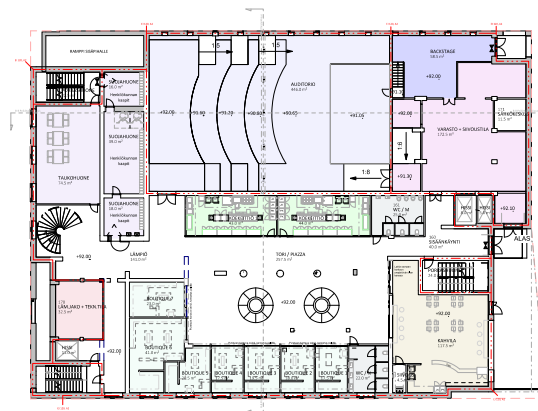


Jaana Peltokangas ja Katariina Heikkilä





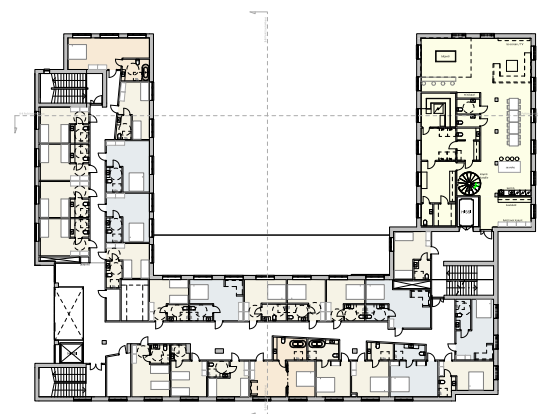




A-A PITKITTÄISLEIKKAUS



B-B POIKITTÄISLEIKKAUS



## Contemporary architecture & art

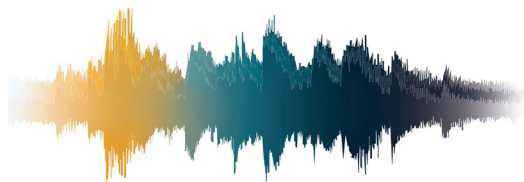
Opintojaksolla selvitetään, mitä nykyarkkitehtuuri on nyt, mitä se oli eilen ja mitä se on mahdollisesti huomenna. Opiskelijat tekevät modernin arkkitehtuurin eri aikakausien tyyleistä seminaariesityksen ja pohtivat, miten ja missä nykyarkkitehtuurin kohteissa kyseinen tyyli vaikuttaa edelleenkin.

Opintojakson taide-osuudessa laajennetaan arkkitehtisuunnittelun kenttää tavanomaisen rationaalisen ajattelun ulkopuolelle tutustumalla erilaisiin luoviin suunnittelumenetelmiin.

Soveltavana harjoitustyönä oli suunnitella opiskelijakerrostalojen porrashuoneisiin ja yhteistiloihin sijoittuvat taideteokset.



Emma Tikkanen



#121533

#589BA5

#FFFFFF

#F2BC3F

## HEAR ME OUT

SENTENCE : Kuule minut/-a ; Kuuntele minut/-a | hɪɑ(r)mi:ɑut



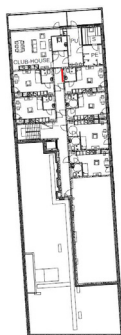
### Hear me out

ikohtaamisella visuaalinen teos, jossa lasitauluun on painatettu liukuvärjätty, siluettimainen kuvio. Tämä teos saattaa ilahduttaa ohikulkijaa värikkyydellään ja selkeydellään, vaikka varsinaista keskustelua teoksen ja yleisön välille ei syntyisikään.

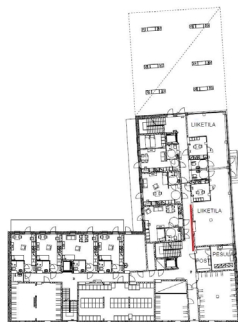
### Rearrangement

ÄLLÄ - talon toinen, sisäntulokerrokseen sijoittuva osa lähtee vaihikkaa avaamaan yläkerran taideteoksen teemaa.

