

Opinnäytetyö (AMK)

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Kiinteistön hoito, korjaus ja restaurointi

2016

Maria Lumo

SAUNAN SUUNNITTELU HIRSINAVETTAAN



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

TURUN AMK:N OPPINNÄYTETYÖ I MARIA LUMO

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikan koulutusohjelma | Kiinteistön hoito , korjaus ja restaurointi

2016 | 42

Markku Hyvönen

Maria Lumo

SAUNAN SUUNNITTELU HIRSINAVETTAAN

Tämän työn tavoitteena on suunnitella sauna kesämökkikäytössä olevalle Kankaisten metsätalalle.

Työssä tutustaan ensin lyhyesti Kankaisten tilan miljööseen ja saunan historiaa, jonka jälkeen selvitetään tavoite sekä tutkimus- ja työskentelymenetelmät.

Seuraava osio kertoo työn dokumentointiosuuden tuloksista esitellen Kankaisten navetan sanoin ja kuvin viitaten myöskin liitteenä oleviin mittapiirustuksiin. Kun suunnitelmien kohde on näin tullut tutuksi ja tarvittavat piirustukset luotu siirrytään itse suunnitteluprosessiin. Ensimmäinen käydään läpi saunan suunnittelua rajaavat tekijät kyseessä olevan kohteen kannalta. Sitten käydään läpi luonnoksista valikoituneen suunnitelman materiaalit ja tilajärjestelyt sanoin ja kuvin unohtamatta liitteenä olevia varsinaisia rakennuspiirustuksia. Viimeisessä osiossa pohditaan työn tuloksia verraten niitä tavoitteisiin.

Tämän työn on tarkoitus tarjota apua myös muille vastaavanlaista projektia harkitseville ja toteuttaville tahoille.

ASIASANAT:

Hirsirakennukset, navetat, saunat, dokumentointi, rakennussuunnittelu

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Civil Engineering | Real Estate Management and Restoration

2016 | 42

Markku Hyvönen

Maria Lumo

PLANNING A SAUNA INTO A WOODEN COWSHED

The aim of this thesis was to plan a sauna for the Kankainen forest estate that is in summer cottage use.

First, there is a brief section where Kankainen as a milieu is described and the history of Finnish sauna is outlined by the main turns of its course. After this the aim and the means of research and exploration are introduced.

In the second part the results of the documentation of the cowshed are described by writing and pictures also referring to the documentation drawings in the appendices. As the subject of the planning project is thoroughly presented, the next step is to present the planning process. First, the physical and abstract limitations for the planning are determined. Then the plan, chosen to be developed from a selection of sketches, is presented in writing, pictures and in the actual drawings in the appendices. Finally, the results are evaluated and related to the aims.

This thesis is meant to provide help to anyone planning or realizing similar projects.

KEYWORDS:

Timber buildings, log buildings, cowsheds, saunas, documentation, construction planning

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 TAUSTA	7
2.1 Kankaisten miljöö	7
2.2 Saunan historiaa	8
3 TIEDONHANKINTA	10
3.1 Tavoite ja tutkimuskysymykset	10
3.2 Aineisto ja tiedonhankintamenetelmät	10
4 NAVETAN DOKUMENTOINTI	15
4.1 Rakenteet	15
4.2 Julkisivut	16
4.3 Sisätila	20
5 SUUNNITELUA RAJAAVAT TEKIJÄT	25
5.1 Suunnittelulinjaukset	25
5.2 Tila	26
5.3 Lait, asetukset, määräykset ja ohjeet	26
5.4 Tilaajan toiveet ja käyttäjien tottumukset	28
6 SUUNNITELMAT	30
6.1 Materiaali- ja rakennevalinnat	30
6.2 Tilaratkaisut	34
6.3 Piippu, ilmanvaihto ja vesi	37
6.4 Valaistus ja ikkunat	37
6.5 Toimenpiteet navettarakennuksen säilymiseksi ja korjaamiseksi	39
7 POHDINTA	40
LÄHTEET	42

LIITTEET

- Liite 1. Pohjapiirustus
- Liite 2. Julkisivut
- Liite 3. Leikkaukset
- Liite 4. Ikkunat ja ovet
- Liite 5. Detaljit
- Liite 6. Saunan pohjapiirustus
- Liite 7. Saunan leikkaukset
- Liite 8. Uudet julkisivut

KUVAT

Kuva 1. Kankaisten miljö.	7
Kuva 2. Rakennukset.	8
Kuva 3. Navettarakennus.	15
Kuva 4. Julkisivu kaakkoon.	17
Kuva 5. Julkisivu koilliseen.	18
Kuva 6. Julkisivu luoteeseen.	19
Kuva 7. Julkisivu lounaaseen.	20
Kuva 8. Näkymä ovesta vasemmalle.	21
Kuva 9. Vasen takanurkka.	22
Kuva 10. Oikea takanurkka.	23
Kuva 11. Ovesta oikealle.	23
Kuva 12. Tiiliä, ruokoa, savea, kalkkia, hiekkaa ja puuta.	30
Kuva 13. Leikkaus ruokoseinästä.	31
Kuva 14. Leikkaus lasiseinästä.	32
Kuva 15. Rakenne ja materiaaleja.	33
Kuva 16. Ristikkorakenteiset seinät.	34
Kuva 17. Saunan pohja.	35
Kuva 18. Leikkauskuva.	36
Kuva 19. Kurkistusikkuna ja valaistusta.	38

1 JOHDANTO

Tämä työ syntyy henkilökohtaisesta halusta saada suunnitella ja tilaajan konkreettisesta suuremman saunan tarpeesta. Tavoitteena onkin suunnitella sauna kesämökkikäytössä olevalle Kankaisten metsätilalle.

Varsin pian kiinteistön hankinnan jälkeen kävi selväksi, että olemassa oleva sauna on riittämätön käytännölliseen peseytymiseen saatikka sitten muutaman hengen yhteisille saunomishetkille. Tilanteen tiimoilta käytiin läpi erilaisia ratkaisumalleja olemassa olevan saunan korjaamisesta ja laajentamisesta, uuden saunan rakentamiseen palaneen saunan paikalle tai uuden saunan sijoittamisesta johonkin jo olemassa olevaan käyttämättömään tilaan. Näistä vaihtoehdoista päädyttiin varsin pian uuden saunan sijoittamiseen esim. latoon tai navettaan, joista navetta valikoitui lopulta rakenteellisista syistä suunnittelukohteeksi.

Työssä tutustutaan ensin lyhyesti suunnittelukohteen ympäristöön, Kankaisten tilan miljööseen, ja saunan historiaan, jonka jälkeen selvitetään tarkemmin työn tavoite sekä tutkimus- ja työskentelymenetelmät.

Varsinaisessa työssä on kolme osaa. Ensimmäisessä tutustutaan kohteeseen dokumentoinnin avulla tuotteenaan kirjallinen, kuvallinen ja mittapiirustuksellinen dokumentaatio rakennuksesta.

Seuraavaksi valitaan suunnittelun linjaus ja perehdytään suunnittelua rajaaviin tekijöihin. Rakennuksen uusiokäyttö vaatii aivan erilaisen suunnittelunäkökulman kuin puhdas uudisrakentaminen. Tämän näkökulman perusta lähtee laeista ja määräyksistä, jotka koskevat uusiokäyttöä.

Viimeiseksi esitellään syntyneet suunnitelmat sanoin ja kuvin.

Lopuksi työ vedetään yhteen pohdintaosiossa.

2 TAUSTA

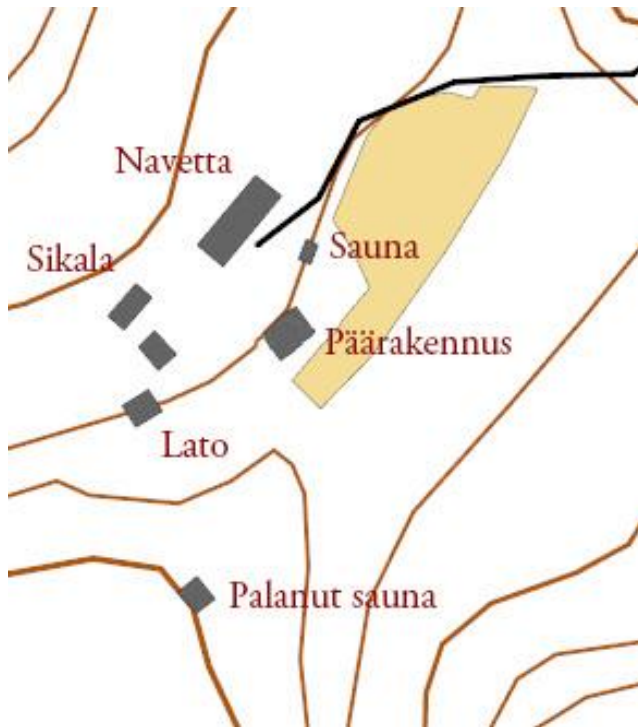
2.1 Kankaisten miljö

Kankaisten tila koostuu tätä nykyä seitsemästä rakennuksesta ja yhdestä rauniosta, palaneesta saunasta/riihestä. Maata on 67000 m² ja pääosa siitä on vastakaadettua metsänpohjaa. Tilalle nousta jyrkkää mutkittelevaa hiekkatietä metsän keskellä. Kun tie kääntyy peltoaukean viertä kiertämään, ollaan saavuttu tilan rajalle, josta voidaan nähdä suuri osa tilan rakennuskannasta.



