



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

HEIKKI TOIVANEN  
SERLACHIUS – MUSEO GÖSTAN LAAJENNUS

Diplomityö

01.06.2011

Tarkastaja: professori Hannu Tikka

Tarkastaja ja aihe hyväksytty  
Arkkitehtuurin laitoksen tiedekuntaneuvoston  
kokouksessa 9. helmikuuta 2011

# TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Arkkitehtuurin koulutusohjelma

**TOIVANEN, HEIKKI:** Serlachius – museo Göstan laajennus

Diplomityö, 24 sivua, 11 liitesivua

Toukokuu 2011

Pääaine: Rakennussuunnittelu

Tarkastaja: professori Hannu Tikka

Avainsanat: Museo, sauna, silta, CLT- tekniikka, MHM- tekniikka

Diplomityössä on tehty suunnitelma Gösta Serlachius taidejärjestön loppu vuonna 2010 järjestämän yleisen kansainvälisen suunnittelukilpailun kilpailuohjelman pohjalta. Suunnittelukilpailun lähtökohtana oli löytää Serlachius - Museo Göstan laajennuksen toteuttamiseksi ympäristöönsä sopiva ja arkkitehtonisesti korkeatasoinen ratkaisu. Kilpailualue, Joenniemen kartano sijaitsee vesistöjen, Vuohijoen sekä Melasjärven, rajaamassa niemessä noin kolmen kilometrin päässä Mäntän keskustasta. Kilpailualue käsitti koko niemen alueen sekä niemen edustalla eteläpuolella sijaitsevan Taavetinsaaren. J. Eklundin suunnittelema Joenniemen kartano rakennettiin vuosien 1932 - 45 välisenä aikana esikuvanaan englantilainen kartanoarkkitehtuuri. Kartanorakennusta ympäröi geometrisiä elementtejä sisältä vihreä puistoalue, jonka suunnitteli aikansa johtava puutarhaarkkitehti Paul Olsson. Puistoalueella vuorottelevat sopusoinnussa puu- ja pensas istutukset, luonnontilaisen oloiset metsiköt, avoimet nurmikentät sekä polut ja rakennetut alueet ja useat veistokset. Diplomityössä olen sijoittanut museon laajennuksen kartanon itäpuolelle sijaitsevalla puistoalueelle, joka oli pääsääntöisesti nurmialuetta. Taavetinsaareen olen sijoittanut museon edustustiloja; saunan sekä takkatilan. Niemen ja Taavetinsaaren väliseksi kulkuyhteydeksi suunnittelin kevyenliikenteen sillan, joka muodostaa yhdessä olemassa olevan puistokujan kanssa luontevan

yhteyden museon ja saunatilojen välille. Uuden autoparkkoitusalueen olen sijoittanut Vuohijoen sekä Joenniementien väliselle alueelle nykyisen parkkoitusalueen läheisyyteen. Nykyiseltä parkkoitusalueelta on järjestetty huoltoyhteys museon laajennuksen kellarikerrokseen. Museon laajennuksen perusajatuksena oli ottaa vahvasti huomioon nykyinen museorakennus puistoineen sekä muodostaa kokonaisuus, jossa uusi ja vanha löytävät oman paikkansa luontevasti, toisiaan vahvistaen sekä kunnioittaen. Suunnitelmassani olen käyttänyt monipuolisesti puuta niin kantavina rakenteina kuin myös pintamateriaaleina.

## ABSTRACT

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Master's Degree Programme in Architecture

**TOIVANEN, HEIKKI:** Serlachius – Expansion of the Gösta Museum

Master of Science Thesis, 24 pages, 11 Appendix pages

May 2011

Major: Building design

Examiner: Professor Hannu Tikka

Keywords: Museum, sauna, bridge, CLT- technology, MHM- technology.

In the master thesis there has been made a scheme based on a competition brief of International Design Competition held by Gösta Serlachius Fine Arts Foundation in 2010. The basis for the Design Competition was to find a solution for an implementation for the enlargement of Serlachius Museum Gösta. The criteria included that the solution had to be suitable for the surrounding environment and architecturally of a high-standard. The competition area, Joenniemi Manor, is situated in a headland delimited by two waters, Vuohijoki and Melasjärvi, three kilometers away from the center of Mänttä. The competition area covered the whole headland and also Taavetinsaari which is located south side in front of the headland. Joenniemi Manor, designed by J. Eklund, was built in 1932 – 45. Its' model was the English mansion architecture. The manor is surrounded by a verdant park area containing of geometrical elements. It was designed by at that time leading garden architect Paul Olsson. The tree and bush plantations, woods in a natural state, open greens, paths, built-up areas and several sculptures alternate in a harmony within the park area. In the thesis I have placed the enlargement of the museum in the park area sited on the East-side of the manor which was mainly a green area. To Taavetinsaari I have located museum's official premises: a sauna and a fireplace room. For the access way between the headland and Taavetinsaari I designed a

pedestrian and bicycle bridge which creates a natural connection between the museum and the sauna together with the existing parkway. The new parking lot is situated in the area between Vuohijoki and Joenniementie near by the existing parking lot. There has been arranged a supply line to the museum enlargement's basement. The basic idea of the enlargement of the museum was to take strongly into account the existing museum building with its park areas and also to create a complex where both the new and the old could find their places in the landscape naturally, reinforcing and paying tribute to each others. In my scheme I have used wood both support structure and surface material.

## ALKUSANAT

Serlachius – museo Göstan laajennuksen suunnittelu on ollut minulle mielenkiintoinen ja innostava suunnitteluprojekti. Tutustuminen lähiaikojen museo -arkkitehtuuriin on ollut antoisaa ja ajatuksia ruokkivaa. Sopivaa haasteellisuutta suunnittelutyöhöni antoivat nykyisen museorakennuksen hallitseva paikan haltuunotto sekä siihen liittyvä rikas puistoalue.

Haluan kiittää professori Hannu Tikkaa hyvästä ja ajatuksia herättävästä diplomityön ohjauksesta sekä läheisiäni ja ystäviäni tuesta sekä ymmärryksestä projektin aikana.

# SISÄLLYS

Tiivistelmä	2	Lähteet	24
Abstract	3	Liitteet	Plansseista pienennykset A3
Alkusanat	4		
Johdanto	6		
1 Paikka	7		
1.1 Sijainti ja ympäristö	7		
1.2 Museo Gösta	7		
1.3 Rakennukset ja niiden taustaa	8		
1.3.1 Kartanorakennus	8		
1.3.2 Piharakennukset	9		
2 Suunnitelma	10		
2.1 Paikan haltuunotto ja arkkitehtuuri	11		
2.2 Tilasuunnittelu	12		
2.2.1 Pohjakerros	13		
2.2.2 Kellarikerros	14		
2.2.3 2. kerros	15		
2.3 Rakenteet	16		
2.4 Silta	17		
2.5 Sauna saarella	18		
2.6 Autopaikoitus ja liikenne	22		
2.7 Tilaohjelma	23		

## JOHDANTO

Diplomityössä on tehty suunnitelma Gösta Serlachius taidejärjestön loppu vuonna 2010 järjestämän yleisen kansainvälisen suunnittelukilpailun kilpailuohjelman pohjalta. Suunnittelukilpailun lähtökohtana oli löytää Serlachius - Museo Göstan laajennuksen toteuttamiseksi ympäristöönsä sopiva ja arkkitehtonisesti korkeatasoinen ratkaisu. Laajennus käsittää näyttely- ja kokoelmatiloja, kokous-, edustus- ja toimistotiloja sekä ravintolan aputiloineen. Sinne sijoitetaan myös uusi pääaula ja lipunmyynti oheistiloineen. Laajennuksen pinta-ala on 3000 ohjelma-m<sup>2</sup>. Kilpailualue, Joenniemen kartano sijaitsee vesistöjen, Vuohijoen sekä Melasjärven, rajaamassa niemessä noin kolmen kilometrin päässä Mäntän keskustasta. Kilpailualue käsitti koko niemen alueen sekä niemen edustalla eteläpuolella sijaitsevan Taavetinsaaren. Laajennusrakennus voitiin sijoittaa kilpailuohjelman mukaisesti kilpailualueella Joenniemeen ja / tai Taavetinsaareen. Sijoituksessa tuli kuitenkin huomioida tarvittava sisäyhteys uuden sisääntuloaulan ja olemassa olevien ja uusien näyttelytilojen välillä. Saunaosasto sai sijaita pelkän ulkoyhteyden päässä. Nykyinen kartanorakennus jää näyttelytiloiksi eikä sen suunnittelu sisältynyt kilpailutehtävään muutoin kun rakennusten liitoksen osalta.

# 1. PAIKKA

## 1.1 SIJAINTI JA YMPÄRISTÖ

Kilpailualue, Joenniemen kartano sijaitsee vesistöjen, Vuohijoen sekä Melasjärven, rajaamassa niemessä noin kolmen kilometrin päässä Mäntän keskustasta Tampereen ja Jyväskylän puolivälissä. Kilpailualue käsitti koko niemen alueen sekä niemen edustalla eteläpuolella sijaitsevan Taavetinsaaren. Taavetinsaarella on sijainnut vuorineuvos Gösta Serlachiuksen aikana majoitus- ja saunarakennus ja sinne on johtanut silta Joenniemestä. Tältä ajalta on säilynyt kartanorakennuksen ja puretun sillan välillä puukuja. [1, s. 12] Kartanorakennusta ympäröi geometrisiä elementtejä sisältävä vihreä puistoalue, jonka suunnitteli aikansa johtava puutarha-arkkitehti Paul Olsson.[1. s. 15] Puistoalueella vuorottelevat sopusoinnussa puu- ja pensas istutukset, luonnontilaisen oloiset metsiköt, avoimet nurmikentät sekä polut ja rakennetut alueet ja useat veistokset.

## 1.2 MUSEO GÖSTA

Gösta Serlachiuksen taidekokoelma on Pohjoismaiden merkittävimpiä yksityisiä kokoelmia. Kokoelma käsittää muun muassa yli 90 Akseli Gallen-Kallelan maalausta. Taidekokoelma syntyi Gustaf Adolf (G.A) Serlachiuksen sekä Gösta Serlachiuksen määrätietoisesta taiteen tukemisesta ja keräämisestä. Taidekokoelman kasvaessa jo 1920-luvulla suureksi, vuorineuvos Gösta Serlachius alkoi suunnitella museon perustamista. Taidesäätiö Gösta Serlachius perustettiin vuoden 1933 jälkeen. [1, s. 8]

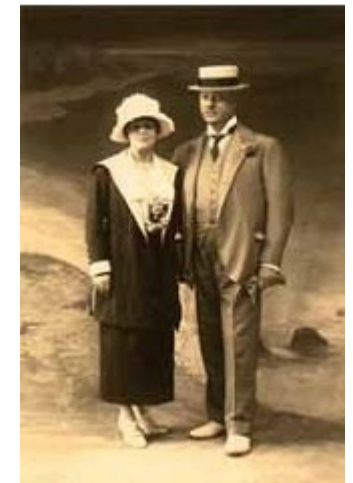
Museon nykyiset tilat ovat käyneet kokoelmien kartuttua toiminnan kannalta riittämättömiksi. Kartano rakennettiin alunperin kodiksi eikä museoksi, joten toiminnallisesti tilat eivät ole aivan optimaaliset museokäyttöön peruskorjauksesta (1983) huolimatta.



Kuva 2. Sijainti kartalla



Kuva 3. G:A. Serlachius



Kuva 4. Ruth ja Gösta Serlachius

## 1.3 RAKENNUKSET JA NIIDEN TAUSTAA

### 1.3.1 Kartanorakennus

J. Eklundin suunnittelema Joenniemen kartano rakennettiin vuosien 1932 - 45 välisenä aikana esikuvanaan englantilainen kartanoarkkitehtuuri. [1, s. 10] Alun perin kartano rakennettiin asuinkäyttöön, mutta vuorineuvos Gösta Serlachiuksen kuoleman jälkeen leski Ruth Serlachius avasi kartanon pääkerroksen Göstan museoksi vuonna 1945. [1, s. 9] Vuonna 1983 laajan peruskorjaustyön jälkeen koko rakennus muutettiin museoksi. Rakennuksen vanha tilajako säilyi pääosin entisellään. [1, s. 10]

Kartanorakennuksen pinta-ala on noin 1000 m<sup>2</sup>, josta näyttelytilaa on noin 500 m<sup>2</sup>.

Kartano rakennuksen kantavat rakenteet ovat muurattu tiilestä. Sisäseinät ja katot ovat tasoitettuja ja maalattuja. Ulkoseinät ovat 500-600mm paksu- ja kahden tiilen täystiilimuuriseiniä. Kellarin seinät ja alapohja ovat betoni-rakenteisia. Välipohjat ovat 1930-luvun rakennustavan mukaisia rautabe-tonirakenteisia alalaattapalkistoja.

Pintamateriaaleina latioissa on marmorilaatta, parketti, keraaminen laatta tai tiili. Pääaulan katossa on näkyvissä puiset kattopalkit ja Viinituvan katto on holvattu sekä jiirikulmissa on koristerappaukset. [1, s. 16]



Kuva 5. Ilmakuva



### 1.3.2 Piharakennukset

Kartanon alueella länsi- ja pohjoispuolella sijaitsevat vuonna 1926 rakennettu kartanon jääkellari, vuonna 1927 rakennettu kanala, Pehtoorin tupa vuodelta 1928 sekä Talonmiehen asunto 1980-luvun alkupuoliskolta. Myös piharakennusten käyttötarkoitukset ovat muuttuneet: Autereen tupa on muutettu kahvila-ravintolaksi, autotalli varastoksi ja jääkellari on muutettu yleisö wc-tilaksi. [1, s. 16] Rakennushistoriallisesti tärkeimpiä on päärakennuksen ohella autotalli, joka on myös päärakennuksen suunnittelijan arkkitehti Jarl Eklundin suunnittelema.