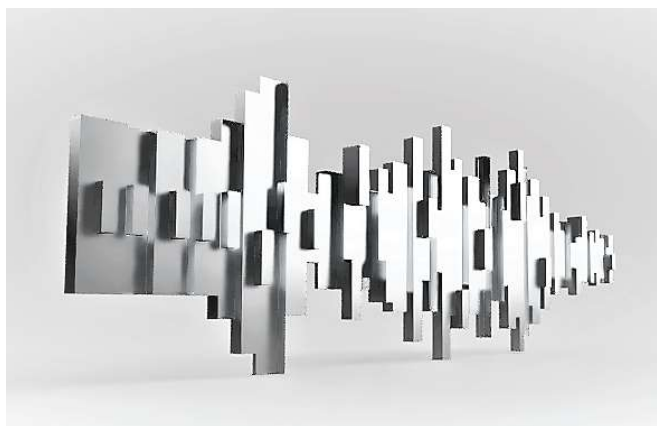
REARRANGEMENT teoksessa betonista valetut ja pintakäsitellyt laatat muodostavat aluksi pianon koskettimet, jotka loppua kohti alkavat hajota järjestäytyen uudelleen HEAR ME OUT- kappaleen ääniaallon muotoon



7.krs - Hear Me Out

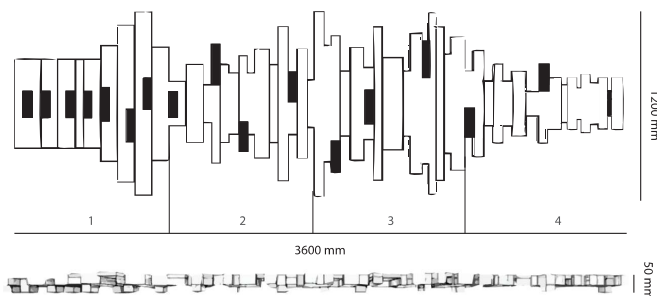


1.krs - Rearrangement



## REARRANGEMENT

NOUN : general ; uudelleenjärjestely // music ; uudelleensovitus |,ri:ə'rendʒmənt



#EAE7E1

#3E3E3E

TAUSTAVALAISTUKSEN VÄRI YLÄPUOLELLE  
N. 2000 K



N. 7000 K  
TAUSTAVALAISTUKSEN VÄRI ALAPUOLELLE

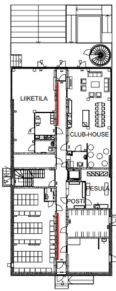
## Emma Tikkanen

Hioutuneet & Virta

Contemporary architecture & art

## Hioutuneet

Taideteokset usein herättävät näkijässään tunteita ja ajatuksia. Mitä tunteita haluaisit tuntea kotiin tullessasi? Ajattelin, että hektisen ja joskus stressaavankin opiskelijaelämän keskellä koti on rauhoittumisen paikka, jossa tämä teos joo ovesta sisään astuessa voi herättää miellyttäviä tunteita rauhoittavin kuvioin ja harmonisin värein.