Kuva 1. Kankaisten miljö.

Kuvassa 1 äärimmäisenä vasemmalla näkyy päärakennus; etualalla sauna ja sen takana kuvasta piilossa hirsinen lato, seuraavana näkyy vilja-aitta; äärimmäisenä oikealla on rakennus, jonka kauimmaisessa päädyssä on verstaas, välissä tilaa koneilla ja tulijaa lähimpänä navetta. Päärakennuksesta vasemmalle istutetun metsikön takana ovat vanhan saunan/riihen jäänteet. Kuvassa navetan sisältävän rakennuksen taakse jäävät vielä maakellari sekä sikalan, puuliiterin ja konetilan sisältävä rakennus. Rakennukset ovat kaakkoon laskevassa rinneessä, joka päättyy pieneen peltoon (kuva 2).



Kuva 2. Rakennukset.

Päärakennus ja luultavasti osa muustakin rakennuskannasta on 1920-luvulta. Pieni sauna on pihapiirin uusin tulokas. Navetan seinästä löytyy teksti, jonka mukaan tilalla olisi ollut lehmiä vuodesta 1907 vuoteen 1979, mikä viittaa siihen, että ainakin osa rakennuskannasta on aivan 1900-luvun alusta.

2.2 Saunan historiaa

Saunan historiassa tärkeäksi virstanpylvääksi voidaan katsoa lamasalvoksen omaksumista rakennustekniikaksi pystyriukurakenteen sijaan rautakaudella. Tämän myötä sauna on muuttunut jo tunnistettavaksi erilaisista hikimaja- ja kuoppasaunaratkaisuista. Lamasalvostekniikan pohjoinen leviämialue on ollut hyvin pitkälti myös saunan leviämialuetta. (Helamaa 2000, 114–115.)

Alkuaikoinaan savusauna tai savupirtti on toiminut asumuksena, saunana ja riihenä. Koska kivistä ladottu sisäänsavuava avokiuas soveltui huonosti ruoan laittamiseen, kehittyi siitä viikinkiajalla päältä umpinainen uuni paistamista varten ja sen suun eteen keittämiseen soveltuva liesi. Tällaisella liesiuunilla varus-

tettua huonetta ruvettiin kutsumaan pirtin sijaan tuvaksi, mutta koska tulisija ei enää soveltunut saunomiseen, eriytyivät asuminen ja kylpeminen erillisiin tiloihin. (Helamaa 2000, 118.)

Savusaunojen tyypit ovat noudattaneet aikoinaan melko tarkkaa alueellista jakoa ja merkittävämpiä ovat olleet Savon, Häme-Satakunnan, Pohjanmaan ja Karjalan päätyypit (Vuolle-Apiala 2007, 69).

1700-luvun loppupuoliskolla Länsi-Suomessa ja Hämeessä ruvettiin muuramaan umpinaisia savukiukaita paloturvallisuuden parantamiseksi. Umpinainen savukiuas sai savujohtonsa varsin yksinkertaisesti jatkamalla löylykupua suippenevasti aina vesikaton yläpuolelle. Savupiippu ja kiuas erkanivat erillisiksi osiksi 1800-luvun lopulla, ja 1900-luvun alussa sauna sai muuripatansa samoin kuin uudenlaisen kiukaan, ns. pönttökiukaan. Padan ansiosta lämmintä vettä oli runsaammin tarjolla ja kylpysauna muuttui pesusaunaksi, kun kylpijää kohden käytetty vesimäärä kasvoi noin neljästä litrasta jopa kymmenkertaiseksi. (Helamaa 2000, 119–120.)

Pönttökiuas, joka on kertalämmitteinen, sai vuonna 1935 vaihtoehdokseen jatkuvalämmitteisen kiukaan, jossa palaminen tapahtuu erillisessä kammiossa ja löylyn heitto ei sammuta tulta. 1930-luvun uudet kiukaat edistivät saunan uudelleen löytämistä, sillä vuosisadan alkukymmeninä saunominen oli kaupungeissa käynyt varsin harvinaiseksi. Ulossavuavan kiukaan jälkeen seuraava suuri muutos saunan kehityksessä oli sähkösaunan kehittäminen 1930-luvun lopulla ja teolliseen valmistukseen saanti 1940-luvun lopulla. Tämän kehityksen myötä syntyivät talosaunat 1940-luvulla ja huoneistosauat 1970-luvulla. Aikaisemmin kaupunkilaiset olivat kylpeneet yleisissä saunoissa tai kauempana keskustasta pihasaunoissa. (Helamaa 2000, 120–121.)

3 TIEDONHANKINTA

3.1 Tavoite ja tutkimuskysymykset

Tavoitteena on löytää tilaan sopiva saunaratkaisu, joka kunnioittaa tilan alkupe-
räistä asua ja rakenteita, mutta täyttää samalla saunalle asetetut tavoitteet niin
lakien ja määräysten kuin käyttäjienkin näkökulmasta. Navetasta ei ole mitään
piirustuksia olemassa, joten sellaiset pitää ensin tehdä. Koska navetan asuun ja
rakenteisiin tullaan tekemään muutoksia ja sen kyky itse kertoa historiaansa
kärsii, on dokumentointi tarpeellista. Tila ei kuitenkaan ole historiallisesti merkit-
tävä, vaan pikemminkin tavanomainen, joten rakennushistoriaselvitys on tar-
peeton.

- Mikä on Kankaisten navetan nykyinen tila?
- Mitkä tekijät rajaavat saunan suunnittelua Kankaisten navettaan?
- Minkälainen on Kankaisten navettaan suunniteltu sauna?

3.2 Aineisto ja tiedonhankintamenetelmät

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastataan pitkälti rakennusdokumentoin-
nin keinoin mittaamalla, piirtämällä ja kuvaamalla (Turun museokeskus 2012).
Pääpaino tulee olemaa mittapiirustuksilla ja sanallisella kuvailulla, joita valoku-
vat tulevat tukemaan.

Toiseen tutkimuskysymykseen vastataan kirjallisen lähdeaineiston ja vapaa-
muotoisten keskusteluiden ja haastatteluiden avulla. Keskusteluiden ja haastat-
teluiden teemana tulee olemaan hyvä saunakokemus, sen synnyttävät tekijät ja
niiden mahdollinen soveltaminen kohteeseen.

Kolmas kysymys saa vastauksensa kahden ensimmäisen kysymyksen tuotta-
man tiedon ja siitä syntyneiden luonnosten kautta suunnitelmiksi edenneen työn
kuvailusta.

Dokumentointi

Mittapiirustukset

Mittapiirustusten laatiminen on aikaa vievää ja vaatii rakennustekniikan tunte-
musta. "Vanhan rakennuksen restauroinnin ja uudiskäytön suunnittelun edelly-
tys on tieto sen mittasuhteista, rakenteista ja kehityshistoriasta". Rakennukseen
ei ole välttämättä alun perinkään tehty piirustuksia, piirustukset ovat jo raken-
nusvaiheessa tai myöhemmin tehtyjen muutosten myötä vanhentuneet tai ne
ovat kadonneet. (Freese 1997, 33.)

Ihannetilanteessa majoittuminen mittauksen aikana tapahtuu mitattavan raken-
nuksen välittömässä läheisyydessä (Freese 1997, 33).

Ennen mittausta kohteesta tehdään alustava mittauspohja ja päätetään miltä
kohdilta pohja- ja leikkauskuvat leikkaavat rakennuksen, ja näille linjoille aseteta-
taan pysty- ja vaakasuuntaiset linjamerkit. Päämitat otetaan jatkuvan mittauk-
sen periaatteella virheiden pienentämiseksi (Vuolle-Apiala 2007, 39; Freese
1997, 36). Ulko- ja sisämitat kytketään toisiinsa ikkunoiden ja ovien karmien
kautta. Alueet, joita ei voida mitata merkitään selkeästi mittaamattomiksi. (Free-
se 1997, 36.) Tilojen vinous mitataan pohjapiirustukseen muodostamalla tilasta
kolmioita diagonaalisten mittojen avulla (Freese 1997, 35).

Asemapiirustus luodaan käyttäen apuna ilmakuvia, peruskarttoja, asemakaavo-
ja ym. karttamateriaalia, jos sellaista on saatavilla. Työ etenee rakennusten
kulmilta ja muilta kiintopisteiltä toiselle kolmiomittausta hyväksi käyttäen. (Free-
se 1997, 36.)

Julkisivujen ja leikkausten mittaaminen aloitetaan määrittämällä vaakalinja vesi-
letkun, vatupassin tai minkä tahansa vaakatason näyttävän apuvälineen avulla.
Nollatasoksi vedetään lanka hyvälle työskentelykorkeudelle. Vaakamitat otetaan
taas jatkuvan mittauksen keinoin ja pystymittojen suoruus tai poikkeamat mita-
taan luotilankaa apuna käyttäen. Leikkaukset valitaan siten, että niihin saadaan
mahtumaan mahdollisimman paljon rakennuksen tärkeitä detaljeja. (Freese
1997, 37.)