1



2



3



4



5



6

1: Kuva 6 Henkilökunnan mökki

3: Kuva 8 Kanala

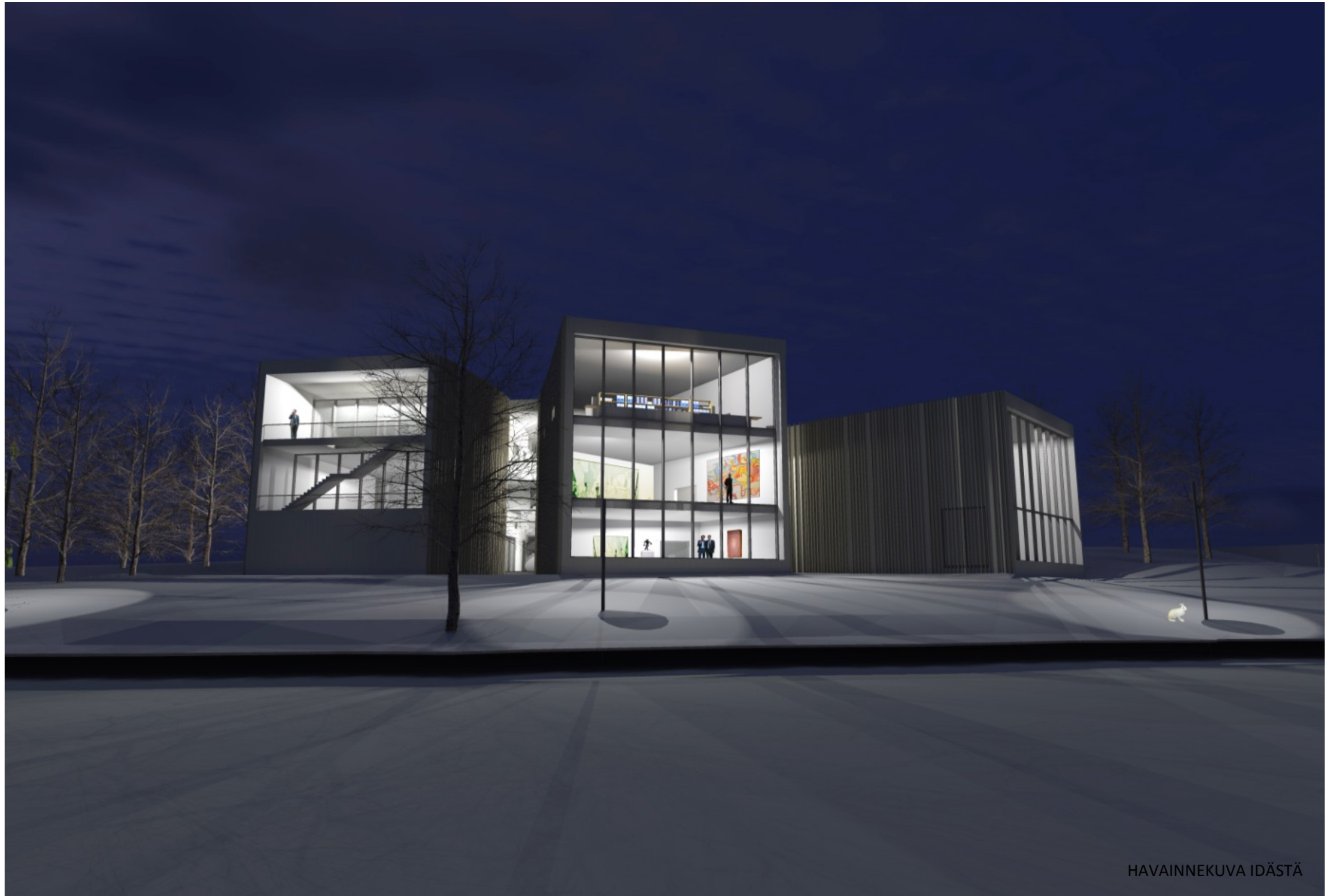
5: Kuva 10 Autereen tupa

2: Kuva 7 Autotalli

4: Kuva 9 Jääkellari

6: Kuva 11 Talonmiehen asunto

## 2. SUUNNITELMA



HAVAINNEKUVA IDÄSTÄ

## 2.1 PAIKAN HALTUUNOTTO JA ARKKITEHTUURI

Museon laajennuksen perusajatuksena oli ottaa vahvasti huomioon nykyinen museorakennus puistoineen. Muodostaa kokonaisuus, jossa uusi ja vanha löytävät oman paikkansa luontevasti, toisiaan vahvistaen sekä kunnioittaen. Koin tärkeäksi säilyttää nykyisen museorakennuksen hallitsevan paikan hallinnan sekä siihen liittyvän rikkaan puistoalueen vahvuudet ennallaan. Laajennuksen massoittelulla sekä suuntauksilla on tarkoitus antaa tilaa sekä ottaa se haltuun kummankin rakennuksen vaatimilla sektoreilla.

Diplomityössä olen sijoittanut museon laajennuksen kartanon itäpuolelle sijaitsevalla puistoalueelle, joka oli pääsääntöisesti nurmialuetta. Näin jaoin tilan vanhan ja uuden kesken luontevasti. Joenniemen kartano säilyttää hallussaan etelä- ja pohjoispuolen alueet sekä ilmoittaa olemassa olostaan alueelle saapumissuuntaan. Laajennuksen suuntaus Joenniemen kartano-alueelle saapumissuuntaan on mietitty tarkoin. Alueelle saapujan katse havaitsee samanaikaisesti sekä museon laajennuksen sekä laajennuksen yläpuolella sijaitsevan vanhan museorakennuksen. Laajennus ottaa vahvasti haltuun alueen itäpuolen kurkottaen kohti lahden pohjukkaa. Uuden ja vanhan liitto rajaa puistoalueen eteläpuolelta yksityisemmäksi vehreiden temppeleiksi.

Serlachius – yhtiön ja taidesäätön historiaan liittyy läheisesti puu, joka on huomioitu suunnitelmassani niin rakennusten massoittelun lähtökohtien metaforissa kuin konkreettisesti materiaali valinnoissa. Museon laajennuksen massoittelu voidaan tulkita tukkilauttana, joka lipuu rauhallisesti proomunsa vanavedessä. Laajennuksen julkisivun väriytyy muuttuu katselukulmaa muuttamalla tummemmasta vaaleampaan aivan kuten metsässä kulkiessa puiden ja taustan muodostama diversiteetti.

Taavetinsaareen olen sijoittanut museon edustustiloja; saunan sekä takkatilan. Olen jakanut saunaosaston ja takkatilan omiin rakennusmassoihin, joissa lähtöajatuksena kaksi vierekkäin sijaitsevaa lautatapulia. Tavoitteena oli muodostaa kokonaisuus, joka sulautuu ympäristöönsä ja muodostaa luontevan vuorovaikutuksen luonnontilaisen saaren kanssa. Niemen ja Taavetin saaren väliseksi kulkuyhteydeksi suunnittelin kevyenliikenteen sillan, joka muodostaa yhdessä olemassa olevan puistokujan kanssa luontevan yhteyden museon ja saunatilojen välille.



Asemapiirustus 1:3500



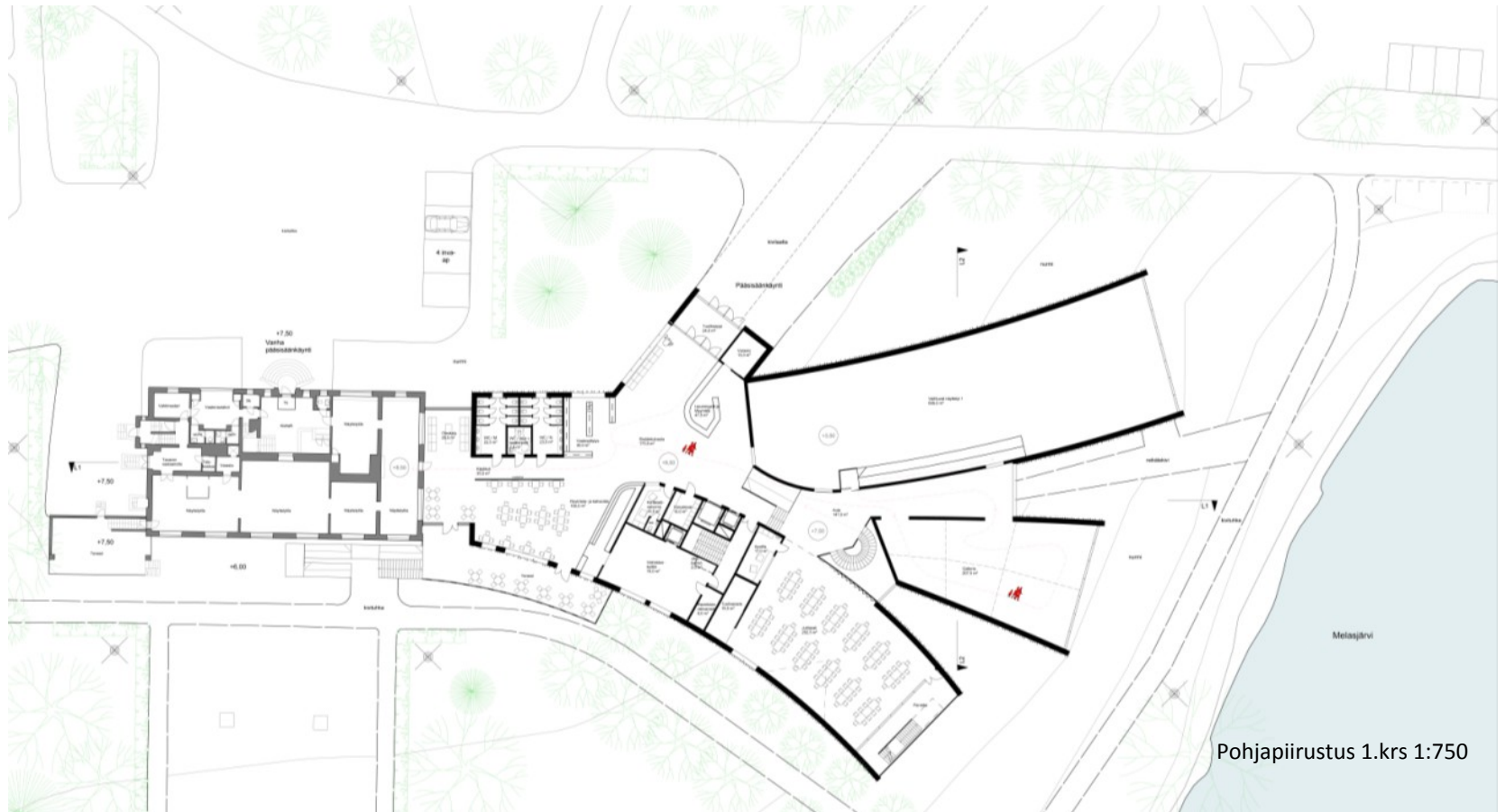
Julkisivut etelään ja pohjoiseen 1:750

## 2.2 TILASUUNNITTELU

### 2.2.1 Pohjakerros

Pohjakerroksessa sijaitsevat uusi pääsisäänkäynti, aulatilat, kahvila- ja ravintolatilat, juhlasali sekä galleriatilaa. Laajennuksen pohjoispuolella sijaitseva pääsisäänkäynti johdattaa kävijän luontevasti sisäntuloaulan kautta museon eri tiloihin. Yhteys nykyiseen museoon sekä museon eteläpuolella sijaitsevaan puistoalueeseen on järjestetty laajennuksen länsipuolelta. Kerroksen näyttelytilat sijaitsevat laajennuksen itäpuolella ja palvelutilat on keskitetty laajennuksen länsipuolelle optimaalisesti näyttelykiertoa ajatellen.

Yhteydet rakennuksen eri kerrosten välillä hoidetaan aulan- sekä näyttelytilojen läheisyydessä sijaitsevilla hissi-, porras- sekä luiskayhteyksillä. Pohjakerroksen käytävätiloista ja pääkäyttötiloista avautuvat näkymät alueen etelä- sekä itäpuolella sijaitseville puisto- ja vesialueille muodostaen rajatuista näkymistä vuorokauden- sekä vuodenaikojen mukaan elävät taidemaalaukset.



Pohjapiirustus 1.krs 1:750

## 2.2.2 Kellarikerros

Kellarikerroksen itäpuolella sijaitsevat vaihtuvien näyttelyiden tilat 1 ja 2, galleriatilaa ja museopedagogiset tilat, jotka ovat luontevasti saavutettavissa kerroksen ala-aulan kautta. Ulkoyhteys suureen vaihtuvien näyttelyiden 1 tilaan on järjestetty tilan itä-etelä nurkasta ja myös aulan itäpuolelta on ulkoyhteys. Laajennuksen länsipuolella sijaitsevat kokoelmien hoito- ja säilytystilat, kiinteistön hoidon tilat sekä ravintolan sosiaalitilat ja välivarasto. Pohjoispuolelta rakennusta on huoltoliikennettä varten tunneliyhteys nykyisen parkkialueen reunalta. Kellarikerroksessa on myös yhteys vanhan museon kellarikerrokseen. Kellarikerroksen aulatilasta sekä näyttelytiloista avautuvat näkymät alueen itä- sekä kaakkoispuolella sijaitseville puisto- ja vesialueille muodostaen rajatuista näkymistä vuorokauden- sekä vuodenaikojen mukaan elävät taidemaalaukset.

Laajennuksen keskellä sijaitsevilla hisseillä sekä porraskäytävän kautta päästään rakennuksen kellarikerroksen alapuolella sijaitsevaan väestönsuojaan, joka toimii rauhanaikana varastotilana.



### 2.2.3 2. kerros

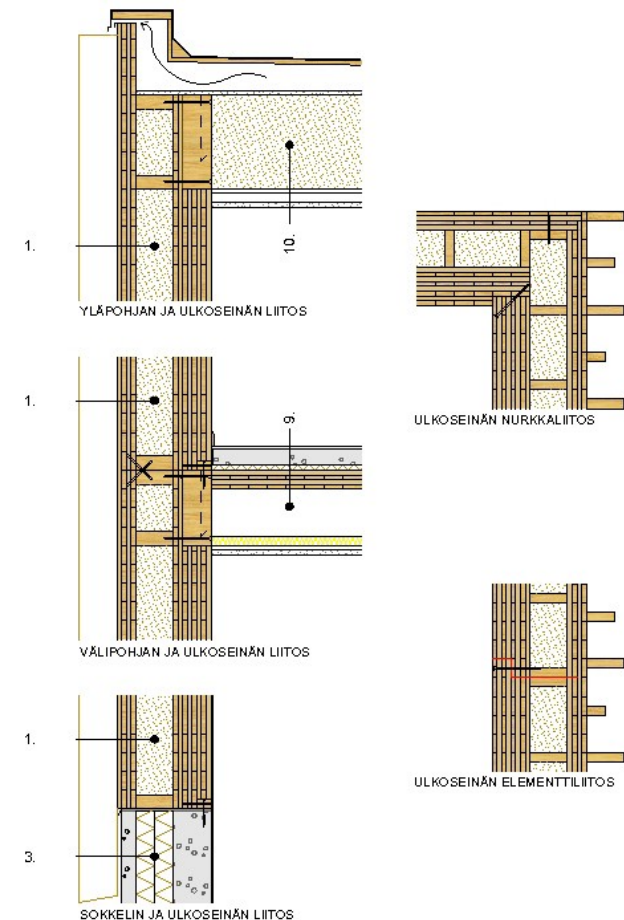
Laajennuksen toisessa kerroksessa sijaitsevat museon toimistotilat, kokoustilat sekä kirjasto. Toimistotilat on sijoitettu rakennuksen kahteen siipeen ja ne noudattavat avoimen toimistotilan periaatteita. Näiden kahden toimisto siiven välillä sijaitsee ns. kirjastoaula, jossa hyllystöt on sijoitettu ulkoseinää myötäileväksi ”käärmeeksi”. Toimistotilojen länsipuolella sijaitsee sosiaalitulat, wc:t, varastotilaa sekä kopiointitila. Aivan kerroksen länsipuolella on rakennuksen teknistä tilaa ja iv-konehuone. Myös tässä kerroksessa tilojen suuntauksen ja avaamisen lähtökohtana on ollut muodostaa muodostuvista näkymistä vuorokauden- sekä vuodenaikojen mukaan elävät taidemaalaukset.