Ensimmäinen kerros



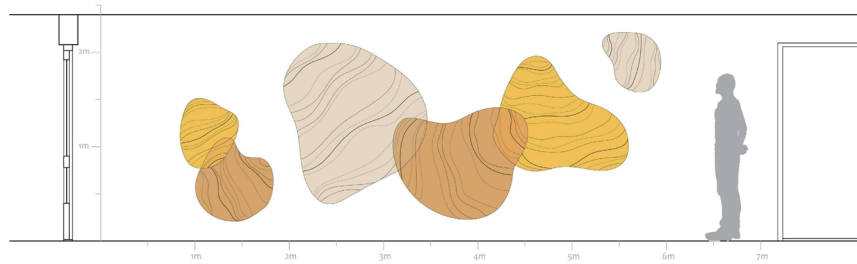
Ylin kerros



Ylimmän kerroksen taideteoksen sijoituspaikka

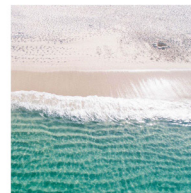
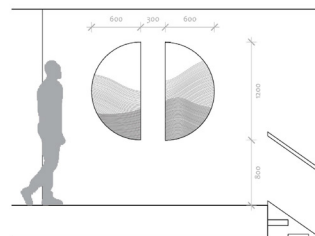
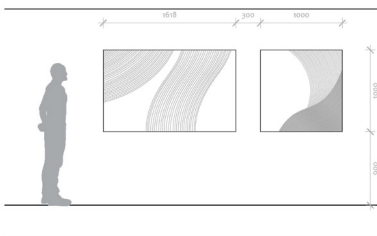
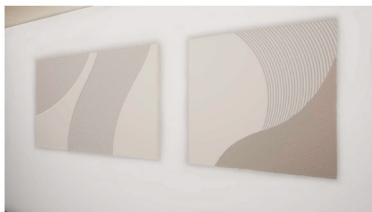


Alimman kerroksen taideteoksen sijoituspaikat



## Virta

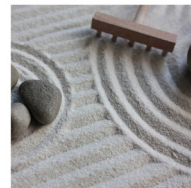
Taideteoksen on tarkoitus myös herättää näkijässään tunteita. Teos on tyyliään ja muotokieleltään pehmeää ja rauhoittavaa, mikä voisi tuoda seesteiseen tunnelmaan asuinkerrostalon käytäville.



RGB: 231,226,219



RGB: 199,188, 178

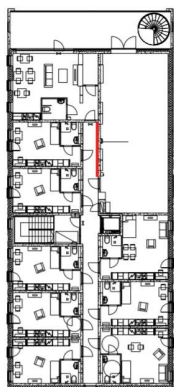
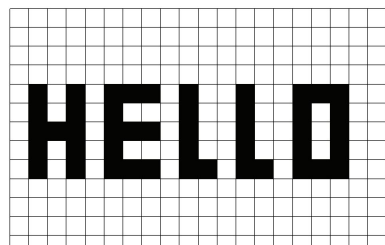
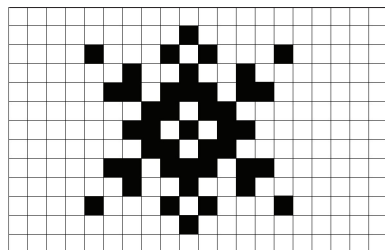
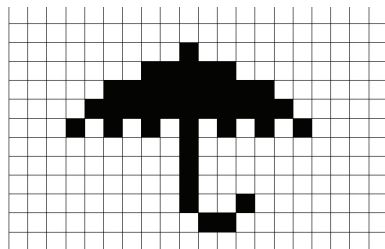