Detaljit mitataan käyttäen apuna rullamittaa, timpurinmittaa, työntömittaa ja profiilikampaa. Mittakaavoina käytetään 1/1 -1/20, mutta ei koskaan 1/2, koska se on liian helppoa sekoittaa 1/1 mittakaavaan (Freese 1997, 34, 37).

Kaikki piirustukset varustetaan mittakaavajanalla, jotta kuvan mittamaailma säilyy, vaikka sitä jäljennettäisiin eri mittakaavaan (Freese 1997, 37). Mittapiirustukset tehdään tietokoneavusteisesti piirtämällä 1/1. Kuvissa ei pyritä suureen mittatarkkuuteen, sillä aikain saatossa vinoutuneet, kaareutuneet ja paikoitellen lahonneetkin rakenteet muodostavat äärimmäisen vaikeasti mitattavan ja tietokoneella piirtäen hyvin vaikeasti toistettavan todellisuuden. Tärkeämpää on saada tallennetuksi mittasuhteita ja rakennuksen perusidea, sillä jos kyseinen rakennus joskus rekonstruoidaisiin, se tehtäisiin yhtä lailla eläväisistä ja erilaisia mittamaailmoja omaavista hirsistä, joten aikanaan, kun se olisi vuosikymmeniä vanha, se olisi luultavimmin tyystin toisella lailla vino ja vänkyrä.

Sanallinen kuvailu

Sanallisessa dokumentoinnissa rakennus kuvaillaan kokonaisuudessaan aloittaen ensin kuitenkin sen sijoittumisesta maisemaan. Rakennuksen yleisestä ilmeestä kuvataan mm. volyyymi, perustus, vuoraus, ikkunat, ovet, kuistit, erkkeirit ym., kattomuoto, kate, värit ja materiaalit. Yleiskuvauksen jälkeen tehdään yksityiskohtaisempi kuvaus julkisivu julkisivulta edeten loogisesti esim. perustuksista harjalle. Sisätilojen kuvaus aloitetaan myös yleiskatsauksella, jossa kerrotaan huoneistojen ja huoneiden lukumäärä sekä eri tilojen käyttötarkoitukset. Tämän jälkeen huoneet kuvaillaan lattiasta kattoon kaikkine materiaaleineen, ovineen, ikkunoineen, kiintokalusteineen, heloineen ja listoineen. Viimeisenä kuvaillaan mahdolliset ullakot ja kellarit. (Rakennusdokumentointi. Kenttätömuistilista 1996.) Omille tulkinnoille pyritään löytämään oikeat termit alan kirjallisuudesta, mutta mikäli siitä huolimatta jää tulkinnanvaraisuuksia, selventävät kuvat ja piirustukset tilannetta.

Valokuvaus

Valokuvaus on sekä rakennustutkijan muistiinpanoväline että osa työn kuvallista loppusaldoa. Kuvaus tulee suunnitella huolellisesti miettien valaistus, kuvakul-

mat ja rajaukset. Jos kuvien värintoistolta vaaditaan tarkkuutta, on käytettävä standardoitua värikorttia ja oltava perillä kuvien käsittelystä. (Sahlberg 2010, 49.) Tässä työssä valokuvat eivät yksinään muodosta dokumenttia, vaan ovat tukena sanalliselle kuvailulle ja mittapiirustuksille. Niiden värillisellä oikeellisuu-
della ei ole suurta merkitystä, sillä rakennus on pääasiassa käsittelemätöntä puuta, ja niiltä osin kun rakennuksessa on jokin pintakäsittely, se on kuvailtavissa materiaalien avulla, esim. kalkitus seinissä ja katoissa. Kuvat pyritään ottamaan pilvipoudan aikana, jolloin värien toisto on lähimpänä aitoa. Käytettävät kuvat tullaan kuitenkin käsittelemään mahdollisimman hyvin todellisuutta vastaaviksi korjaten perspektiivejä ja valotusta.

Dokumenttiaineisto

"Dokumenttiaineistolla tarkoitetaan laajasti ottaen kaikkea ilmiötä dokumentoivaa aineistoa (Anttila 2000, 239)." Tällainen aineisto on paikallaan, kun aihetta ei pystytä lähestymään muilla tutkimusmenetelmillä, ja toisinaan se on eksakteinta tietoa, kuten lakien ja muiden säädösten kyseessä ollessa. Tässä työssä suunnittelun perustana olevat dokumenttilähteet laeista RT-kortteihin ovat luotettavia ja primäärisiä lähteitä. Muu kirjallisuus on antamassa suunnittelutyölle inspiraatiota ja vivahteita, joten sen oikeellisuus ja objektiivisuus ei ole ongelma, sillä tarkoituksena ei ole luoda objektiivisesti ajateltua hyvää saunaa, vaan pienen käyttäjäpiirin subjektiivisia toiveita vastaava sauna.

Haastattelu

Kun selvitetään henkilöiden havaintoja, mielipiteitä, kokemuksia yms. tarjoavat erilaiset haastattelut ja kyselyt oivan tutkimusmenetelmän. Päähuomio kiinnitetään vastaajan verbaaliin ilmaisuun, mutta tutkimuksen tarkoituksista riippuen huomioidaan myös ei-verbaalinen ilmaisu. Tässä työssä tehdyt haastattelut ovat muodoltaan strukturoimattomia ja avoimia. Kertautuvuudessaan haastattelut saavat syvähaastattelun piirteitä, sillä asioihin on mahdollista palata uudestaan ja tarkistaa syvällinen ymmärrys. (Anttila 2000, 230–232.) Haastateltavilta on

kysytty saman aihepiirin kysymyksiä myös kirjallisesti, jotta heillä on ollut mahdollisuus halutessaan tuottaa ajatuksistaan selkeä yhteenveto.

4 NAVETAN DOKUMENTOINTI

Navetta on osa melko vapaasti aseteltua pihapiiriä. Rakennuksena se ei ole itsenäinen vaan osa suurempaa saman katon alla olevaa rakennusrivistöä, joka on kehittynyt vähitellen (kuva 3).



Kuva 3. Navettarakennus.

4.1 Rakenteet

Alapohja

Alapohja on betonia, joka on luultavimmin valettu suoraan hiekkaisen maaperän päälle kiviperustusten muodostamaan "altaaseen" (Liite 3).

Seinät

Seinät ovat hirttä, joiden välissä ei ole näkyvillä eristettä. Hirret on piiluttu kauttaaltaan noin 14–15 cm:n paksuiksi. Runkojen tyvipään alkuperäinen paksuus on noin 20–25 cm. Koillisen pään nurkissa on lohenpyrstösälvokset. Sisäpuolella seinät ovat paikoitellen pahasti eläinten kaluamia. Luoteisseinässä on jopa reikä, jota on ulkoapäin paikattu muutamalla laudalla. Seinät ovat följareista huolimatta painuneet milloin ulko- ja milloin sisäpuolelle seinän keskilinjasta. Luoteissivun hirret ovat kärsineet vuotavasta katosta ja ne ovat varsinkin ylempanä melko lahoja. Lounaan pään salvosten tyypistä ei ole tietoa. (Liitteet 1-3.)

Yläpohja

Yläpohjarakenne koostuu halkaisijaltaan 5–14-senttimetrisistä puunrungoista, joita kannattelee kaksinkertainen hirsipalkisto ja jonka päällä on vaihtelevan paksuinen alkujaan luultavasti noin 15-senttimetrinen sammalkerros. Tuuletuskanava, joka johtaa yläpohjan ja vesikaton läpi, koostuu kahdesta lautakerroksesta. Harjakorkeudesta noin 85 cm ylempänä kanava päättyy puisen kehikon ympärille pellistä naputeltuun pyramidimaiseen hattuun. (Liite 3 ja liite 5.)

Vesikatto

Vesikatto on luultavasti alkujaan ollut 3-kerroksinen pärekatto, ja se on jätetty alustaksi nykyiselle kolmiorimahuopakatteelle. Kaakkoinen katon lape on saanut aikanaan uuden kerroksen bitumihuopaa, mutta luoteen puoleinen lape on jätetty kattamatta uudelleen, mikä näkyy tänä päivänä jo paikoitellen pahoinakin vuotoina. Vesikattoa kannattelevat rakenteet ovat tyypillisiä niin sanotulle mustalaiskattotuolille, jossa harjatoikka kannattelee kurkihirttä, jonka päällä lepäävät kattoparrut/katon kannattimet ja ruoteet (Pentinmikko 2008, 59). (Liitteet 2–3.)

4.2 Julkisivut

Rakennuksen julkisivut ovat pääosin piiluttua käsittelemätöntä hirttä. Vintin päätyseinänä toimiva päätykolmio on lautaa samoin kuin navettaan liittyvät muut rakennuksen osat. Rakennuksessa on kolmiorima huopakate, jonka alta paikoitellen näkyy pärekatto. Käsittelemätön puupinta on hyvin tyypillisesti värjäytynyt valo- ja kosteusolosuhteiden mukaan valoisimmalta puolelta tumman ruskean ja harmaan sekaiseksi ja varjoisemmilta puolilta harmaaksi, valkoiseksi ja vihreäksi. (Liite 2.)