## 2.3 RAKENTEET

Rakennuksen kantavarunko perustuu massiivipuujärjestelmien CLT -tekniikan (Cross Laminated Timber) ja MHM -tekniikan (Massiv Holz Mau-er) yhdistelmiin. Rakennuksen kellarikerroksen kantavat rakenteet ovat paikalla valettua teräsbetonia sekä teräsbetonielementtejä. Muiden kerrosten rakenteet ovat pääsääntöisesti puuta. Laajennuksen ulkoseinät ovat elementtirakenteisia. Sisäpuolella sijaitsee kantava CLT -tekniikkaan perustuva 200mm sisäkuori, johon kiinnitetään 200 mm puurunko sekä rungon väleihin puhallettava puukuitueriste. Ulkoseinän ulkokuorena on 50 mm massiivipuinen ulkokuori (CLT), johon lisätään rakennuspaikalla kaksi kerrosta puutavaraa MHM- tekniikalla ulkoseinäelementtien yhteen liittämiseksi. Viimeistelyksi ulkoseinä saa puurimaverhouksen 50x50-200 mm kk250 mm. Yläpohjat sekä välipohjat ovat puurakenteisia. Rakennuksen kantavissa ja ei-kantavissa väliseinissä hyödynnetään CLT -tekniikkaa. Paloturvallisuuden vuoksi puisten välipohjien pintabetonilaatat tulee valaa ehjinä reunasta reunaan. Tästä aiheutuu äänitekniisiä ongelmia eritilojen välillä äänen kulkeutuessa väliseinien alta tilasta toiseen.

Nykyisen museorakennuksen ja laajennuksen erottaa lasinen välitila. Laseina käytetään umpiolasielementtejä (3k), joihin laminoidaan portaattomasti säädettävä sähköinen Suspended Particle Device himmennyskalvo (esim. Research Frontiers SPD-smart). Samaa lasijärjestelmää käytetään myös muissa rakennuksen laajoissa lasiseinissä. Kantavana runkona on I-teräs pilaristo ja palkisto.





## 2.4 SILTA

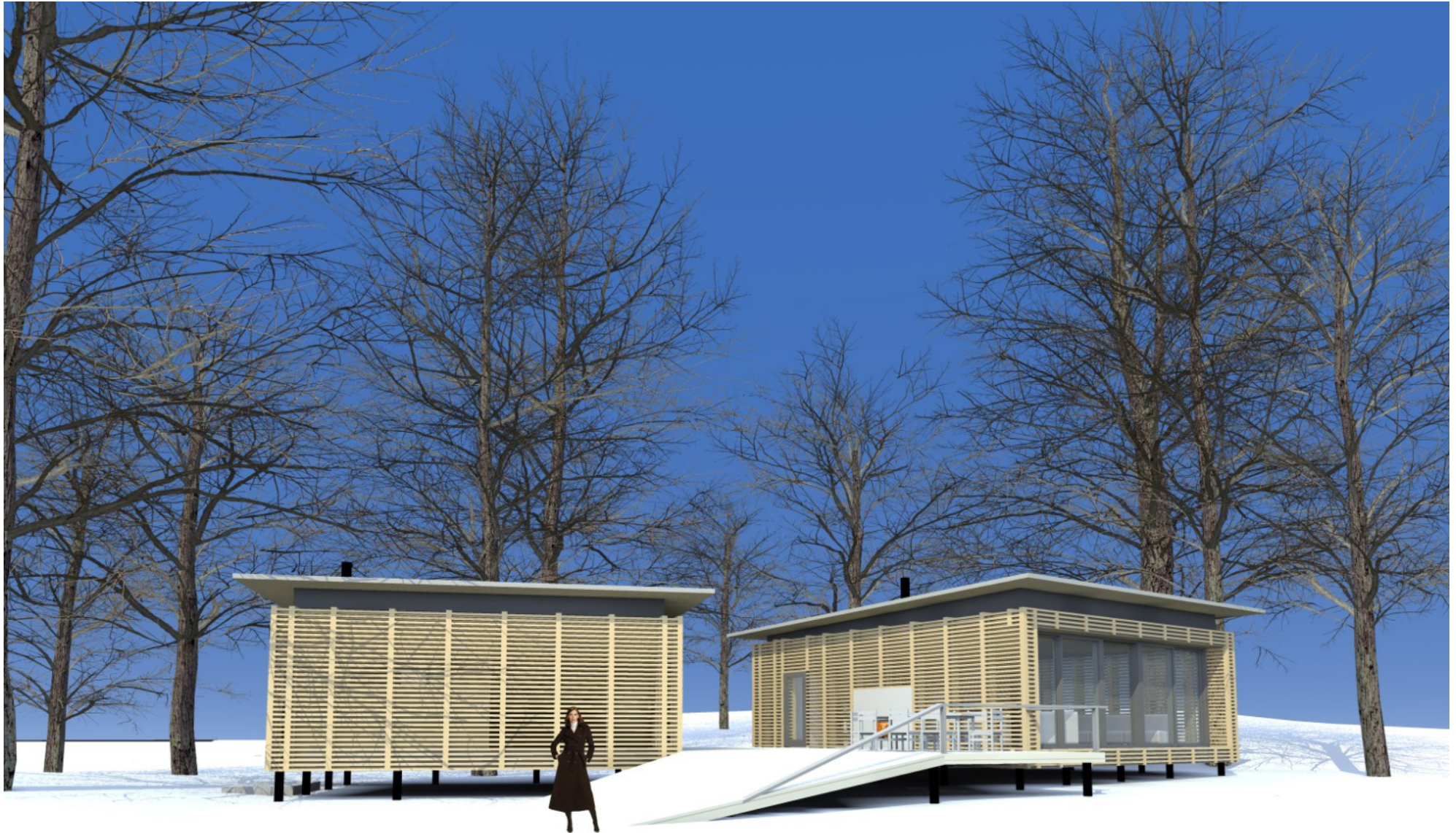


Ulkonäkymä kaakosta

Joenniemen kartanon niemen ja Taavetinsaaren yhdistää liimapuinen silta, joka kaareutuu vesistön ylitse muodostaen hienovaraisen kulkureitin museon ja saunatilojen välille. Sillan kantavan rungon muodostavat sillan molemmin puolin reunustavat liimapuiset palkit. Sillan pituudesta johtuen molemmat palkit joudutaan todennäköisesti valmistamaan kahdesta eri osasta. Sillan palkkien yläreunojen puiset käsijohteet yhdessä teräksisten kaideosien kanssa muodostavat sillan ominaisilmeen, muistuman kaislikon keskellä olevasta laiturista. Sillan palkit ovat tuettu toisiinsa teräs -

palkein. Vinojen teräspilareiden kautta silta ankkuroidaan olemassa olevien ja uusien kivi/betoniarkkujen varaan. Sillan alituskorkeus on suurimmillaan noin kolme metriä.

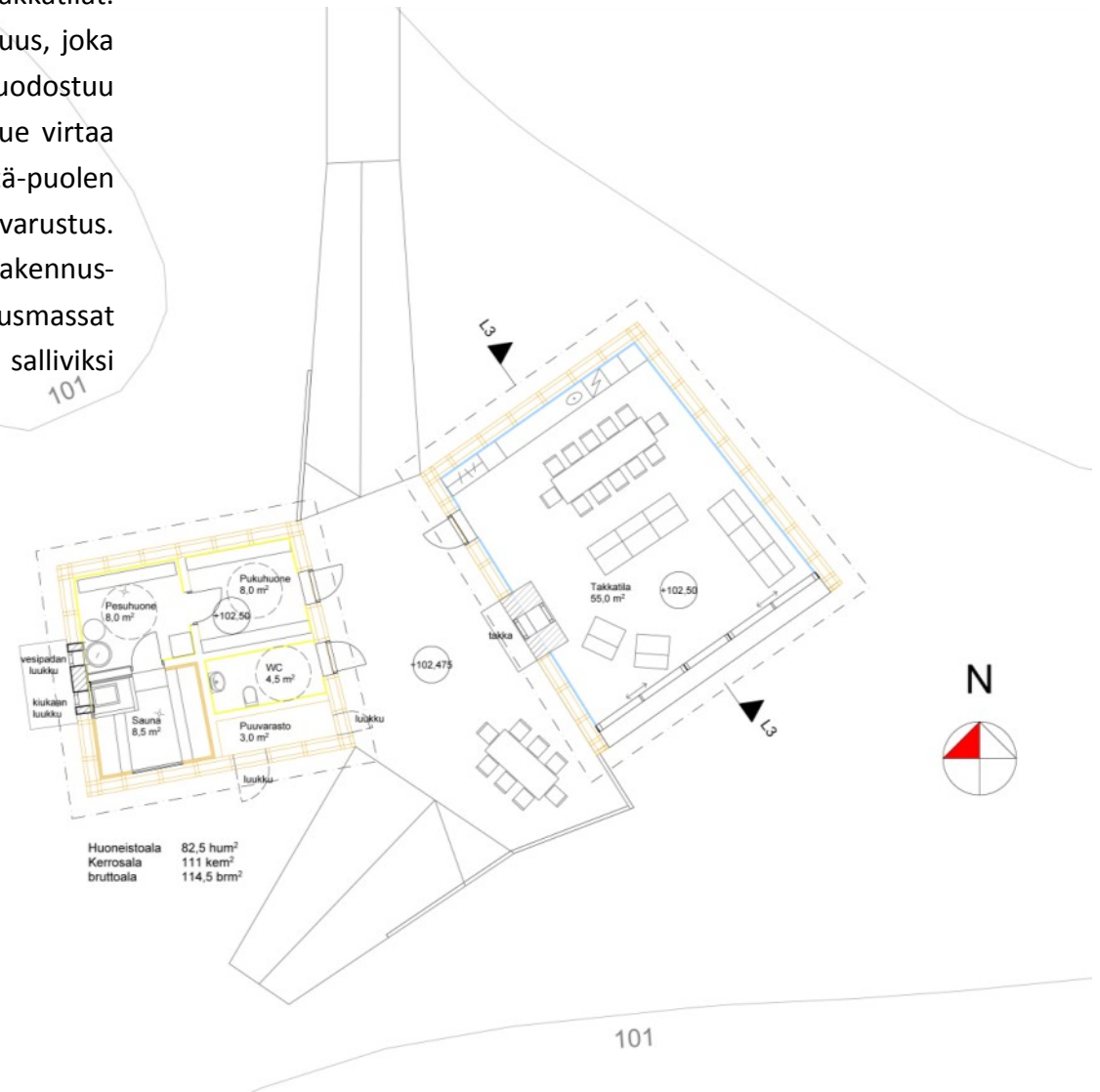
## 2.5 SAUNATILAT



Ulkonäkymä lounaasta

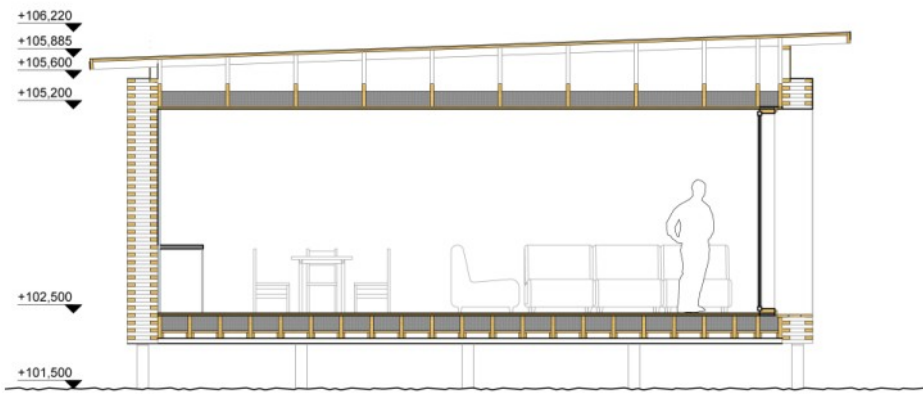
## 2.5 SAUNA SAARESSA

Taavetinsaareen on sijoitettu museon edustustilojen sauna sekä takkatilat. Perusajatuksena oli muodostaa arkkitehtonisesti vahva kokonaisuus, joka sulautuu elegantisti herkkään järvimaisemaan. Kokonaisuus muodostuu kahdesta rakennusmassasta, joita yhdistää terassialue. Terassialue virtaa rakennusten välistä muodostaen rajauksen järvimaisemasta. Itä-puolen rakennusmassassa sijaitsee takkatila, jossa on myös minikeittiövarustus. Takkatila avautuu etelään avattavan lasiseinän kautta. Toisessa rakennusmassassa on saunatilat, puku-, pesu- sekä wc -tiloineen. Rakennusmassat muodostuvat lautatapulit esikuvinaan ilmaviksi valon ja katseen salliviksi tilojen intiimiyden ehdoilla.



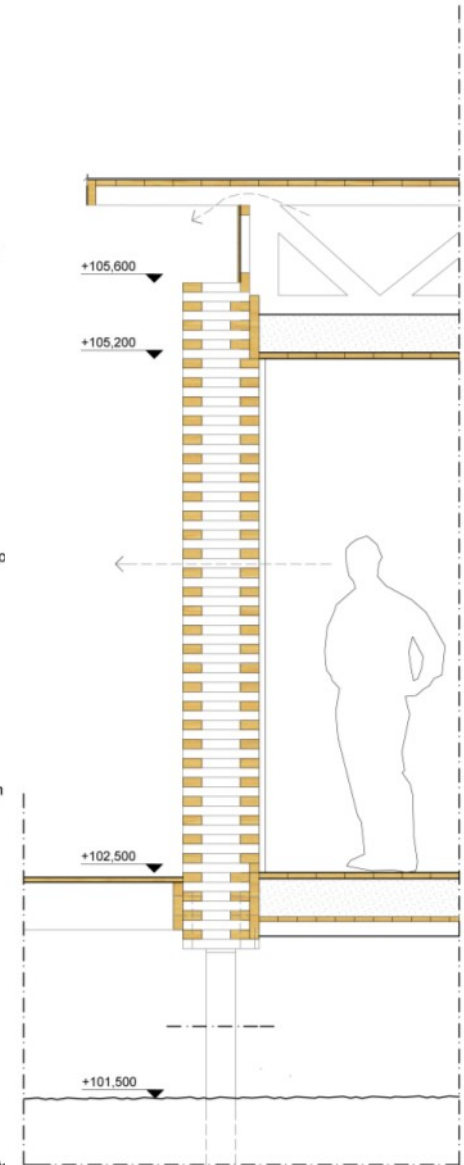
Pohjapiirustus 1:200

Takkatilan ulkoseinät muodostuvat ristiin ladotuista puutavarasta, joiden sisäpuolelle on asennettu läpinäkyvä polykarbonaatti kennolevy. Ylä- ja alapohjat ovat myös puurakenteisia ja eristyksenä käytetään sahanpuru/kutterinlastu sekoitusta. Saunaosaston wc-, puku- sekä pesuhuoneen ulko- ja väliseinien sisäpuolen polykarbonaattilevyt ovat valoa läpäiseviä, mutta eivät katseenläpäiseviä eli ns. maitolasimaisia. Saunan seinät on verhoiltu puulla. Pesuhuoneessa ei ole suihkuja vaan käyttövesi lämmitetään kuten ennen muinoin puuvesipadassa. Tarkoituksena on luoda puitteet elämykselliselle saunomiselle, paluulle saunomisen ajattomuuteen. Rakennusten rakenteiden lämmöneristävyys on valittu rakennusten käyttömäärien ehdot huomioiden. Koska on kyse edustuskäytön tiloista, vuosittainen käyttöaste ei nouse suureksi. Siksi rakennukset lämmitetään tarpeen mukaan puu- sekä sähkölämmityksellä. Rakennuksessa on sekä sähkö että vesiliitämä. Vesijohdot sekä viemärit varustetaan saattolämmityksellä jäätyksen välttämiseksi. WC -tilan wc -istuin on kompostoiva ja jätevesien käsittelyssä noudatetaan ajan määräyksiä.