Makkara-laastikampa

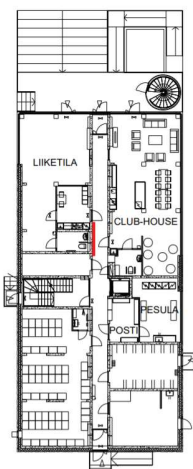
## Emma Tikkanen

Hioutuneet & Virta

Contemporary architecture & art



12. krs - Up and Down



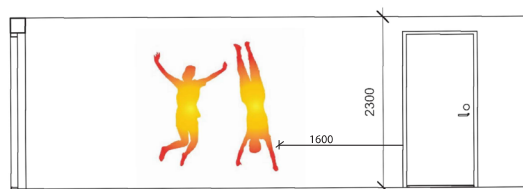
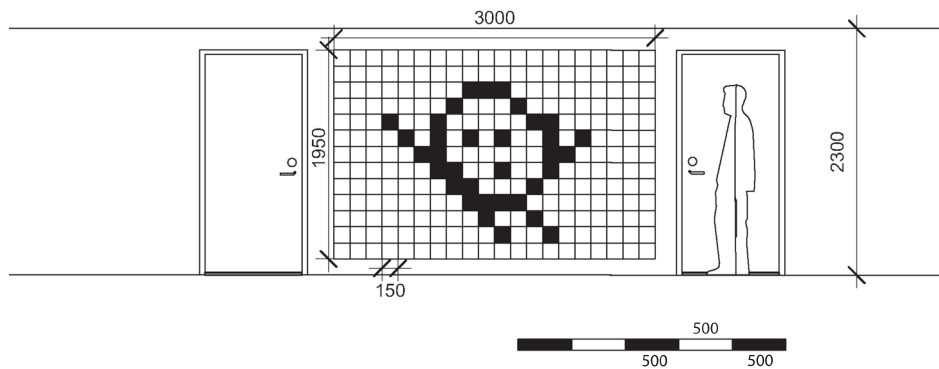
1. krs - Change Me

## CHANGE ME

on sosiaalinen, leikkisä ja muuttuva taideteos, johon ohikulkijat voivat halutessaan jättää viestinsä muiden nähtäville. Tätä julkista taiteilua ei tarvitse ottaa turhan vakavasti, sillä kuvat maalailtaan valolaatoilla seinälle pikselimäisiksi sommitelmiksi.

## UP AND DOWN

on teos, joka kertoo yläkerran oleskelutiloissa aikaa viettäville, tai kerroksessa muuten vain käyville mitä pohjakerroksessa tapahtuu. Up and down on valoteos, joka syttyy päälle aina silloin, kun alakerran club house tiloissa on ihmisiä. Lämmin valon hehku viestii että paikalla on muitakin, ja kutsuu liittymään mukaan joukkoon.



## Opinnäytetyö

Savoniassa opinnäytetyöt tehdään yrityselämän toimeksiantoina. Opiskelijat etsivät itse opinnäytetyöaiheensa oman kiinnostuksensa perusteella. Opinnäytetyössä opiskelija esittelee laajan projektin yhteydessä tietoja ja taitoja, joita hän on opiskeluaikana hankkinut ja kartuttanut. Tämän lisäksi opiskelija tuo työssään esille oman kykynsä etsiä uutta tietoa tai uusia opeteltuja taitoja, joita opinnäytetyössä on sovellettu tarkoituksenmukaisella tavalla. Opinnäytetyö on pitkä ja kärsivällisyyttä sekä huolellisuutta vaativa prosessi.



Eveliina Hämäläinen

## Venla Horn

Turun Akselintien alueen suunnittelu: maankäyttösuunnitelman laatiminen ja mallikorttelin, sekä tyyppikerrostalon suunnittelu  
Opinnäytetyö



Tyyppikerrostalon tyypillinen asuinkerros



Rakeisuuskaartti

Havainnekuva mallikorttelista Kirstinpuiston viheryhteyden kohdalta

# Eveliina Hämäläinen

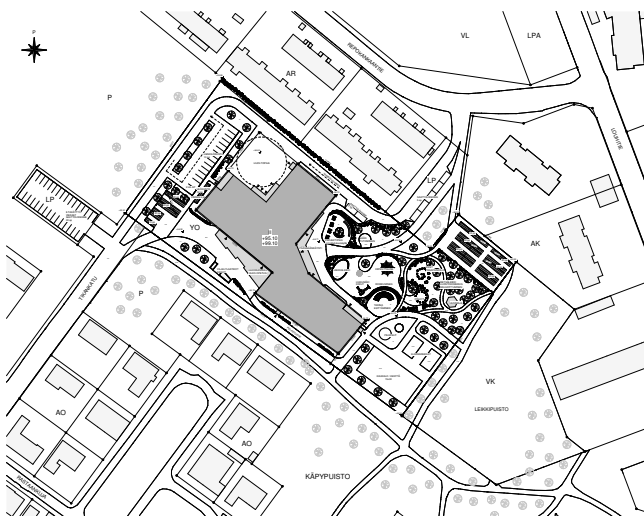
Lehtoniemi -Repokankaan alakoulu luonnossuunnittelu