Julkisivu kaakkoon

Pääjulkisivussa on kaksi kolmiruutuista puurimoin lasitettua ikkunaa, joista koillisen puoleisessa yksi rikkoutunut ruutu on suojattu pellillä. Ikkunoita kehystävät ylhäältä ja sivuilta suorakulmaisen profiilin omaavat vuorilaudat. Sivuvuorilaudat jatkuvat reilusti ikkunan alapuolelle suunnilleen samalle korkeudella lounaan puoleisen ikkunan alla olevan luukun alareunan kanssa. Ikkunan puitteet ja vuorilaudat on maalattu punaisiksi luultavimmin punamultamaalilla. Ikkunoiden välissä on käsittelemätön vaakapaneelinen ovi. Myös ovea kiertää punaiset suorakaideprofiiliset vuorilaudat, jotka jatkuvat toistensa yli ristiin ja päättyvät viistetyksi kolmioiksi. Oven ja ikkunoiden välissä on följarit.



Kuva 4. Julkisivu kaakkoon.

Lounaaseen päin rakennus jatkuu navetan jälkeen lautarakenteisena tai lautavuorauksisena ja sisältää mm. kaksi läpiajettavaa konesuojaa ja rakennuksen toisessa päässä olevan verstaan. Koilliseen päin rakennus päättyy lautarakenteiseen huussiin, joka on päälirimalaudoitettu ja jonka kattolape laskee koilli-

seen. Huussin ovi on pystylaudoitettu ja sen yläpuolella on pieni ikkuna. Ikkunaa kehystävät suorakaideprofiiliset punaiseksi maalatut vuorilaudat. Oven ympäri ja nurkissa on punaiseksi maalatut alueet, jotka imitoivat vuori- ja nurkkalautoja. (Liite 2, kuva 4.)

Julkisivu koilliseen



Kuva 5. Julkisivu koilliseen.

Julkisivun kaakkoisimmassa päässä on huussi. Huussin ja navetan tyhjennys tapahtuu rakennuksen tältä sivustalta. Navetan seinän keskivaiheilla on pieni pystylaudoitettu käsittelemätön ovi ja sen alla kanava, jota kautta urea ja muut nesteet on ohjattu pihalle. Oven molemmin puolin on följarit. Luoteen puolen följarin päällä on linnunpönttö. Pohjoista lyhyttä nurkkaa suojaavat käsittelemättömät nurkkalaudat. Päätykolmion laudoituksessa ei ole peiterimoja. (Liite 2, kuva 5.)

Julkisivu luoteeseen



Kuva 6. Julkisivu luoteeseen.

Seinän keskustalla on kahdeksanruutuinen ikkuna, jonka molemmin puolin on valefölgarit (sisäpuolella ei ole vastakappaleita). Pohjoisen lyhyt hirsinurkka pais-taa paljaana, sillä sen nurkkalauta on irronnut. Salvostyyppinä on lohenpyrs-tönurkka. Ikkunaa kiertää suorakaideprofiiliset vuorilaudat päältä ja sivuilta. Vuorilautojen ja ikkunan väri on hyvin erikoinen marjapuurotyyppinen. (Liite 2, kuva 6.)

Julkisivu lounaaseen

Navetan lounainen sivu on nähtävissä vain viereisestä konesuojasta käsin, eikä se siten ole oikea julkisivu. Tältä seinustalta voidaan päätellä, että navettara-kennus on luultavimmin alun perin jatkunut hirsirakenteisena lounaaseen päin, sillä nurkat eivät ole lyhyitä nurkkia niin kuin muut nurkat, vaan pitkiä ja sahalla lyhennettyjä. Oven molemmin puolin olevat fölgarit ovat myös erilaisia kuin ulko-seinien fölgarit ja muistuttavat enemmänkin samalla kohdalla seinän toisella

puolella olevia följareita. Ne on valmistettu halkaistuista puunrungoista, jotka ovat huomattavasti muita följareita tukevammasta puusta. Följareiden välissä oleva ovi on pystylaudoista rakennettu ja "ulkopuolelta" päällystetty levyllä.



Kuva 7. Julkisivu lounaaseen.

Seinän ylimmän hirren päältä nousee pystyhirsi eli harjatolppa, joka kannattelee kurkihirttä (mustalaskattotuoli) (Pentinmikko 2008, 59). Perustuksena ovat suuret kiven murikat hiekkaisen pohjamaan päällä. (Liite 2.)

4.3 Sisätila

Sisätilat ovat pääasiassa käsittelemätöntä puupintaa, mutta osassa seiniä ja kattoa on havaittavissa kalkkia. Lehmille on tilaa ulko-ovelta katsoen molemmilla puolilla. Betonilattiassa on H-kirjaimen muodossa kaadolliset urat nesteiden valuttamiseksi ulos. Seinän vieruksilla ovat betoniset syöttökaukalot (kuvat 8–11).

Ulko-ovesta tultaessa lounaan puolella eli vasemmalla ensimmäisenä on 7 cm paksuilla lankuilla päällystetty yhden eläimen, mahdollisesti hevosen tila. Sitä seuraa kapea väli muutamalle porrasaskelmalle, joita pitkin pääsee ovelle, joka johtaa nykyään viereiseen konetilaan ja sitä kautta koko muuhun rakennukseen (kuva 8).



Kuva 8. Näkymä ovesta vasemmalle.

Oven edustan ylimmältä askelmalta pääsee myös lehmien heinäkaukaloon. Ovelle johtaneen välin jälkeen on siis paikat neljälle lehmälle. Heinäkaukalon pohja on noin 28 cm lattiapintaa ylempänä, ja siinä on painanteet jokaisen lehmän kohdalla. Kaukalon etureunassa on puinen parsi (kaide). Kahdelle lehmälle on yhteinen pieni betoninen juomakuppi, johon johtaa putki heinäkaukalon betonin sisällä. Kupit täyttyvät siis automaattisesti putkia pitkin luoteisseinustan vesisäiliöstä. Kahden lehmäpaikan jälkeen on väliaita ja taas kaksi lehmäpaikkaa (kuva 9).



Kuva 9. Vasen takanurkka.

Takaseinustalla ikkunan alapuolella on betonisesta kaivonrenkaasta tehty vesisäiliö puisella kannella (kuva 10).



Kuva 10. Oikea takanurkka.



Kuva 11. Ovesta oikealle.

Tilassa on kymmenkunta tolppaa, jotka kannattelevat yläpohjan palkkeja ja pitävät partta pystyssä. Yläpohjan alemmat palkit eivät ole varsinaisesti kiinnissä, vaan ne on kiilattu paikalleen kannatintolppien avulla. Ylemmät palkit on salvottu seiniin kiinni. (Liite 1 ja liite 3.)

5 SUUNNITTELUA RAJAAVAT TEKIJÄT

5.1 Suunnittelulinjaukset

Kaupunkiliiton Vanha rakennus, uusi käyttö -julkaisun (1984) alun listaus asioista, joita tulisi ottaa huomioon, kun lähdetään kaavailemaan rakennuksen uusia käyttöä, on oiva ohjenuora myös tälle suunnittelutyölle.

Kun valitset rakennukselle uutta käyttöä niin

ota lähtökohdaksi rakennus

Rakennus on kasvanut kiinni ympäristöönsä, ympäristö ja ihmiset rakennukseen. Olemassaolonsa aikana rakennusta on käytetty moneen tarkoitukseen ja tullaan edelleen käyttämään. Käyttötarkoitukset muuttuvat nopeasti ja niitä syntyy uusia. Sen vuoksi asioita tulee korostetusti tarkastella rakennuksen kannalta päinvastoin kuin uudisrakentamisessa, jossa toiminnan vaatimukset ovat etusijalla.

ole ennakkoluuloton

Älä tyrmää "huonoakaan" ideaa oikopäätä. Kaikkea toimintaa ei tarvitse sulkea rakennukseen, osa voidaan sijoittaa muualle. Se, että jonkin toiminnan vaatimukset on totuttu ratkaisemaan tietyllä tavalla, ei vielä merkitse, etteikö jokin muukin tapa olisi mahdollinen. Entinen käyttötarkoitus ei välttämättä ole tae pienistä korjauskustannuksista. On luonnollista, jos rakennukseen jää ylimääräistä hukkattua.

varaa aikaa, perehdy rakennukseen

Varaa aikaa suunnitteluun ja ideointiin 2–3 kertainen aika uudisrakentamiseen verrattuna. Aika ja raha tulevat kyllä aikanaan takaisin. Älä käytä halvinta vaan ammattitaitoisinta suunnittelijaa. Kuta paremmat tiedot sinulla on rakennuksesta sitä pienemmät ovat rakennustyön aikaiset yllätykset. Vaikka vanha rakennus tunnetaan lopullisesti vasta töiden päätyttyä, pienentää perusteellisesti laadittu kuntoselvitys riskejä.

paras ei aina ole hyvä

Mitä vähemmän teet, sitä halvemmalla pääset. Jos suinkin käy päinsä, älä koske kantaviin rakenteisiin, älä syvennä kellaria, älä kuormita ullakkoa. Salli laatutason vaihdella huonetoittain ja, jos suinkin mahdollista, käytä pinta-asennuksia sekä painovoimaista ilmanvaihtoa. Ennakoi rakennustekniset seurausvaikutukset, ei yleisesti vaan nimenomaan tämän rakennuksen osalta.

ole joustava

Varaudu yllätyksiin, suunnitelmia joudutaan muuttamaan. Työn aikana keksitään uusia parempia ratkaisuja ja havaitaan rakenteellisia vaurioita. Kustannusarvio elää puoleen tai toiseen. Järjestä rakennusaikainen organisaatio niin, että työmaakokouksessa pystytään tekemään päätöksiä. Valitse töiden suoritustapa selkiseksi että saat mahdollisuudet työn aikaiseen kustannusvalvontaan. (Karvinen-Jussila & Tuppurainen 1984.)