Leikkaus L3 1:100

- Yläpohja, kuivat sisätilat
  - Bitumikate
  - 150x32mm sahattu mänty aluslaudoituksena
  - Tuuletusväli, kattoristikot
  - 300mm kantava kertopuurunko, sahanpuru/kutterinlastueristys 200mm
  - Ilmansulkupaperi
  - 150x32mm höylätty mänty, vahakäsittely, sävy kuultava valkoinen
- Yläpohja, sauna
  - Bitumikate
  - 150x32mm sahattu mänty aluslaudoituksena
  - Tuuletusväli, kattoristikot
  - 300mm kantava kertopuurunko, sahanpuru/kutterinlastueristys 200mm
  - Ilmansulkupaperi
  - 50mm alumiinipaperipintainen polyuretaanilevy
  - koolaus 20x50mm tuuletusväli
  - 100x18mm höylätty leppä
- Ulkoseinä, yleensä
  - 100x50mm höylätty mänty
  - 200mm väli
  - 100x50mm höylätty mänty
  - 16mm polykarbonaatti kennolevy, kirkas / maitolasi (Esim. Plastmo Twinlit - kennolevy)
- Ulkoseinä, sauna
  - 100x50mm höylätty mänty
  - 200mm väli
  - 100x50mm höylätty mänty
  - 12mm havuvaneri
  - 50mm alumiinipaperipintainen polyuretaanilevy
  - koolaus 20x50mm tuuletusväli
  - ponttilaudoitus 18 mm, höylätty leppä
- Alapohja, kuivat sisätilat
  - 150x32 mm höylätty mänty, vahakäsittely, sävy kuultava valkoinen
  - Ilmansulkupaperi
  - 300mm kantava kertopuurunko, sahanpuru/kutterinlastueristys 200mm
  - Ilmansulkupaperi
  - 100x25mm aluslaudoitus
- Alapohja, märkätila
  - luonnonkivilaatoitus (Esim. vuolukivi)
  - kiinnityslaasti
  - vedeneristys
  - betonilaatta 80mm, kallistus kaivoon
  - 24mm havuvaneri
  - 300mm kantava kertopuurunko, sahanpuru/kutterinlastueristys 200mm
  - Ilmansulkupaperi
  - 100x25mm aluslaudoitus
- Väliseinä, pukuhuoneen ja pesuhuoneen väliseinä
  - 10mm polykarbonaatti kennolevy, maitolasi
  - 100x50mm höylätty mänty, ristiin ladottu
  - 10mm polykarbonaatti kennolevy, maitolasi (Esim. Plastmo Twinlit kennolevy)



Leikkaus 1:40



Sisänäkymä takkatilasta

## 2.6 AUTOPAIKOITUS JA LIIKENNE

Nykyinen autopaikoitus on järjestetty Joenniemen kartanon puistoalueen itälaitaan. Suunnitelmassani olen esittänyt lisääautopaikoitusta nykyisen paikoitusalueen läheisyyteen Vuohijoen ja Joenniementien väliselle alueelle. Nykyiseltä paikoitusalueelta on järjestetty huoltoyhteys museon laajennuksen kellarikerrokseen. Inva - parkkipaikat olen sijoittanut uuden sisäänkäynnin läheisyyteen vanhan museorakennuksen edustalle. Saattoliikenne museoon sujuu jouhevasti vanhaa etupihaa sekä uutta sisäänkäyntiä hyödyntäen.

Huoltoliikenne alueella on tarkoitus järjestää huoltotunnelin kautta laajennuksen kellarikerrokseen. Kellarikerroksessa on yhteys myös nykyiseen museorakennukseen kellarikerroksen keskikäytävälle. Pehtoorin tuvan huolto hoidetaan kuten nykyisin.

## 2.7 TILAOHJELMA

### KELLARIKERROS

ala-aula	178,5 m <sup>2</sup>
vaihtuva näyttely 1	601 m <sup>2</sup>
vaihtuva näyttely 2	102,5 m <sup>2</sup>
galleria	103,5 m <sup>2</sup>
museopedagoginen tila	60 m <sup>2</sup>
varasto	20 m <sup>2</sup>
Tekninen tila	20,5 m <sup>2</sup>
taidevarastotila	206 m <sup>2</sup>
käytävä	163 m <sup>2</sup>
ravintolan sosiaalitilat	20,5 m <sup>2</sup>
ravintolan välivarasto	15,5 m <sup>2</sup>
konservointitila	100 m <sup>2</sup>
huoltovälinevarasto	7,5 m <sup>2</sup>
välivarasto	19 m <sup>2</sup>
arkisto	100 m <sup>2</sup>
Välitila	59,5 m <sup>2</sup>
sammutuskeskus	20 m <sup>2</sup>
sähköpääkeskus	20 m <sup>2</sup>
lämmönjakohuone	20 m <sup>2</sup>
siivouskeskus + huoltovälinevarasto	27,5 m <sup>2</sup>
käsittely	62 m <sup>2</sup>
taidevarastotila	46,5 m <sup>2</sup>
jätehuone	22 m <sup>2</sup>
VSS S1-luokan väestönsuoja / varasto	80 m <sup>2</sup>

### POHJAKERROS

tuulikaappi	24 m <sup>2</sup>
sisääntuloaula	173 m <sup>2</sup>
lipunmyynti ja myymälä	47,5 m <sup>2</sup>
varasto	13 m <sup>2</sup>
vaatesäilytys	30 m <sup>2</sup>
wc / n	23,5 m <sup>2</sup>
wc inva + lastenhoito	7,5 m <sup>2</sup>
wc / m	23,5 m <sup>2</sup>
käytävä	35 m <sup>2</sup>
oleskelu	25,5 m <sup>2</sup>
ravintola- ja kahvilatila	160 m <sup>2</sup>
valmistuskeittiö	70 m <sup>2</sup>
ravintolan välivarasto	8 m <sup>2</sup>
kiinteistövalvomo	15,5 m <sup>2</sup>
varustevarasto	10 m <sup>2</sup>
aputila	17 m <sup>2</sup>
tuolivarasto	19,5 m <sup>2</sup>
juhlasali	252,5 m <sup>2</sup>
aula	146 m <sup>2</sup>
galleria	207,5 m <sup>2</sup>

### 2. KERROS

Toimisto avotila	25 m <sup>2</sup>
Toimisto avotila	25 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>

toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
kirjastoaula	96,5 m <sup>2</sup>
olohuone	83 m <sup>2</sup>
toimistohuone	18 m <sup>2</sup>
toimistohuone	18 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
toimistohuone	12 m <sup>2</sup>
kopiointi	12,5 m <sup>2</sup>
varasto	22,5 m <sup>2</sup>
välitila	24,5 m <sup>2</sup>
sosiaalitila / m	19,5 m <sup>2</sup>
sosiaalitila / n	20 m <sup>2</sup>
wc / m	10 m <sup>2</sup>
wc / n	14,5 m <sup>2</sup>
tekninen tila, iv-konehuone	210,5 m <sup>2</sup>

Bruttoala	5800 m <sup>2</sup>
Kerrosala	5510 m <sup>2</sup>
Tilaohjelman alat	3694,5 m <sup>2</sup>
Tilavuus	25400 m <sup>3</sup>

## LÄHTEET

- 1 Gösta Serlachiuksen taidesäätiö, Serlachius - Museo Göstan laajennus yleinen kansainvälinen suunnittelukilpailu, Kilpailuohjelma 1.12.2010, s. 23

## KUVALÄHTEET

- Kuvat 1, 6-9 Heikki Toivanen
- Kuva 2 Gösta Serlachiuksen taidesäätiö, Serlachius - Museo Göstan laajennus yleinen kansainvälinen suunnittelukilpailu, Kilpailuohjelma 1.12.2010, s. 23
- Kuvat 3-4, 10 Arkkitehtitoimisto Seija Hirvikallio, 2010, Joenniemen kartano rakennushistoria– ja kulttuuriympäristöselvitys tiivistelmä, s.20
- Kuva 5 Gösta Serlachiuksen taidesäätiö, Serlachius - Museo Göstan laajennus yleinen kansainvälinen suunnittelukilpailu, kilpailumateriaali







ASEMPIIRUSTUS 1:500

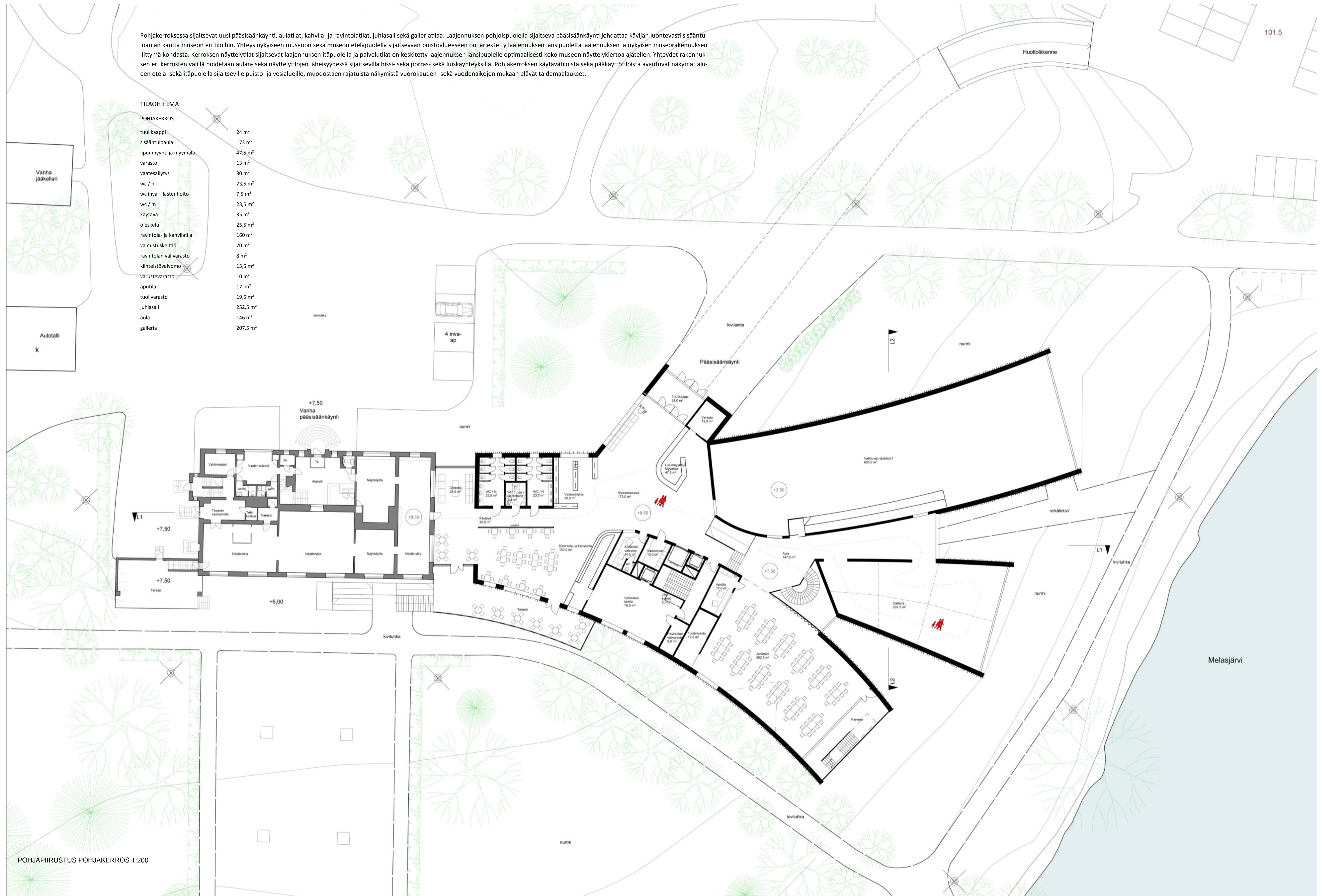
Diplomityössä on tehty suunnitelma Gösta Serlachius taidejärjestön järjestämän yleisen kansainvälisen suunnittelukilpailun kilpailuohjelman pohjalta. Suunnittelukilpailun lähtökohtana oli löytää Serlachius - Museo Göstan laajennuksen toteuttamiseksi ympäristönsä sopiva ja arkkitehtonisesti korkeatasoinen ratkaisu. Kilpailualue, Joenniemen kartano, sijaitsee vesistöjen, Vuohijoen sekä Melasjärven rajaamassa niemessä n. kolmen kilometrin päässä Mäntän keskustassa. Kilpailualue käsitti koko niemenalueen sekä niemen edustalla eteläpuolella sijaitsevan Taavetinsaaren. J. Eklundin suunnittelema Joenniemen kartano rakennettiin vuosien 1932 - 45 välisenä aikana esikuvanaan englantilainen kartanoarkkitehtuuri. Alun perin kartano rakennettiin asuinkäyttöön, mutta vuorineuvos Gösta Serlachiuksen kuoleman jälkeen leski Ruth Serlachius avasi kartanon pääkerroksen Göstan museoksi vuonna 1945. Kartano rakennusta ympäröi geometrisiä elementtejä sisältävä vihreä puistoalue, jonka suunnitteli aikansa johtava puutarha-arkkitehti Paul Olsson. Puistoalueella vuorottelevat sopusoinnussa puu- ja pensas istutukset, luonnontilaisien oloiset metsiköt, avoimet nurmikentät sekä polut ja rakennetut alueet ja useat veistokset. Kartanon alueella länsi- ja pohjoispuolella sijaitsevat vuonna 1926 rakennettu kartanon jääkellari, vuonna 1927 rakennettu kanala, Pehtoorin tupa vuodelta 1928 sekä Talonmiehen asunto 1980-luvun alkupuoliskolta. Diplomityössä olen sijoittanut museon laajennuksen kartanon itäpuolelle sijaitsevalla puistoalueelle, joka oli pääsääntöisesti nurmialuetta. Taavetinsaaren olen sijoittanut museon edustustiloja; saunan sekä takkatilan. Niemen ja Taavetin saaren väliseksi kulkuyhteydeksi suunnittelin kevyenliikenteen sillan, joka muodostaa yhdessä olemassa olevan puistokujan kanssa luontevan yhteyden museon ja saunatilojen välille. Uuden autopaikotusalueen olen sijoittanut luontevasti Vuohijoen sekä Joenniementien väliselle alueelle nykyisen paikoitusalueen läheisyyteen. Nykyiseltä paikoitusalueelta on järjestetty huoltoyhteys museon laajennuksen kellarikerrokseen. Museon laajennuksen perusajatuksena oli ottaa vahvasti huomioon nykyinen museorakennus puistoineen. Muodostaa kokonaisuus, jossa uusi ja vanha löytävät oman paikkansa luontevasti, toisiaan vahvistaen sekä kunnioittaen.