Opinnäytetyö



LEHTONIEMI - REPOKANKAAN ALAKOULUN LUONNOSUUNNITTELU  
Opinnäytetyö  
Eveliina Hämäläinen  
28.4.2022

LIITE 2



TONTIN ALA	14428 m <sup>2</sup>
KERROSALAT	1. kerros 2967,5 m <sup>2</sup> 2. kerros 2981,2 m <sup>2</sup> yht. 5948,7 m <sup>2</sup>
HYÖTYALA	3502,0 m <sup>2</sup>

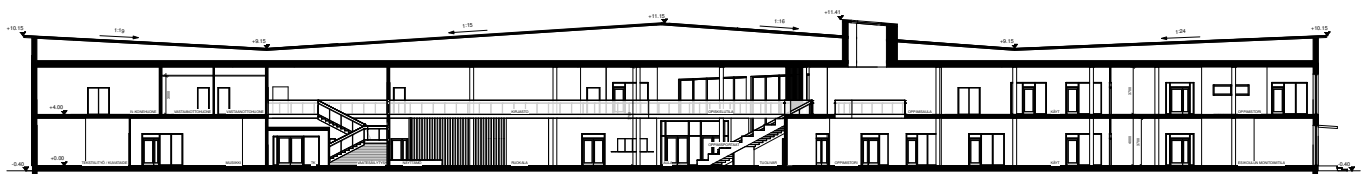
MERKINNÄT

ast	astin
nu	nurmikko
gr	graniitti
la	laatu
ha	haukka
ta	turva-aita
hu	huolto
po	poikaympyräpaikka
ap	autopaikka
le-ap	alueen ulkopuolella oleva autopaikka



Asemapiirros  
1 : 500

LEIKKAUS A-A







## Loppusanat

RAkeita-julkaisu on lukuvuoden 2021–22 aikana Savonia ammattikorkeakoulun rakennusarkkitehtuurin ammattiopinnoissa syntyneistä harjoitustöistä. Tämän läpileikkauksen kautta on nähtävissä kehittyminen opiskelemaan opiskelevista ykkösisistä neljännen vuoden, koko koulutuksen käyneisiin, työelämään valmiisiin rakennusarkkitehteihin.

Rakennusarkkitehtuurin ammattiopintojen opintojaksot koostuvat teoriaopinnoista ja niitä soveltavista harjoitustöistä. Opintojaksot esitellään julkaisussa ensimmäisen vuoden opinnoista alkaen - edeten toisen, kolmannen ja neljännen vuoden opintoihin ja opinnäytetöihin asti. Jokaiselta esitellyltä opintojaksolta julkaisuun on valikoitu muutamia töitä, joiden pohjalta hahmottuu opintojaksolla tehtyjen harjoitustöiden oppimistavoitteet ja sisältö.

Näihin julkaistuihin ja julkaisemattomiin harjoitustöihin sisältyy tuhansia tunteja oppimisien tuskaa ja luomisen iloa, lukematon määrän yritystä, erehdystä, oivallusta, epätoivoa ja onnistumisia. Töiden tekijät ovat janonneet oppia, etsineet tietoa, luoneet ja luonnostelleet usein itseään säästelemättä, innolla ja ilolla.

Lukuvuonna 2021–22 rakennusarkkitehtuurin ammattiopintoja ovat opettaneet ja harjoitustöitä ohjanneet yliopettaja Janne Repo, lehtori Mari Piipponen, lehtori Tuulikki Höglund sekä tuntiopettaja Mika Leinonen.

Keväällä 2022 pidettiin Savonian Microkadun Kampussydämessä arkkitehtuurimatinea ja sen yhteydessä näyttely opintojaksojen harjoitustöistä. Näyttelyssä esillä olleista töistä on suurelta osin valikoitu työt myös tähän julkaisuun. Savonian rakennusarkkitehtipintojen arkea ja juhlaa on nähtävissä myös intagram-tilillä **@savonia\_rakennusarkkitehtuuri**.



**SAVONIA**

ammattikorkeakoulu