Koska kohteessa pidetään erityisen tärkeänä tilan hengen säilymistä, tulee restauroiva suunnittelunäkökulma erityisen hyödylliseksi. Sen mukaan on parempi, mitä vähemmän joudutaan purkamaan tai muuttamaan, ja kaikki muutoksetkin tulisi toteuttaa niin, että ne voidaan tarvittaessa poistaa ja rakennus palauttaa mahdollisimman lähelle tilannetta ennen muutoksia. Restauroinnissa itsessään on hyvin erilaisia näkemyksiä siitä, mitä tyyliä uusien vanhaan rakennukseen lisättyjen kerrostumien tulisi edustaa. Tässä työssä on valittu modernin ja perinteisen tyylin yhteen sulautuma, jonka tarkoituksena on sulautua ympäristöönsä ollen kuitenkin samalla siitä selkeästi erotettava osa.

Inspiraationa ovat toimineet kaikki omat saunakokemukset ja Rakennustieto Oy:n kirja Huviloita ja saunoja.

5.2 Tila

Tila on suhteellisen suuri kevyehkörakenteiselle noin neljä henkeä vetävälle kesäsaunalle, mutta siinä on jonkin verran toteutusta ja suunnittelua haastavia tekijöitä. Ensinnäkin tilan korkeus on rajallinen, sillä varsinaiseen yläpohjapalkistoon on vaihtelevasti hieman yli 2200 mm lattiasta. Toiseksi lattiapintaa ei sellaisenaan voi käyttää peseytymistilojen tai muidenkaan asuintilojen lattiana, koska se on vuosikymmeniä imenyt itseensä ureaa ja muita epäpuhtauksia. Tila on myös melko pimeä vähäisten ikkunoiden takia ja uusien ikkunoiden tekoa täytyy harkita tarkkaan, jotta ne eivät häiritse vanhaa julkisivua. Tilassa on myös alkuperäiset syöttökaukalot, joista suuri osa olisi mieleistä saada säilymään.

5.3 Lait, asetukset, määräykset ja ohjeet

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaan suunnittelussa tulee pyrkiä mm. ekologisesti, taloudellisesti ja kulttuurillisesti kestävään lopputulokseen (MRL 1§). Luku 17, Rakentamisen yleiset edellytykset, ja varsinkin sen pykälät: 117§ a - d ja 118§ ovat merkittäviä kyseessä olevassa suunnittelutyössä. Pykälän 117 mukaan "rakennuksen tulee soveltua rakennettuun ympäristöön ja mai-

semaan sekä täyttää kauneuden ja sopusuhtaisuuden vaatimukset". Tarkoituksenmukaisuus, korjattavuus, huollettavuus ja muunneltavuus sekä käytön edellyttämissä määrin esteettömyys ovat ominaisuuksia, joita rakennuksen tulee omata. Korjaus- ja muutostöissä rakennuksen ominaisuudet ja erityispiirteet tulee huomioida samoin kuin sen soveltuvuus aiottuun käyttöön. (MRL 117§).

Maankäyttö- ja rakennusasetus nostaa pykälässään 55 ekologiset näkökohdat erityisesti esille peräänkuuluttaen kestävyyttä, rakennuksen elinkaaren aikaista ympäristörasitusta ja rakennusosien ja teknisten järjestelmien korjattavuutta ja vaihdettavuutta (MRA 55§).

Ympäristönsuojelulain mukaan "muut kuin vesikäymälän jätevedet voidaan jotta puhdistamatta maahan, jos niiden määrä on vähäinen eikä niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa" (Ympäristönsuojelulaki 155§).

Kesäsaunaksi suunniteltava sauna voi olla rakenteiltaan kevyempi ja yksinkertaisempi kuin ympärivuotiseen käyttöön suunniteltava sauna (Rakennustietosäätiö 1990, 3). Rakentamismääräyskokoelman osa D3 Rakennusten energiatehokkuus, jossa annetaan mm. U-arvojen vertailuluvut, ei koske suunniteltavaa saunaa, sillä se ei ole loma-asunnon osa, jossa olisi ympärivuotiseen käyttöön tarkoitettu lämmitysjärjestelmä (RakMK D3, 3). Siitä huolimatta "eristeiden tulisi säilyttää ominaisuutensa rakenteen käyttöiän ajan", ja niitä valittaessa tulisi ottaa huomioon niihin kohdistuvat kuormitukset niin rakennus- kuin rakenteen käyttövaiheessakin (RakMK C4, 7).

Saunassa ja pesutiloissa kosteustekninen suunnittelu on aina erityisen tärkeää. Olennainen vaatimus onkin, että rakennus suunnitellaan ja toteutetaan niin, että siitä ei aiheudu sen käyttäjille tai naapureille hygienia- tai terveysriskiä kosteuden kertymisestä rakennuksen osiin tai sisäpinnoille (RakMK C2, 3).

Puilla lämpiävä sauna kiukaineen ja patoineen vaatii erityisen huomion kiinnittämistä paloturvallisuuteen. On mm. tarkistettava riittävät suojaetäisyydet tulisijoille ja piipulle, valittava paloturvallisia materiaaleja ja tarkistettava poistumisteiden asianmukaisuus. Määräykset tähän liittyen löytyvät E1:stä, Rakennusten paloturvallisuus, ja E3:sta, Pienten savupiippujen rakenteet ja paloturvallisuus.

Koska E1 koskee uudisrakennuksia, on hyvä tutustua myös ympäristöministeriön Ympäristöopas 39:ään, Rakennusten paloturvallisuus & Paloturvallisuus korjausrakentamisessa. Suojaetäisyyksistä neuvoo mm. RT-kortti 91-10475 Saunan kiukaat ja kiukaiden tekniset tiedot sekä piippujen osalta esim. Tiili-infon Muuratut savupiiput -ohje.

Tietenkin rakennuksen kuin rakennuksen tulisi myös olla käyttäjilleen turvallinen (RakMK F2, 3).

5.4 Tilaajan toiveet ja käyttäjien tottumukset

Tilaajan toimesta sauna määräytyi heti alussa kesäsaunaksi, johon tulee kanto-vesi. Kiukaaksi haluttiin jatkuvalämmitteinen puukiuas ja hormiksi harkko- tai tiilihormi, sillä metallihormien yllä leijuu tietty epävarmuus niiden turvallisuudesta.

Tilaaja ja käyttäjät, joille sauna suunnitellaan, omaavat hyvinkin erilaisia saunomiskäytäntöjä ja -tapoja. Miesväki on innokkaampaa lölynheittäjää ja naisväki nautiskelee saunansa mieluummin hieman viileämpänä ja kuivempana lauteilla maaten. Lauteilla makaaminen on kuitenkin kriteeri joka ainakin jossain määrin tulee täyttää. Toiveena olivat myös ainakin jonkin asteisesti vastakkain asetetut lauteet, joilla kansasaunojain kanssa seurustelu olisi helpompaa. Esiin nostettiin myös ajatus eri tasoilla olevista lauteista, jolloin eri lämpötiloissa viihtyvät saunoja voisivat helpommin oleskella löylyssä yhtä aikaa. Maattavan mitaiset vastakkain asetetut lauteet aiheuttavat helposti jo sen, että toive noin neljän istuvaan saunojan vetävästä saunasta toteutuu väkisinkin. Peseytyminen toivottiin olevan mahdollista vähintään kahdelle yhtä aikaa, ja peseytymistilan pitäisi olla riittävän viileä löylyosastoon verrattuna. Kuitenkin toivottiin laudetilan ja pesupaikan olevan samaa tilaa.