Pohjakerroksessa sijaitsevat uusi pääsisäänkäynti, aulatilat, kahvila- ja ravintolatilat, juhlasali sekä galleriatilat. Laajennuksen pohjoispuolella sijaitseva pääsisäänkäynti johdattaa kävijän luontevasti sisääntuloalan kautta museon eri tiloihin. Yhteys nykyiseen museoon sekä museon eteläpuolella sijaitsevaan puistoalueeseen on järjestetty laajennuksen länsipuolelta laajennuksen ja nykyisen museorakennuksen liittymä kohdasta. Kerroksen näyttelytilat sijaitsevat laajennuksen itäpuolella ja palvelutilat on keskitetty laajennuksen länsipuolelle optimaalisesti koko museon näyttelykiertoa ajatellen. Yhteydet rakennuksen eri kerrosten välillä hoidetaan alan- sekä näyttelytilojen läheisyydessä sijaitsevilla hissi- sekä porras- sekä luiskayhteyksillä. Pohjakerroksen käytävöistä sekä pääkäyttötiloista avautuvat näkymät alueen etelä- sekä itäpuolella sijaitseville puisto- ja vesialueille, muodostaen rajatuista näkymistä vuorokauden- sekä vuodenaikojen mukaan elävät taidemaalaukset.

**TILA-OHJELMA**

**POHJAKERROS**

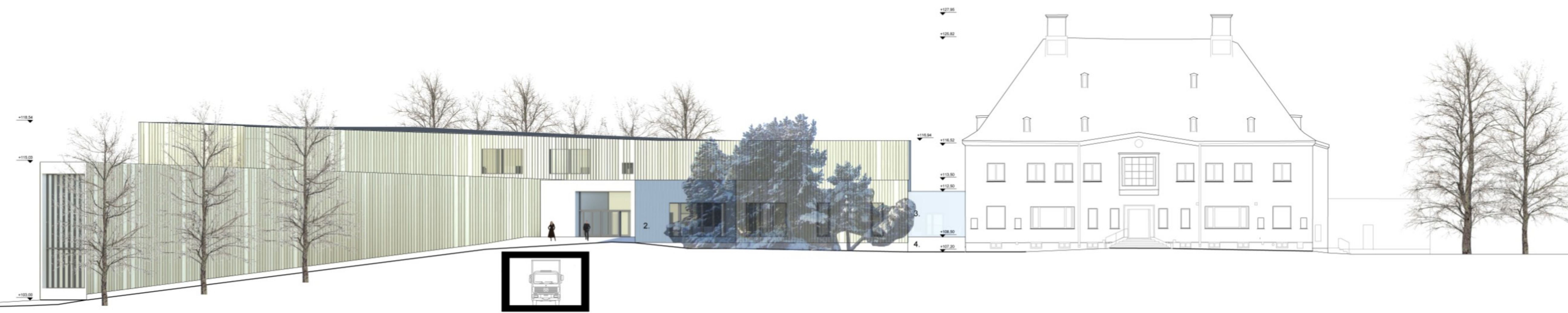
tuulikaappi	24 m <sup>2</sup>
sisääntuloaula	173 m <sup>2</sup>
lipunmyynti ja myymälä	47,5 m <sup>2</sup>
varasto	13 m <sup>2</sup>
vaatesäilytys	30 m <sup>2</sup>
wc / n	23,5 m <sup>2</sup>
wc inva + lastenhoito	7,5 m <sup>2</sup>
wc / m	23,5 m <sup>2</sup>
käytävä	35 m <sup>2</sup>
oleskelu	25,5 m <sup>2</sup>
ravintola- ja kahvilatila	160 m <sup>2</sup>
valmistuskeittiö	70 m <sup>2</sup>
ravintolan välivarasto	8 m <sup>2</sup>
kiinteistövalvomo	15,5 m <sup>2</sup>
varustevarasto	10 m <sup>2</sup>
aputilla	17 m <sup>2</sup>
tuolivarasto	19,5 m <sup>2</sup>
juhlasali	252,5 m <sup>2</sup>
aula	146 m <sup>2</sup>
galleria	207,5 m <sup>2</sup>



POHJAPIIRUSTUS POHJAKERROS 1:200

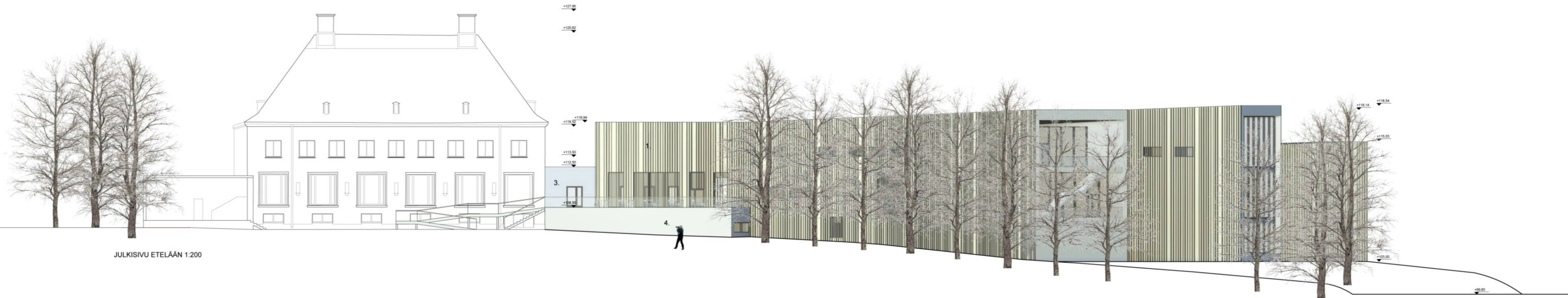






JULKISIVU PÖHJOISEEN 1:200

- 1. Puuverhous, pystyrimat ja pystyaukkoitettu tausta, rimat tumman ruskea, tausta valkea kuultokäsittely
- 2. Puuverhous, pystyaukkoitus, valkea kuultokäsittely
- 3. Lasiseinä, kirkas
- 4. Valkobetoni
- 5. Ikkunat ja ovet, savunharmaa
- 6. Huopakate, musta



JULKISIVU ETELÄÄN 1:200



JULKISIVU ITÄÄN 1:200

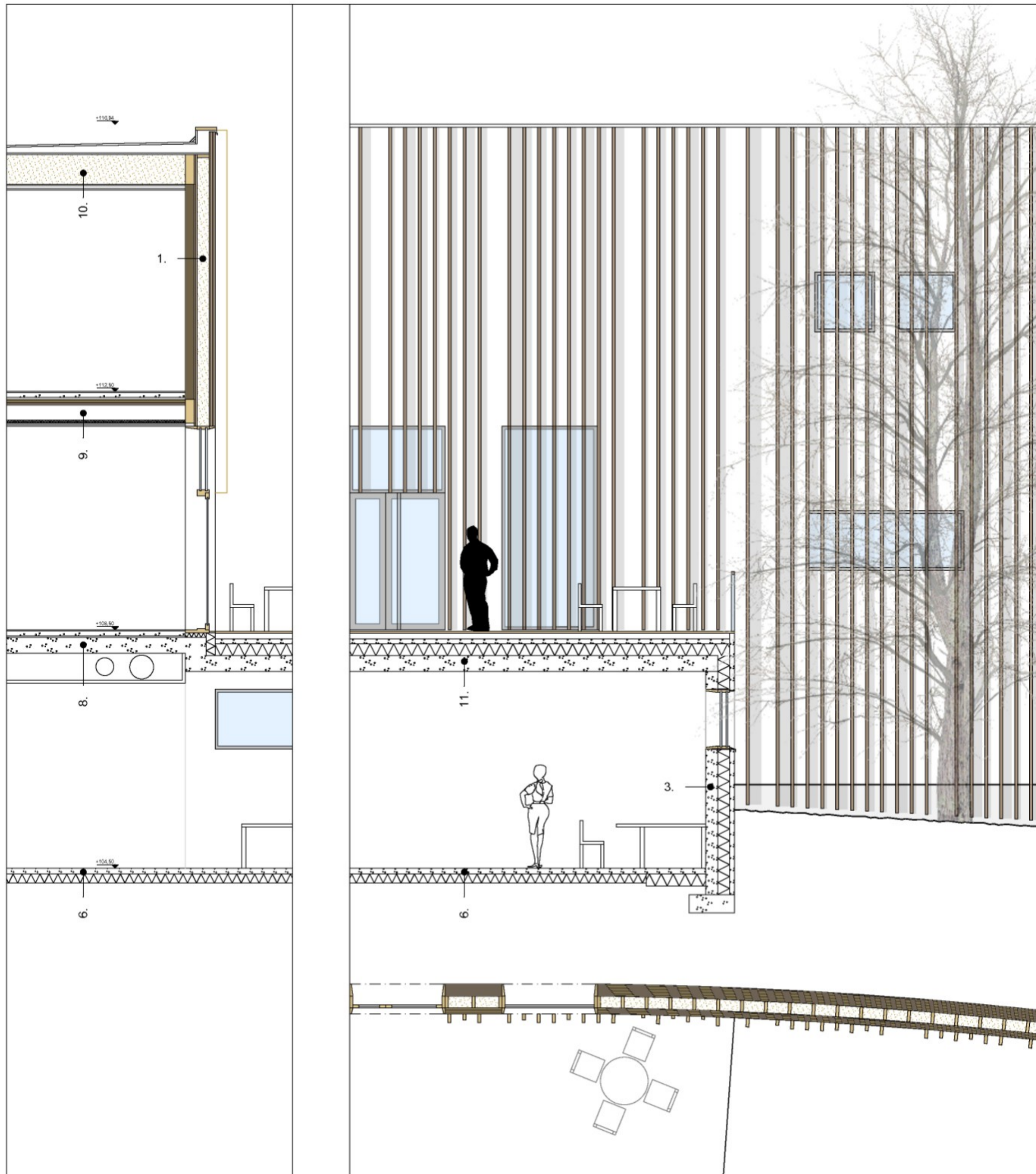


POIKKILEIKKAUS L2 1:200

1. Puuverhous, pystyrimat ja pystylaudoitettu tausta, rimat tumman ruskea, tausta valkea kuultokäsittely  
 2. Puuverhous, pystylaudoitus, valkea kuultokäsittely  
 3. Lasiseinä, kirkas  
 4. Valkobetoni  
 5. Ikkunat ja ovet, savunharmaa  
 6. Huopakate, musta



PITUUSLEIKKAUS L1 1:200



JULKISIVULEIKKAUS 1:50

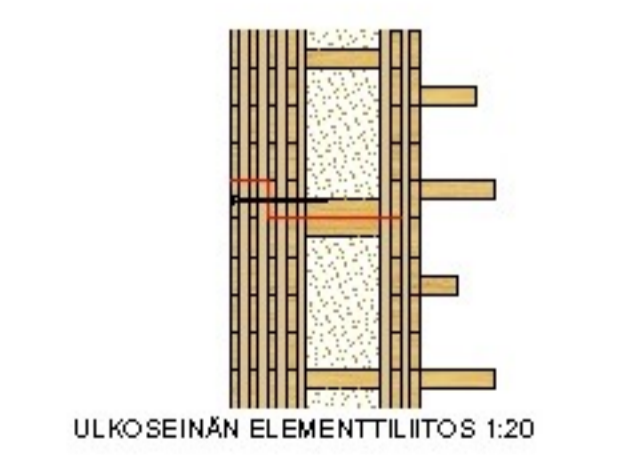
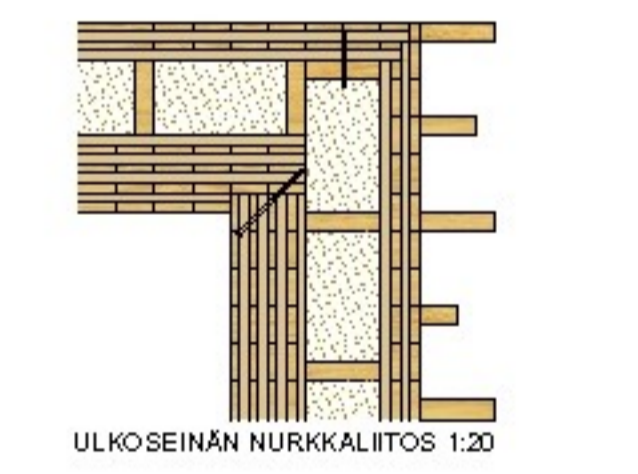
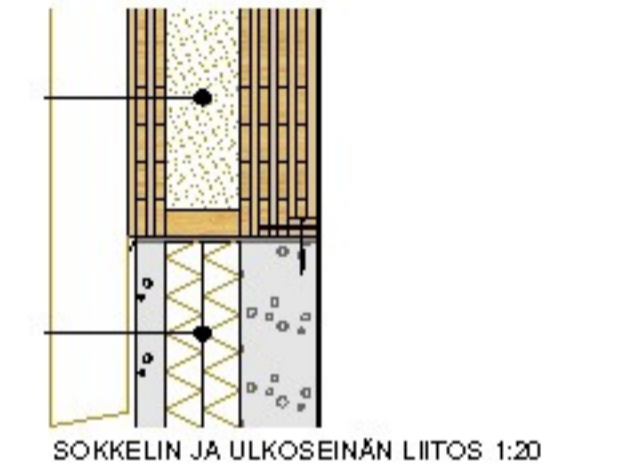
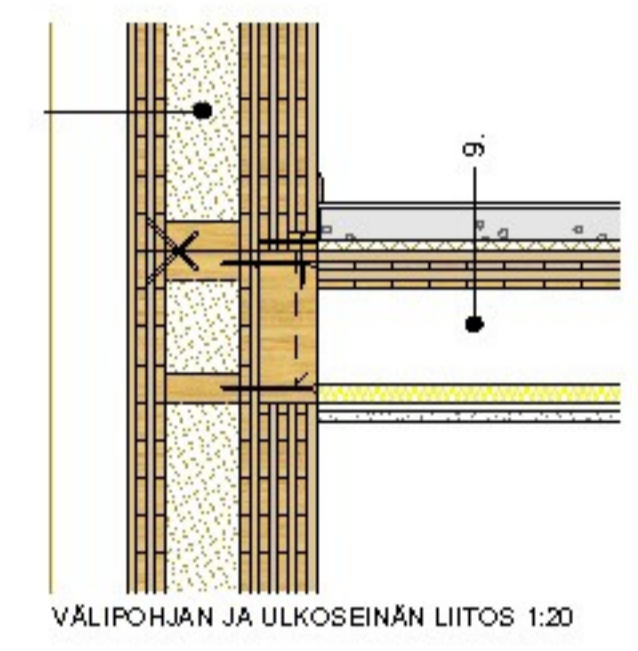
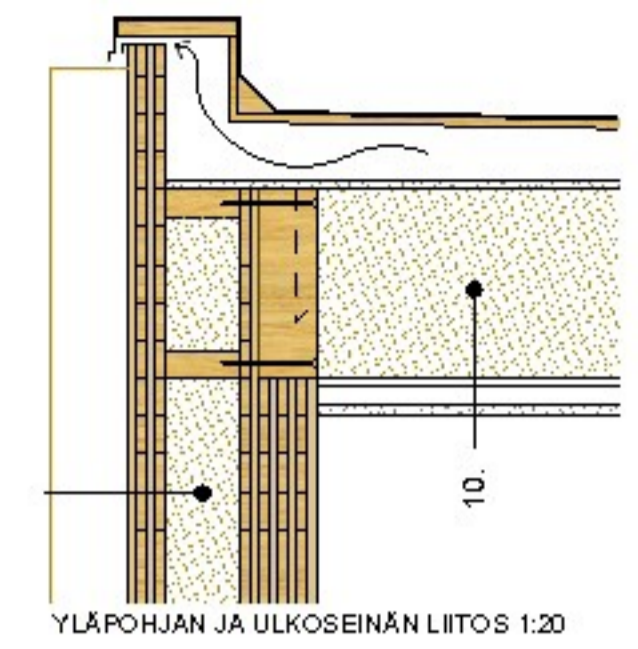
JULKISIVUOTE 1:50

Rakennuksen kantavarunko perustuu massiivipuujärjestelmien CLT- tekniikan (Cross Laminated Timber) ja MHM- tekniikan (Massiv Holz Mauer) yhdistelmiin. Rakennuksen kellarikerroksen kantavat rakenteet ovat paikalla valettua teräsbetonia sekä teräsbetonelementtejä. Muiden kerrosten rakenteet ovat pääsääntöisesti puuta. Laajennuksen ulkoseinät ovat elementtirakenteisia. Sisäpuolella sijaitsee kantava CLT- tekniikkaan perustuva 200mm sisäkuori, johon kiinnitetään 200mm puurunko sekä rungon väleihin puhallettava puukuitueriste. Ulkoseinän ulkokuorena on 50mm massiivipuinen ulkokuori (CLT). Ulkoseinään lisätään rakennuspaikalla kaksi kerrosta puutavaraa MHM- tekniikalla ulkoseinäelementtien yhteen liittämiseksi. Viimeistelyksi ulkoseinää saa puurimaverhouksen 50x50-200mm k2250mm. Yläpohjat sekä välipohjat ovat puu/betonirakenteisia. Rakennuksen kantavissa ja ei-kantavissa väliseinissä hyödynnetään CLT- tekniikkaa.