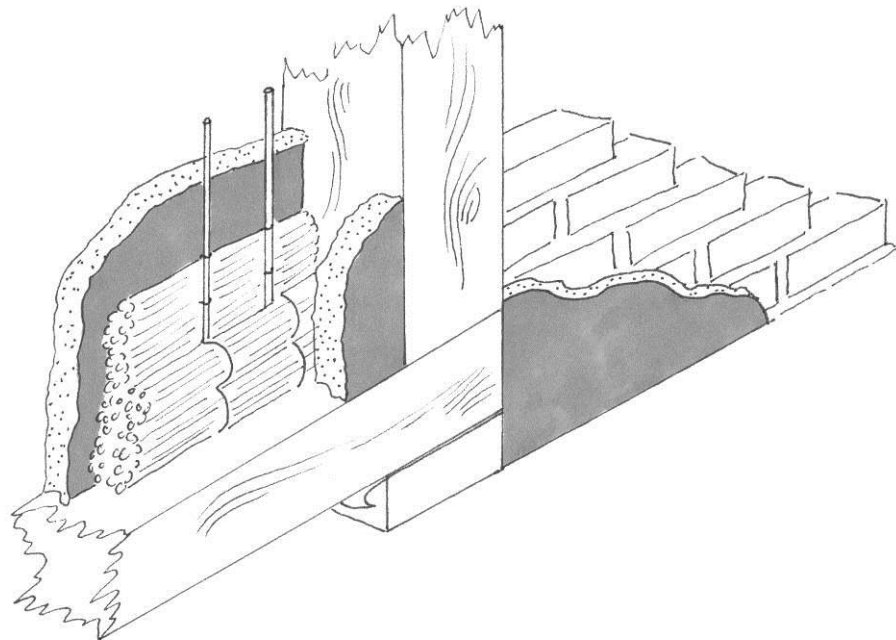
Näkymät ovat myös asia, joka on esiintynyt keskusteluissa usein. Näkymillä on tässä yhteydessä tarkoitettu näkymiä ulos, saunan ja pesuhuoneen avaraa vaikutelmaa ja näkymiä mahdollisesti myös navetan puolelle.

Saunan lisäksi navettaan toivottiin myös oleskelu- ja pukeutumistilaa, jossa olisi mahdollisuus tulisijalle. Myös saunan polttopuut on tarkoitus säilyttää navetas-
sa. Saunaa lukuun ottamatta navetan toivottiin säilyvän pääasiassa entisellään
ja saunan toivottiin sijoittuvan niin, että se ei hallitsisi tilaa.

6 SUUNNITELMAT

6.1 Materiaali- ja rakennevalinnat

Materiaalivalintojen inspiraationa on ollut kiinteistöön kuuluva vanhan saunan/riihen raunio, joka on hiljakseen maatumassa. Se, niin kuin muukin kiinteistön rakennuskanta, on ajalta, jolloin rakennusmateriaalit olivat pääasiassa melko käsittelemättömiä luonnonmateriaaleja, jotka luonto pystyy itse hävittämään suhteellisen vaivattomasti. (Kuva 12.)



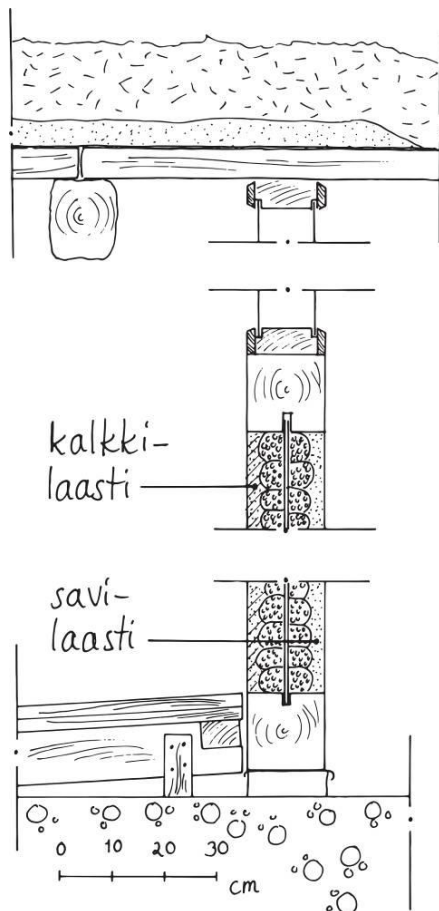
Kuva 12. Tiiliä, ruokoa, savea, kalkkia, hiekkaa ja puuta.

Puu on metsätilalla puisen rakennuskannan keskellä melko luontainen valinta pääasiallisesti kantavaksi rakenteeksi. Puuta tulevat olemaan myös lauteet ja pesutilan lattia puulaatuinaan haapa ja luultavimmin kuusi. Ristikkorakenteen näkyvien rankaosien käsittelyvaihtoehto valikoitunee seuraavista: pellavaöljy, terva, roslangin mahonki, käsittelemätön tai rappauspintojen kanssa samalla maalilla maalattu. Lauteet saavat olla täysin käsittelemättömät. Lautalattia voi-

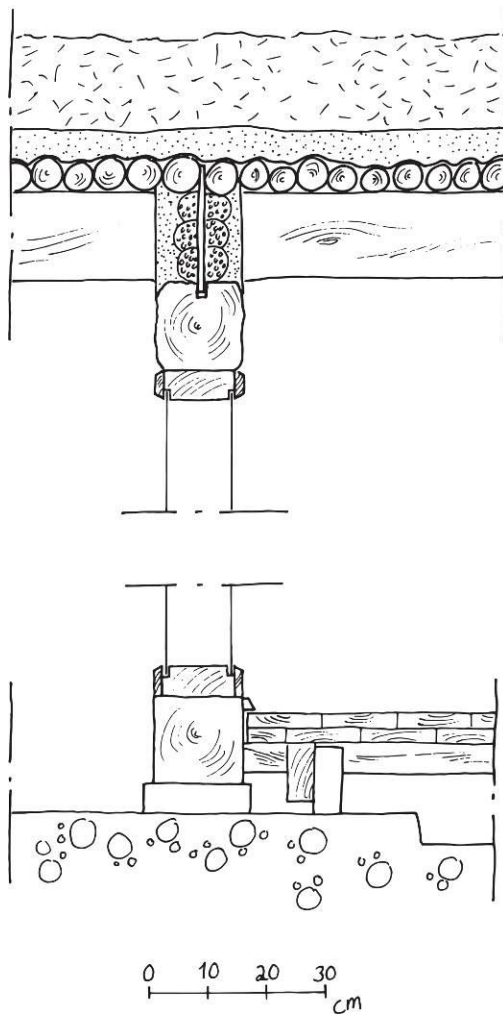
daan haluttaessa öljytä pellavaöljyllä tai jättää käsittelemättä. Yläpohjan alapintana säilyy vanha riu'utus, joka saa pintaansa uuden kalkituksen sävyttämättömällä kalkkimaalilla.

Kiukaan ja padan välittömässä läheisyydessä materiaaleina ovat: seinässä kalkkilaastilla rapattu tiili, kaiteissa ja lauteissa lujalevyillä suojattu puu ja muissa rakenteissa betoni.

Savi on kosteusteknisten ominaisuuksiensa ansiosta päätyneet sekä seinien että yläpohjan materiaaleihin. Sen tarkoituksena on pidättää ja varastoida kosteutta, niin, että esim. yläpohjan alkuperäiset sammaleristeet eivät altistuisi saunonnan aikaisille valtaisille kosteuspitoisuuksille. Tällaista rakennetta, missä riukujen, haljaspuolikkaiden tai lautojen päällä ollut savipatja on eristänyt kosteutta yläpuolista sammaleristettä vastaan on käytetty navetoissa, joissa luontaisestikin on korkea ilmankosteus (von Konow 1931, 186, kuvat 13–14).



Kuva 13. Leikkaus ruokoseinästä.



Kuva 14. Leikkaus lasiseinästä.

Hirsisten ulkoseinien sisäpuolen savimassalla vuoraamisella on tarkoitus tehdä seinistä tiiviit ja tasoittaa paikoitellen syvillekin kuopille syötyä seinää. Toki savella on myös tässä kohtaan positiivinen kosteuden sitomisvaikutus, sillä kahdesta neljään ensimmäistä senttiä savikerroksesta vaikuttavat aktiivisimmin kosteuden hallintaan, mutta jo yhden sentin savikerroksella on merkitystä (Riesterer 2013, 25). Näin ollen hirsiseinät saattavatkin saada savipinnoitteen vain pahiten kuluneille kohdilleen eli lauteiden alapuolelle. Mikäli hirsiseinät pinnoitetaan savella kokonaan, saavat ne seuraavanlaisen käsittelyn: peseytymispaikan luona savi suojataan suoralta roiskevedeltä paneloinnilla ja lauteiden taakse asetetaan muutamia selkänojautoja, jotta kosteat saunojat eivät tahattomasti saa savista selkää. Hirsiseinien savipinnat tullaan käsittelemään lähes mustiksi

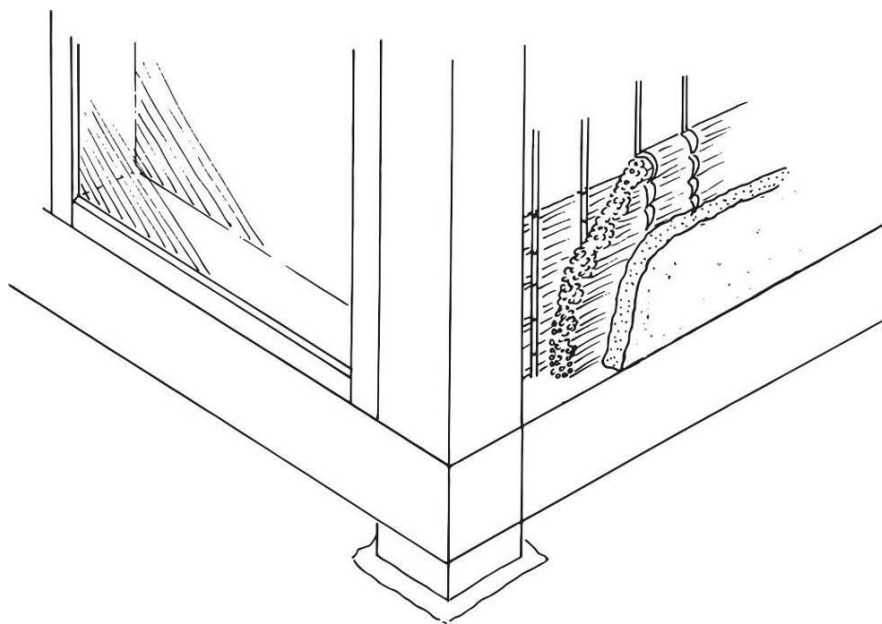
ja ristikkorakenteisen seinän rapatut alueet vaaleiksi ja mahdollisimman saman olisiksi vaihtuvista materiaaleista huolimatta. Maalityyppi valitaan kalkki-, savi- ja temperamaalin väliltä koemaalauksien avulla.

Savimassalla tullaan myös tilkitsemään uusien seinien liittyminen hirsiseiniin ja kattoon. Massa, jota tullaan käyttämään niin rappaukseen kuin täyttämiseenkin, tulee sisältämään saven lisäksi ainakin hiekkaa, jotakin/joitakin kuitua/kuituja, kuten olki tai kutterilastu sekä hevosen tai lehmän lantaa. Sopivat seossuhteet määräytyvät sen perusteella, minkä tyyppistä savea saadaan hankituksi.

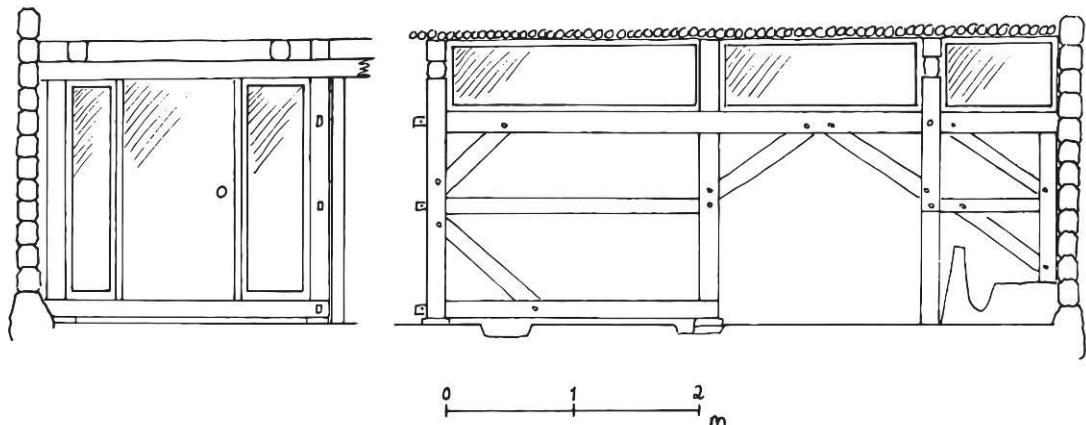
Savella mineraalisena aineena on myös palolta suojaava ominaisuus, jonka maalaisjärjellä olettaisi kestävän niin pitkään, kun savi pysyy yhtenäisenä kerroksena.

Lasi suurehkoina pintoina edustaa nykypäivää. Oviin tulee karkaistua lasia ja ikkunoihin lämpölasit.

Rakenteellinen inspiraatio on kauempaa historiasta. Perinteinen ristikkorakenne on valikoitunut siksi, että siihen voi upottaa useampia materiaaleja samojen kehysten sisään ja saada sen näin sidotuksi yhdeksi kokonaisuudeksi (kuvat 15–16).



Kuva 15. Rakenne ja materiaaleja.



Kuva 16. Ristikkorakenteiset seinät.

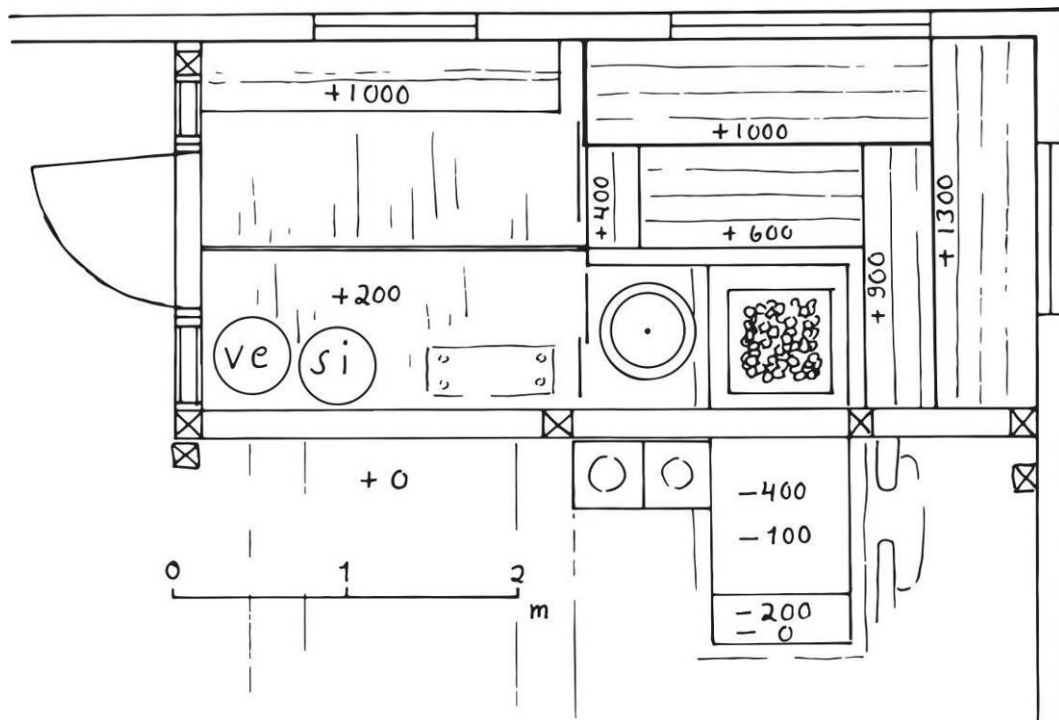
Seinärakenteiden kantavuudelle ei pääasiassa tule muita vaateita kuin oman painonsa kantaminen. Niissä kohdin, missä ristikkorakenteen on ajateltu osallistuvan yläpohjan kannatukseen lisätukina, on sijoitettu yhtämittaiset pylväät koko seinän korkeudelle. Tältä pohjalta on myös katsottu, että kun yläpohjaa kannattelevat alun alkaen noin 15 x 15 cm kokoluokan pilarit, niin lähinnä lisätukina toimivat uuden seinän tolpat ovat riittävät, kun ne ovat samaa kokoa. Tämä pilarien kokoluokka tarjoaa myös seinälle riittävän paksuuden, jotta siihen saadaan sopiva eristekerros.

Liitokset ovat yhdistelmiä kaikista mahdollisista soveltuvista liitosratkaisuista aina perieurooppalaisista japanilaisiin asti. Tässä suunnitteluvaiheessa liitoksia ei vielä lyödä lukkoon, vaan pikemminkin pyritään kehittämään käyttökelpoinen kirjasto, josta sitten valitaan jatkojalostukseen rakenteen kokoamisjärjestykseen ja rasitukseen sopivat liitokset.

6.2 Tilaratkaisut

Tilan suunnittelussa kantavina ajatuksina ovat olleet kompaktius ja käytännöllisyys. Kiukaalle vaadittavia suojaetäisyyksiä on pienennetty valitsemalla paloturvallisia materiaaleja aivan kiukaan läheisyyteen, ja näin on tuotu lauteet aivan

kiukaan viereen. Pesutilassa tärkeitä suunnittelulähtökohtia ovat olleet sopivan pesuveden sekoittamisen helppous ja erilaisten pesupaikkojen luominen. Huomioon on otettu myös käyttäjäkunnan ikääntymisen mukana tuomat vaateet. Nyt pesuvesi sekoitetaan kylmävesipunttujen ja padan välissä penkillä, eikä kuumaa vettä tarvitse kurottaa pesuvatiin kulkureitin yli. Sopivan pesuveden kanssa siirrytään sitten tilan toiselle puolelle, jossa on mahdollisuus peseytyä seisten 80 cm:n korkeudessa olevan pesutason edessä tai penkillä istuen. (Kuva 17 , liite 6.)