Nykyisen museo-rakennuksen ja laajennuksen erottaa lasinen välitila. Laseina käytetään umpilasi-elementtejä (3k), joihin laminoidaan portaattomasti säädettävä sähköinen Suspended Particle Device himmennyskalvo (Esim. Research Frontiers SPD-smart). Samaa lasijärjestelmää käytetään myös muissa rakennuksen laajoissa lasiseinissä. Kantavana runkona on I-teräs pilaristo ja palkisto.

RAKENNETTYYPIT:

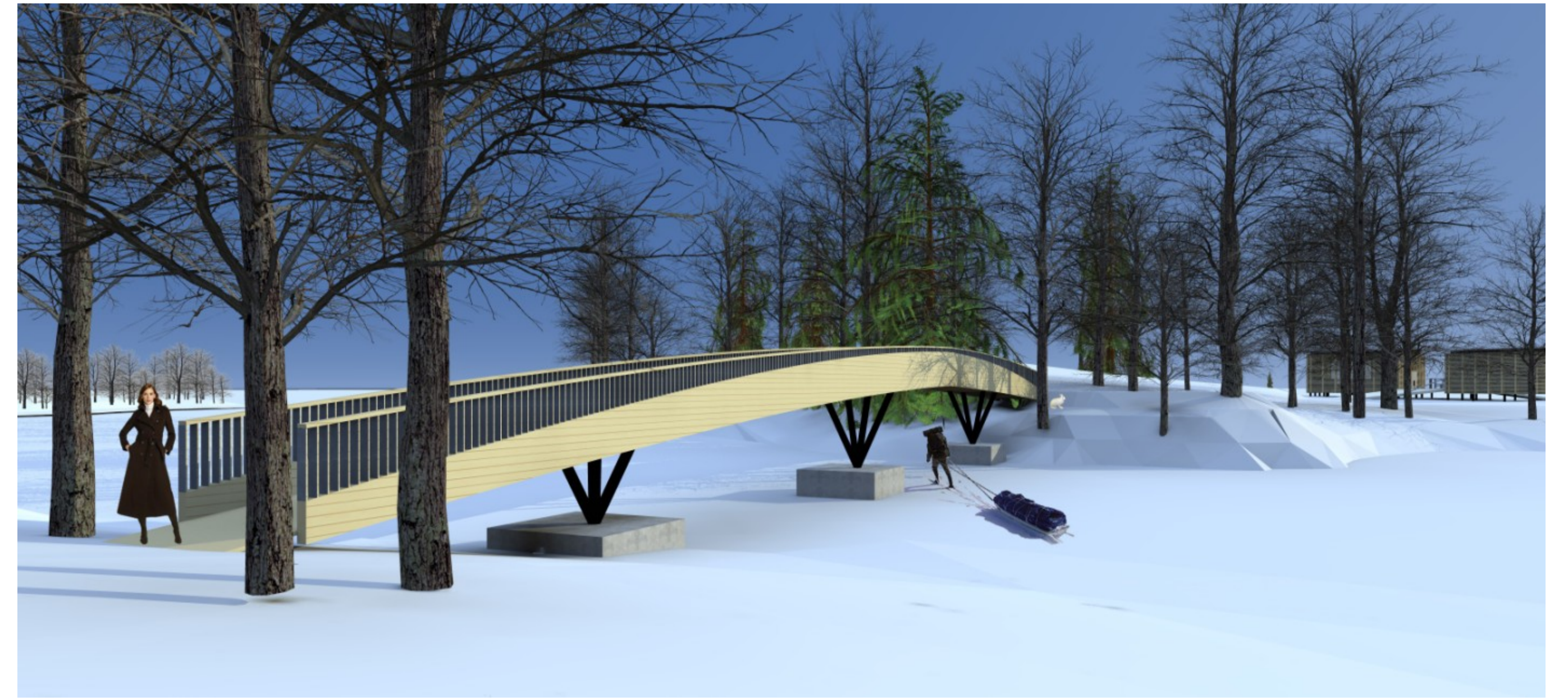
1. Julkisivurimoitettu-ulkoseinä, U-arvo = 0,13 W/m<sup>2</sup>K  
pintakäsittely  
tasoite (näyttelytilat)  
kipsilevy 2x (näyttelytilat)  
kantava massiivipuinen sisäkuori 200mm CLT-tekniikka 8x25mm  
pystykoolaus 50x200mm + puukuitueriste 200mm  
massiivipuinen ulkokuori 50mm CLT-tekniikka 2x25mm  
vaaka- ja pystyauoitus 25+25mm (paikalla tehty, jäykistää massiivipuelementit yhteen)  
julkisivupystyrimoitus 50x50-200mm k250mm
2. Sileä ulkoseinä, U-arvo = 0,13 W/m<sup>2</sup>K  
pintakäsittely  
kantava massiivipuinen sisäkuori 200mm CLT-tekniikka 8x25mm  
pystykoolaus 50x200mm + puukuitueriste 200mm  
massiivipuinen ulkokuori 50mm CLT-tekniikka 2x25mm  
vaaka- ja pystyauoitus 25+25mm (paikalla tehty, jäykistää massiivipuelementit yhteen)
3. Kellarin ulkoseinä, U-arvo = 0,10 W/m<sup>2</sup>K  
pintakäsittely  
tasoite  
kantava anturaelementti  
vedeneriste bitumimatto 2x  
lämmöneriste polyuretaani 100+100mm  
vaikobetonin ulkokuorielementti 80mm
4. Väestönsuojan ulkoseinä, U-arvo = 0,10 W/m<sup>2</sup>K  
pintakäsittely  
tasoite  
paikalla valettu teräsbetoneinä 300-400mm  
vedeneriste bitumimatto 2x  
lämmöneriste polyuretaani 100+100mm  
vaikobetonin ulkokuorielementti 80mm
5. Lasiseinä, U-arvo = 0,5 W/m<sup>2</sup>K  
umpliasielementti 3k  
-esim. Pilkinton Optitherm S3 krypton-täyte  
-kaikkiin elementteihin laminoituina portaattomasti säädettävä sähköinen suspended particle device himmennyskalvo, esim. Research Frontiers SPD-smart
6. Alapohja yleensä, U-arvo = 0,16 W/m<sup>2</sup>K  
pintamateriaali  
pintabetonilaatta teräsbetoni 100mm  
lämmöneriste solumuovi 100+100mm reuna-alue, 100+50mm sisäalue  
tiivistetty salaajasora >300mm  
kallio/perusmaa, kallistus salaajiin
7. Väestönsuojan alapohja, U-arvo = 0,16 W/m<sup>2</sup>K  
pintabetonilaatta teräsbetoni 150mm  
lämmöneriste solumuovi 100+100mm reuna-alue, 100+50mm sisäalue  
tiivistetty salaajasora >300mm  
kallio/perusmaa, kallistus salaajiin
8. Kellarin välipohja  
pintamateriaali  
pintabetonilaatta teräsbetoni 80mm  
ääneneristys, esim. Isover FLO 30mm  
teräsbetoniantelolaatta 265mm
9. Välipohja yleensä  
pintamateriaali  
pintabetonilaatta teräsbetoni 80mm  
ääneneristys, esim. Isover FLO 30mm  
massiivipuulaatta 100mm CLT-tekniikka 4x25mm  
massiivipuukuitupalkisto + ääneneristys/palosuojaus -eriste 50mm  
teräsrunkakoolaus + kipsilevyalakatto
10. Yläpohja yleensä, U-arvo = 0,08 W/m<sup>2</sup>K  
sirotepintainen bitumikattohuopa  
vedeneriste bitumimatto 2x  
havupuuväveri 24mm  
koolaus/huuletusväli > 100mm  
puolikova/huokoinenpuukuitulevy 25mm  
kattokannatteet 500mm k400mm + puukuitueriste 500mm  
ilmansulkupaperi  
harvalaudoitus 25x100mm k300  
koolaus 50x50mm k400  
kipsilevytytys 2x  
tasoite  
pintakäsittely
11. Terrassin yläpohja, U-arvo = 0,09 W/m<sup>2</sup>K  
terassilauoitus 28x95mm k100mm  
koolaus 100mm  
teräsbetonilaatta 80mm  
lämmöneriste polyuretaani 100+100mm  
vedeneriste bitumimatto 2x  
paikalla valettu teräsbetonilaatta 265mm  
tasoite  
pintakäsittely
12. Väestönsuojan yläpohja  
pintamateriaali  
pintabetonilaatta teräsbetoni 80mm  
ääneneristys, esim. Isover FLO 30mm  
paikalla valettu teräsbetonilaatta 400mm  
tasoite  
pintakäsittely
13. Lasikatto  
umpliasielementti 3k  
-esim. Pilkinton Optitherm S3 krypton-täyte, U=0,5 W/m<sup>2</sup>K  
-kaikkiin elementteihin laminoituina portaattomasti säädettävä sähköinen suspended particle device himmennyskalvo, esim. Research Frontiers SPD-smart  
Kantava runko I-teräspalkisto
14. Kantava väliseinä  
pintakäsittely  
kantava massiivipuuseinä CLT-tekniikka 150-300mm 6-12x25mm  
pintakäsittely
15. Väliseinä yleensä  
pintakäsittely  
tasoite  
kipsilevy  
kantava massiivipuuseinä CLT-tekniikka 125mm 5-11x25mm  
kipsilevy  
tasoite  
pintakäsittely
16. Kellarin väliseinä  
pintakäsittely  
tasoite  
paikalla valettu teräsbetoneinä 150-400mm  
kipsilevy  
tasoite  
pintakäsittely







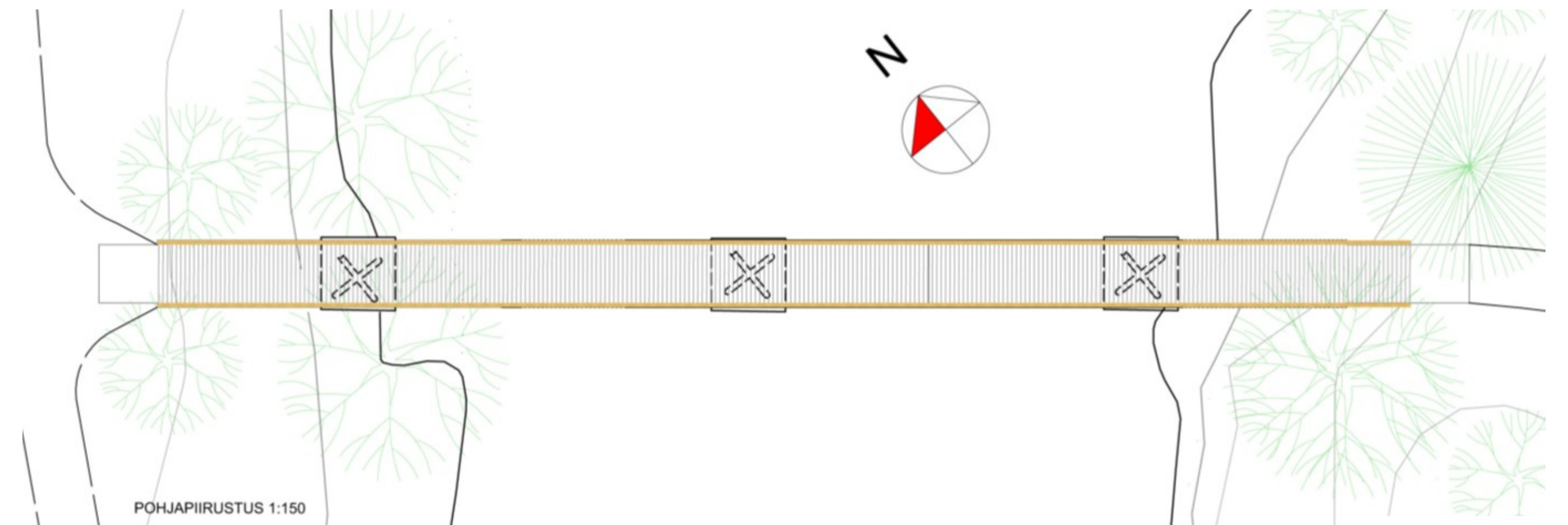
HAVAINNEKUVA POHJAKERROKSESTA



HAVAINNEKUVA LUOTEESTA

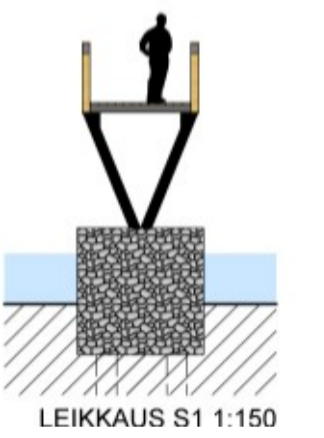


HAVAINNEKUVA IDÄSTÄ

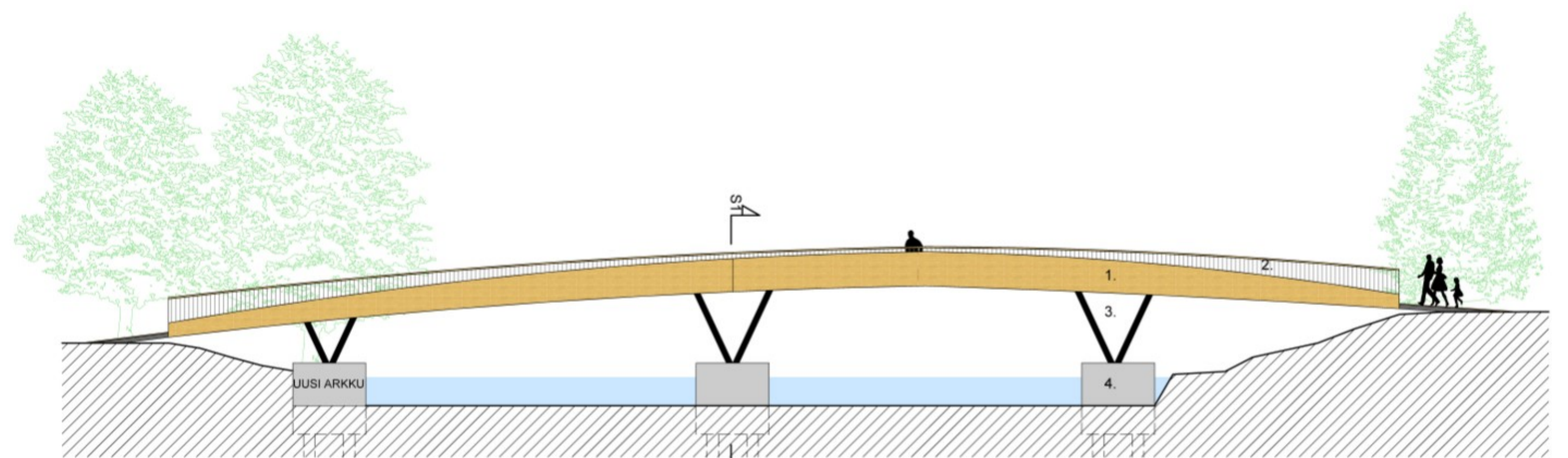


POHJAPIIRUSTUS 1:150

Joenniemen kartanon niemen ja Taavetinsaaren yhdistää liimapuinen silta, joka kaareutuu vesistön ylitse muodostaen hienovaraisen kulkureitin museon ja saunatilojen välille. Sillan kantavan rungon muodostavat sillan molemmin puolin reunustavat liimapuiset palkit. Sillan pituudesta johtuen molemmat palkit joudutaan todennäköisesti valmistamaan kahdesta eri osasta. Sillan palkkien yläreunojen puiset käsijohteet yhdessä teräksisten kaideosien kanssa muodostavat sillan yleisen ilmeen, muistuman kaislikon keskellä olevasta laiturista. Sillan Palkit on tuettu toisiinsa teräspalkkein. Vinojen teräspilareiden kautta silta ankkuroidaan olemassa olevien ja uusien kivi/ betoniarkkujen varaan. Sillan alituskorkeus on suurimmillaan noin kolme metriä.

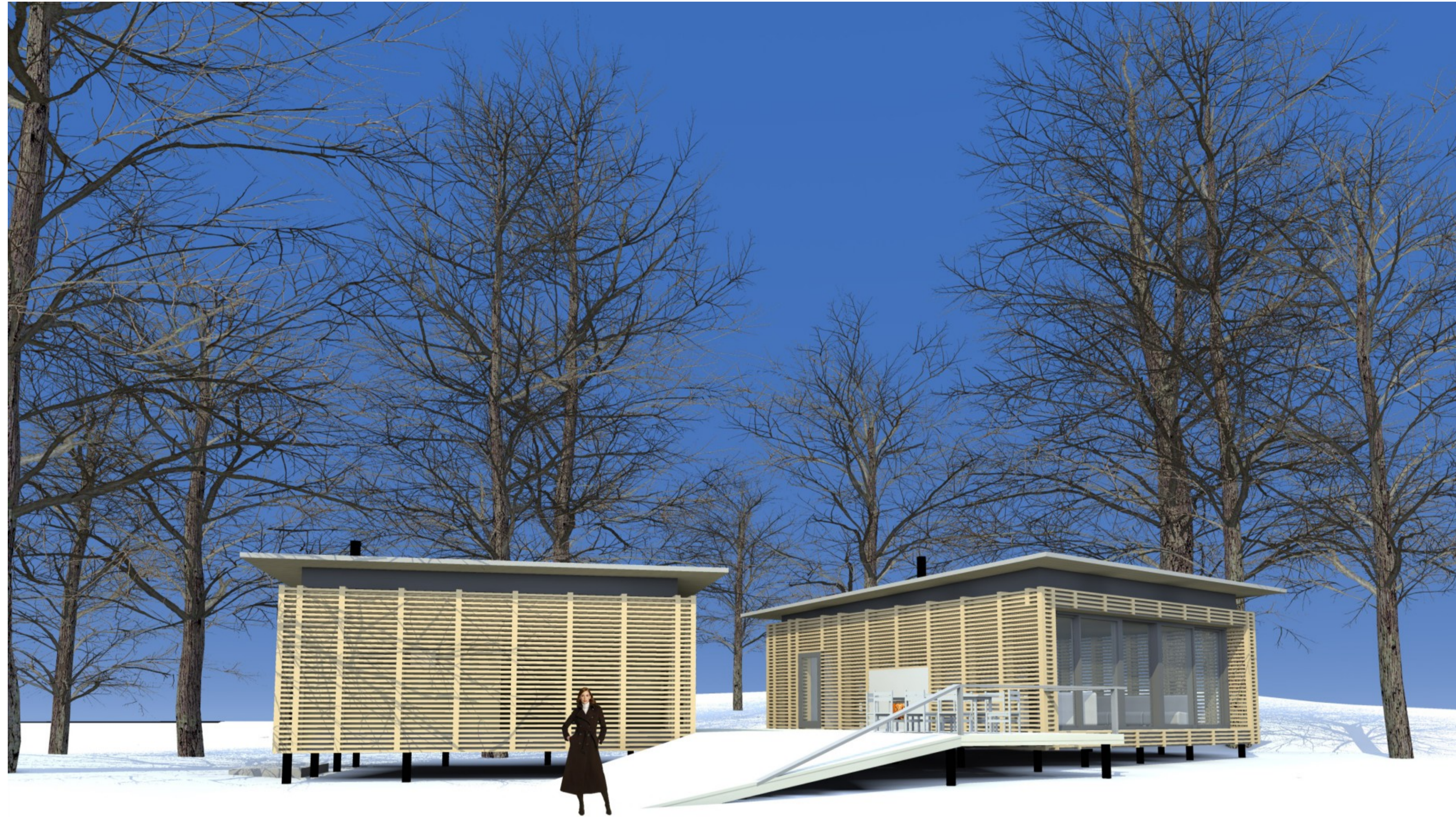


LEIKKAUS S1 1:150

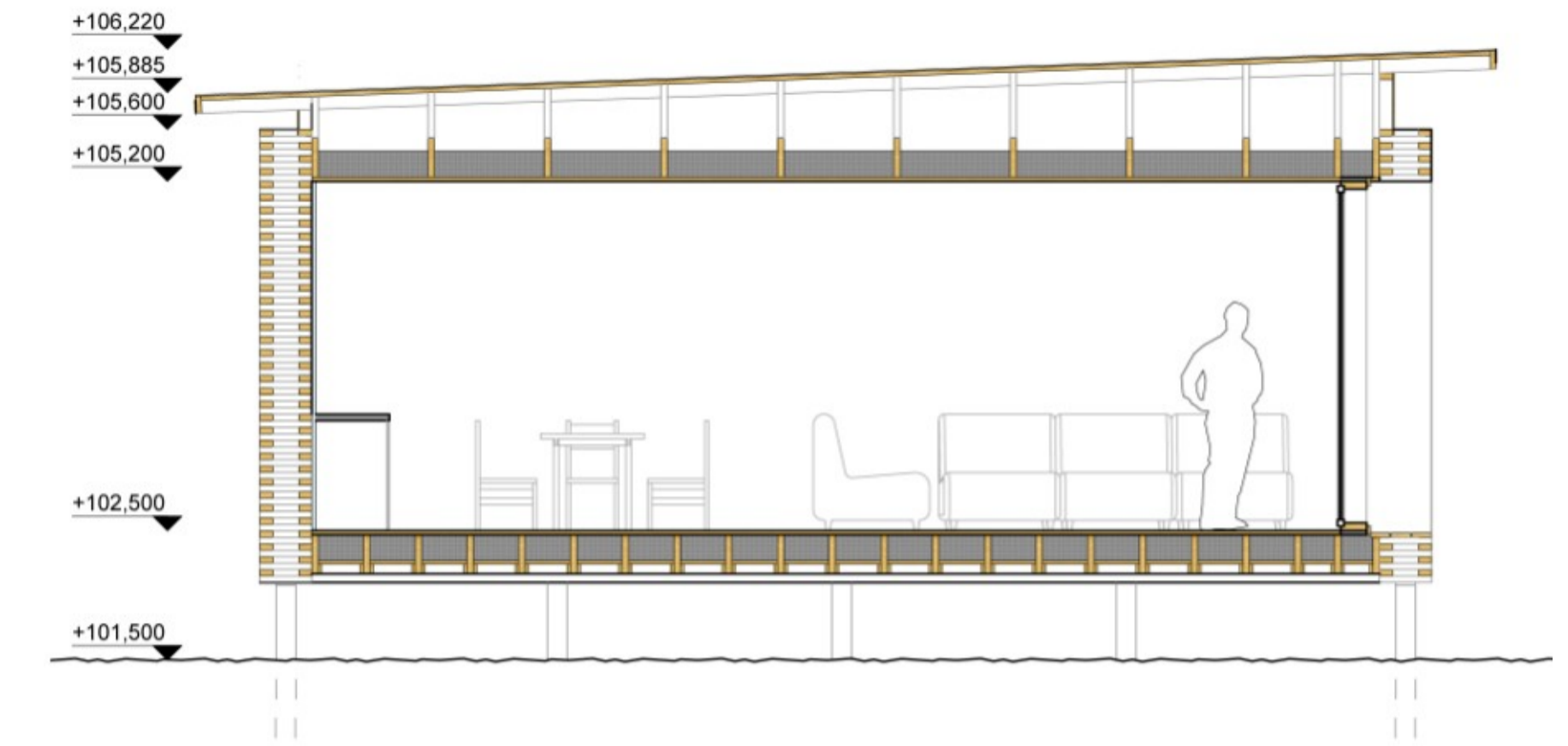


JULKISIVU LÄNTEEN 1:150

1. Liimapuupalkki, mänty, puuöljy
2. Teräslatta, polttomaalattu, savunharmaa
3. Teräspilari, sinkitty ja maalattu, musta
4. Kivi-betoniarckku, luonnonväri



HAVAINNEKUVA LOUNAESTA



LEIKKAUS L3 1:50

Yläpohja, kuivat sisätilat  
 -Bitumikate  
 -150x32mm sahattu mänty aluslaudoituksena  
 -Tuuletusväli, kattoristikot  
 -300mm kantava kertopuurunko, sahanpuru/kutterinlasteristys 200mm  
 -Ilmansulkupaperi  
 -150x32mm höylätty mänty, vahakäsittely, sävy kuultava valkoinen

Yläpohja, sauna  
 -Bitumikate  
 -150x32mm sahattu mänty aluslaudoituksena  
 -Tuuletusväli, kattoristikot  
 -300mm kantava kertopuurunko, sahanpuru/kutterinlasteristys 200mm  
 -Ilmansulkupaperi  
 -50mm alumiinipaperipintainen polyuretaanilevy  
 -koolaus 20x50mm tuuletusväli  
 -100x18mm höylätty leppä

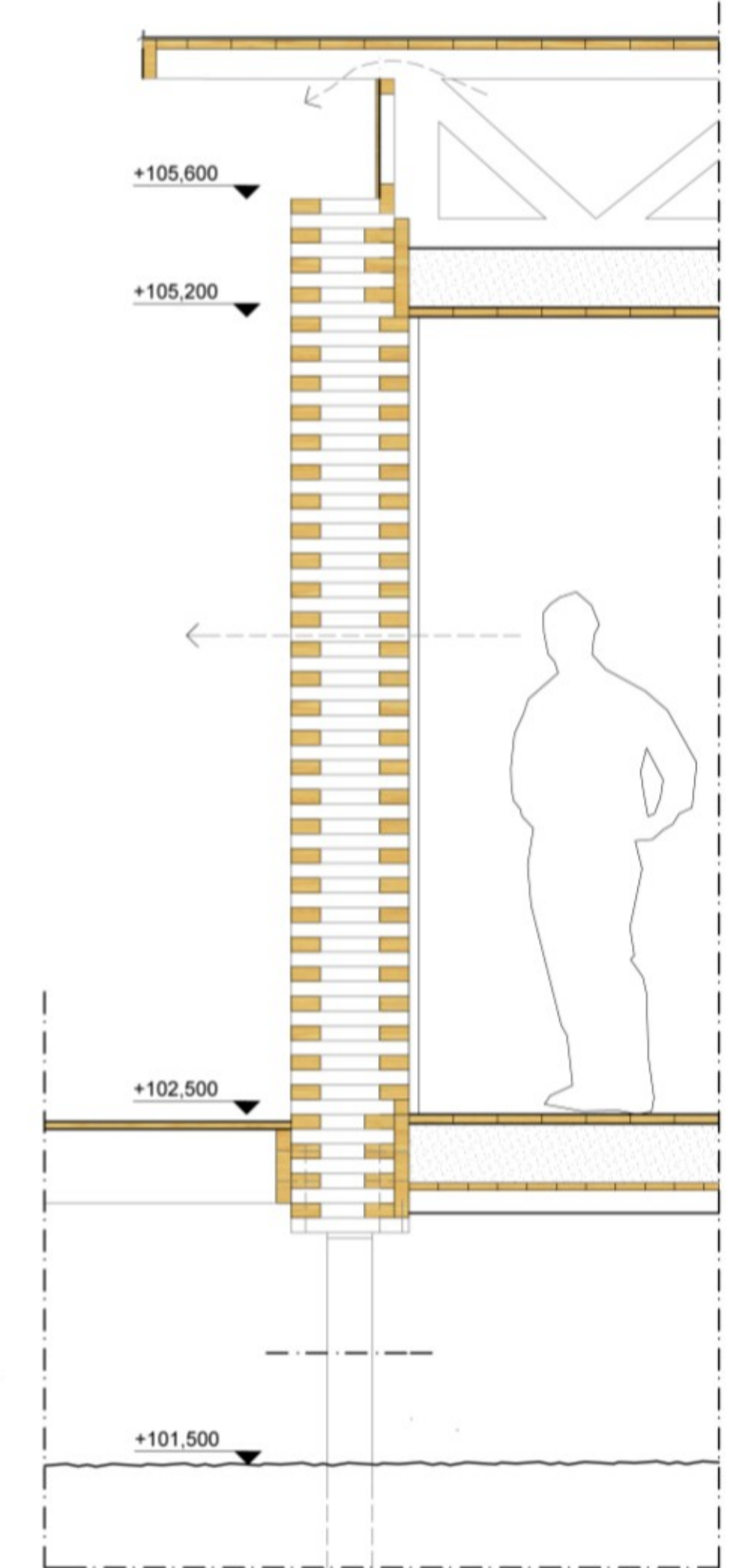
Ulkoseinä, yleensä  
 -100x50mm höylätty mänty  
 -200mm väli  
 -100x50mm höylätty mänty  
 -16mm polykarbonaatti kennolevy, kirkas / maitolasi (Esim. Plastmo Twinlite - kennolevy)

Ulkoseinä, sauna  
 -100x50mm höylätty mänty  
 -200mm väli  
 -100x50mm höylätty mänty  
 -12mm havuwaneri  
 -50mm alumiinipaperipintainen polyuretaanilevy  
 -koolaus 20x50mm tuuletusväli  
 -ponttilaudoitus 18 mm, höylätty leppä

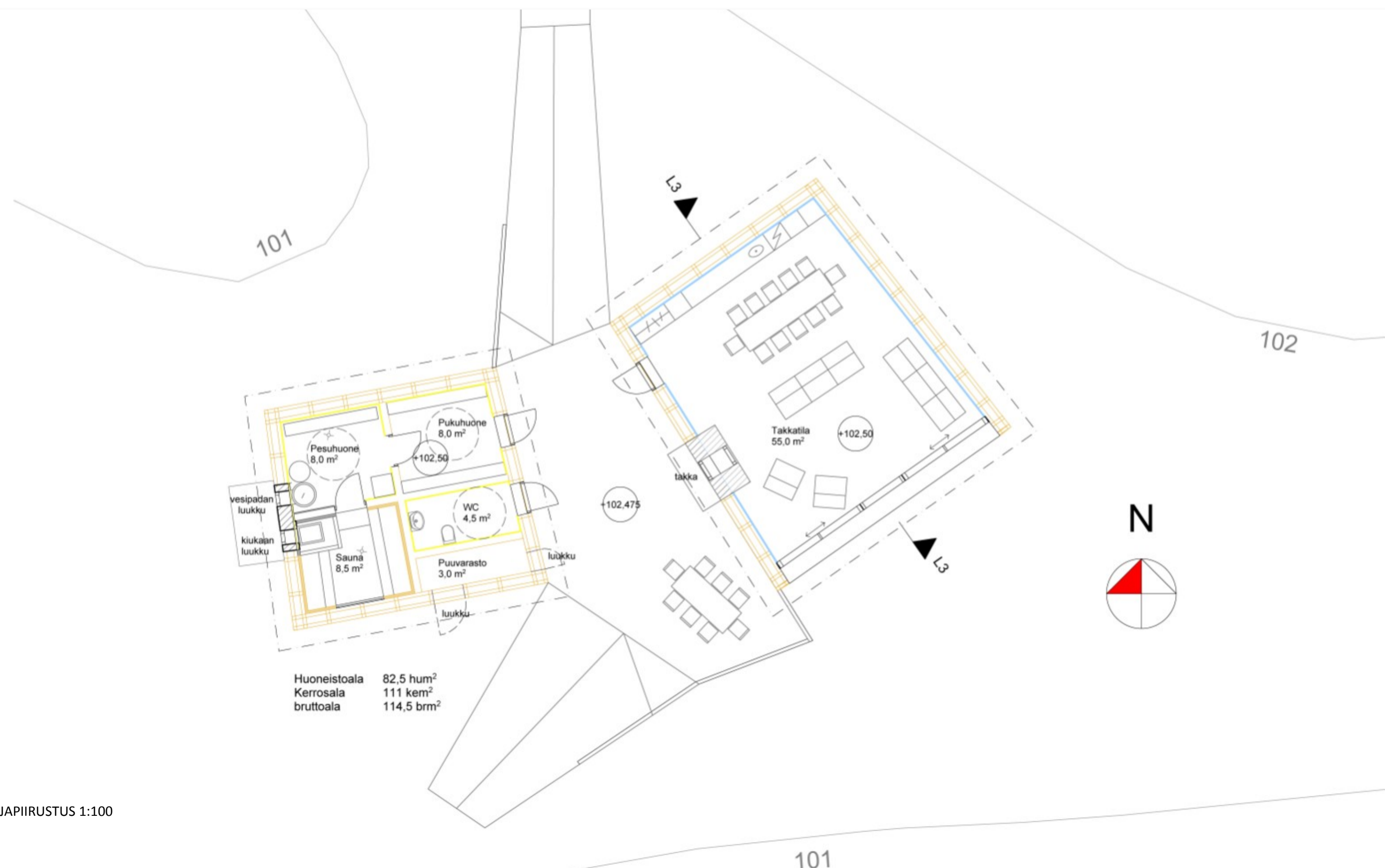
Alapohja, kuivat sisätilat  
 -150x32 mm höylätty mänty, vahakäsittely, sävy kuultava valkoinen  
 -Ilmansulkupaperi  
 -300mm kantava kertopuurunko, sahanpuru/kutterinlasteristys 200mm  
 -Ilmansulkupaperi  
 -100x25mm aluslaudoitus

Alapohja, märkätilä  
 -luonnonkivi-laatoitus (Esim. vuokivi)  
 -kiinnitysalaasi  
 -vedeneristys  
 -betonilaatta 80mm, kallistus kaivoon  
 -24mm havuwaneri  
 -300mm kantava kertopuurunko, sahanpuru/kutterinlasteristys 200mm  
 -Ilmansulkupaperi  
 -100x25mm aluslaudoitus

Väliseinä, pukuhuoneen ja pesuhuoneen väliseinä  
 -10mm polykarbonaatti kennolevy, maitolasi  
 -100x50mm höylätty mänty, ristiin ladottu  
 -10mm polykarbonaatti kennolevy, maitolasi (Esim. Plastmo Twinlite - kennolevy)



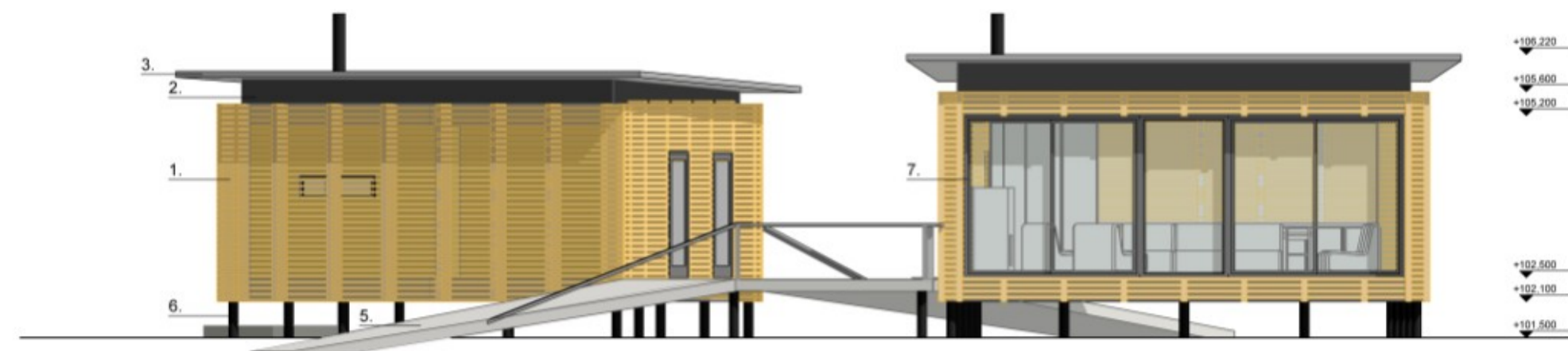
SEINÄLEIKKAUS 1:20



Huoneistoala 82,5 hu-m²  
 Kerrosala 111 ker-m²  
 bruttoala 114,5 br-m²

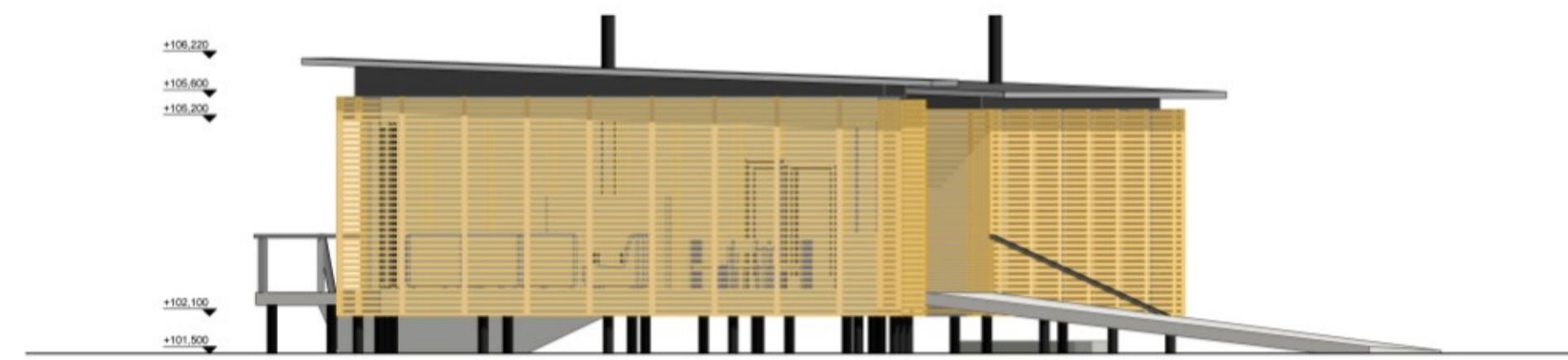
POHJAPIIRUSTUS 1:100

Taavetinsaareen on sijoitettu museon edustustilojen sauna sekä takkatilat. Perusajatuksena oli muodostaa arkkitehtonisesti vahva kokonaisuus, joka sulautuu elegantisti herkkään järvimaisemaan. Kokonaisuus muodostuu kahdesta rakennusmassasta, joita yhdistää terassialue. Terassialue virtaa rakennusten välistä muodostaen rajauksen järvimaisemasta. Itä-puolen rakennusmassassa sijaitsee takkatila, jossa on myös minikeittiövarustus. Takkatila avautuu etelään avattavan lasiseinän kautta. Toisessa rakennusmassassa on saunatilat, puku-, pesu- sekä wc- tiloineen. Rakennusmassat muodostuvat lautatapulit esikuvaan ilmaviksi valon ja katseen salliviksi tilojen intiimiyden ehdoilla. Takkatilan ulkoseinät muodostuvat ristiin ladotuista puutavaraista, joiden sisäpuolelle on asennettu läpinäkyvä polykarbonaatti kennolevy. Ylä- ja alapohjat ovat myös puurakenteisia ja eristyksenä käytetään sahanpuru/kutterinlastu sekoitusta. Saunaosaston wc-, puku- sekä pesuhuoneen ulko- ja väliseinien sisäpuolen polykarbonaattilevyt ovat valoa läpäiseviä, muttei katseenläpäiseviä eli ns. maitolasimaisia. Saunan seinät on verhoiltu puulla. Saunaosastossa ei ole suihkuja vaan käyttövesi lämmitetään kuten muinoin puuvesipadassa. Tarkoituksena on luoda puutteet elämykselliselle saunomiselle, paluulle saunomisen ajattomuuteen. Rakennusten rakenteiden lämmöneristävyyden on valittu rakennusten käyttömäärin ehdot huomioiden. Koska on kyse edustuskäytön tiloista, vuosittainen käyttöaste ei nouse suureksi. Siksi rakennukset lämmitetään tarpeen mukaan puu- sekä sähkölämmityksellä. Rakennuksessa on sekä sähkö että vesiliittymä. Vesijohdot sekä viemärit varustetaan saattolämmityksellä, jääytymisen välttämiseksi. WC- tilan wc- istuin on kompostoitava ja jätevesien käsittelyssä noudatetaan ajan määräyksiä.

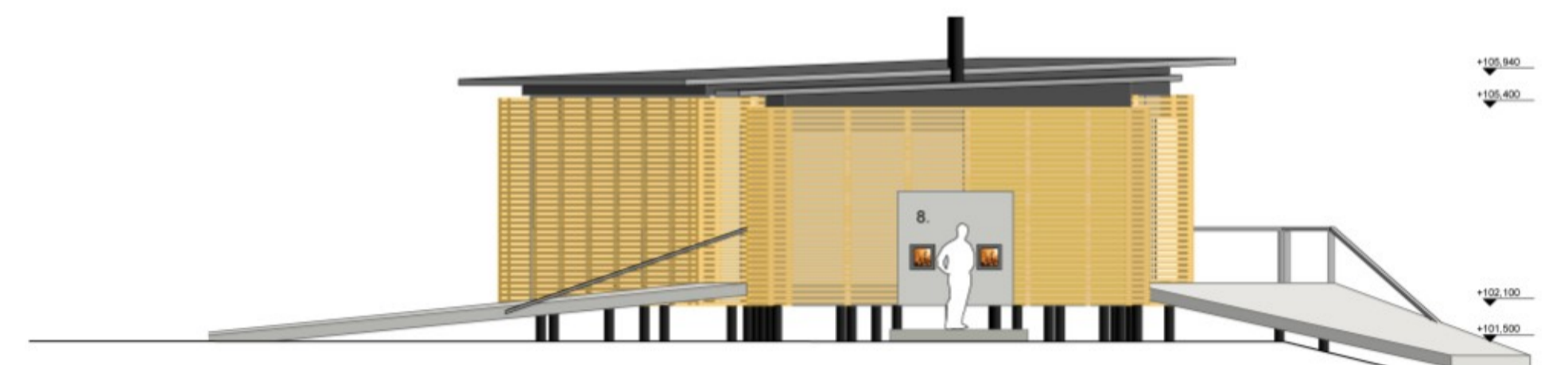


JULKISIVU ETELÄÄN 1:100

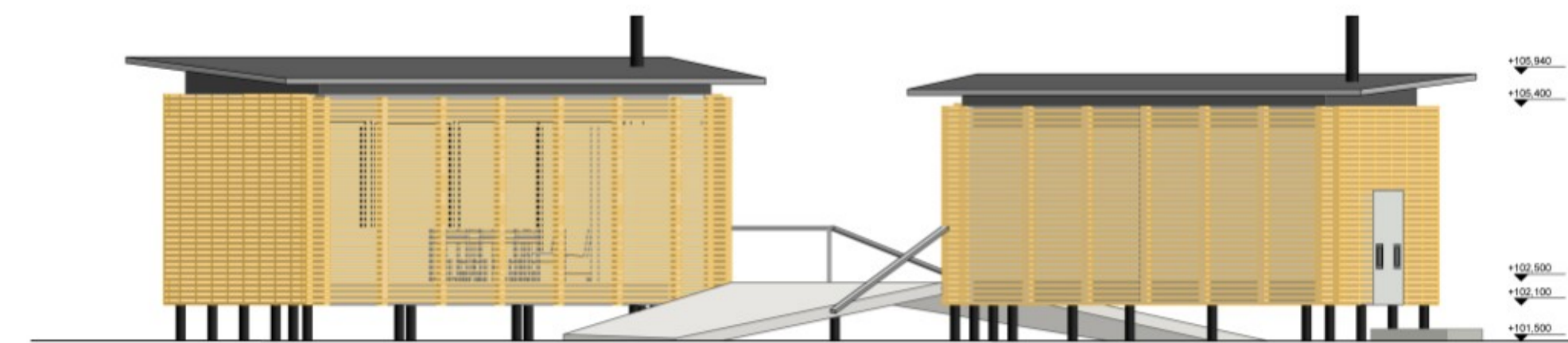
- 1. Höylätty mänty, käsittelemätön
- 2. Havuvaneri, savunharmaa
- 3. Räystäät, vaalean(kallion)harmaa
- 4. Huopakate, musta
- 5. Terassi, lämpökäsitelty mänty
- 6. Teräspilari, musta
- 7. Ikkunat ja ovet, savunharmaa
- 8. Rappaus, valkoinen



JULKISIVU ITÄÄN 1:100



JULKISIVU LÄNTEEN 1:100



JULKISIVU POHJOISEEN 1:100



HAVAINNEKUVA ETELÄSTÄ

HAVAINNEKUVA POHJOISESTA



HAVAINNEKUVA TAKKATILASTA