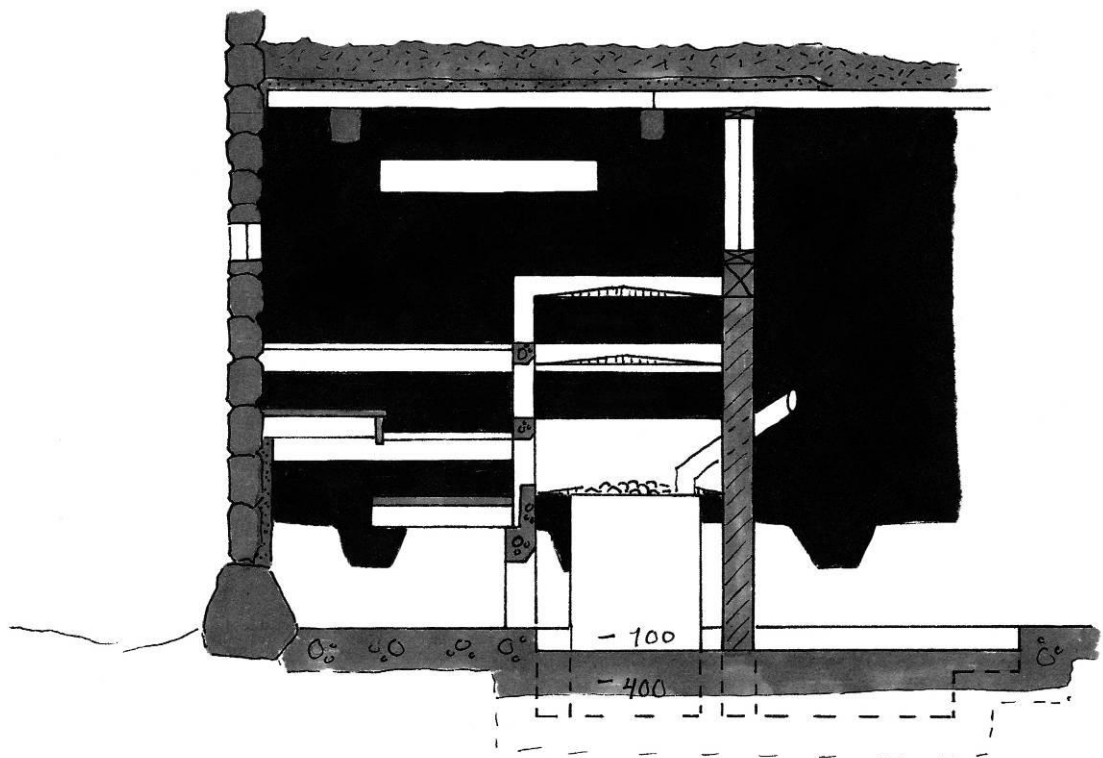
Kuva 17. Saunan pohja.

Ensimmäiselle matalammalla sijaitsevalle lauteelle päästään varsin maltillisilla 20 cm:n nousuilla ja korkeammalle lauteelle vie vielä yksi 30 cm:n nousu. Lauteet syleilevät kiuasta L:n mallisina tarjoten kaikkialta hyvät löylynheitto- ja seurustelumahdollisuudet. Peremmälle korkealle lauteelle kulun mahdollistamiseksi matalamman lauteen edessä on tilaa 55 cm, jossa jo iän jäykistämälläkin keholla pystyy asettumaan lauteelle tukevien kaiteiden tukemana. (Kuva 17, liite 7.)

Ideoinnin alusta asti sauna ja pesutila ovat olleet tiiviissä yhteydessä toisiinsa ilman kiinteää jakavaa rakennetta. Pesu- ja löylytilan välille tarvittava lämpötila-

ero on muodostunut korkeuserojen avulla. Vasta kun luonnoksista valittiin suunnitelmien pohjaksi sellainen vaihtoehto, missä korkeudella lämpötilaeron synnyttäminen ei lopulta onnistunut, tilojen jonkinasteinen erottaminen toisistaan on tullut kysymykseen. Jakaminen tullaan kuitenkin tekemään vasta, kun sen tarpeen laajuutta päästään kokeilemaan käytännössä. Lasisten seinien ja ovien asentamisen mahdollinen tarve tullaan kuitenkin ottamaan huomioon suunnitelmissa heti, jotta ne eivät jää tökeröksi lisäksi. (Kuva 17, liite 7.)

Kiukaan korkeusasettelussa noudatetaan niin sanottua Pälsin lakia, jossa varpaiden tulisi olla vähintäänkin samalla korkeudella kiuaskivien kanssa (Rakennustietosäätiö 1994, 130). Alun perin ideana oli nostaa lauteet niin ylös, että laki toteutuisi, mutta suunnitteluprosessin kuluessa valittu saunan paikka ei antanut tähän mahdollisuutta. Vesikatto tuli vastaan liian pian yläpohjan yläpuolella. Näin ollen kiuasta päätettiin laskea alaspäin. Laskun suuruus tulee riippumaan valittavasta kiukaasta. (Kuva 18, liite 7.)



Kuva 18. Leikkauskuva.

Saunan ulkopuolinen navetta jää pitkälti entiselleen. Sinne tulee toki tilava kiukaan syöttömönttu, piippu, mahdollisesti kamina ja suurehko porrastasanne saunaan kulkua ja pukeutumista varten. Oleskelu ja pukeutuminen löytävät parhaat toteutusmuotonsa käytännön kautta, eikä niitä tässä vaiheessa siis sen enempää määritellä.

6.3 Piippu, ilmanvaihto ja vesi

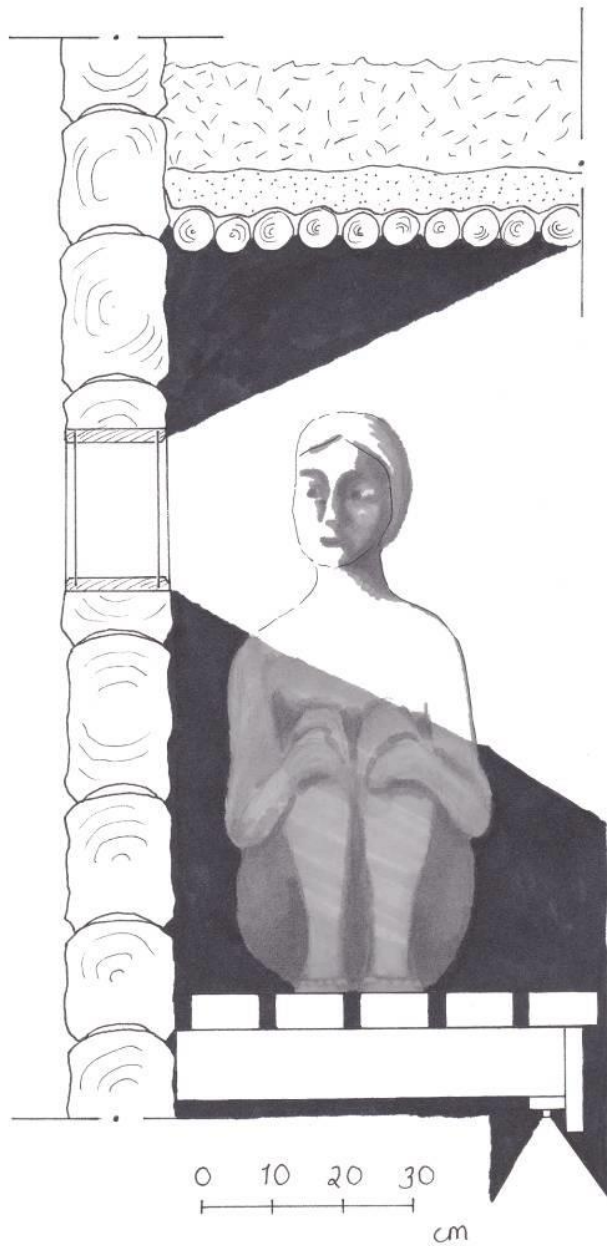
Piippu, joka tulee olemaan tiilinen tai harkkorakenteinen, sijaitsee navetan puolella ja padan sekä kiukaan liitos savuhormeihinsa tehdään putkilla rapatun tiiliseinän läpi. Padan kanssa samaan hormiin liitetään mahdollisesti myös kamina, joka sijaitsisi myös navetan puolella. Jotta piipun viemiseen yläpohjan läpi saataisiin riittävä vähintään 100 mm:n suojaetäisyys, tehdään tiilipiipun tapauksessa tiilinen levennys piippuun ja harkkopiipun kohdalla valitaan jokin muu käypä ratkaisu.

Saunaan tulee painovoimainen ilmanvaihto, jossa kiukaan monttuun ohjataan korvausilmaa putkella ja saunomisen ajan suljettuna pidettävä poistoilmaventtiili sijoitetaan luoteisseinälle tilan yläosaan. Pesualueelle sijoitetaan oma tuloilma venttiilinsä ikkunan alapuolelle.

Vesi tuodaan saunaan letkuilla. Peseytymisen jätevedet ohjataan lausalattian kourusta seuraavaan kouruun, joka kulkee virtsankuljetusurituksen pohjalla aina ulos rakennuksesta entiseen lantakasaan.

6.4 Valaistus ja ikkunat

Löylyosastolla valaistus tulee olemaan hyvin karsittu. Lauteiden alaetureunaan asennetaan valonauhat, jotka valaisevat kulkuväylät; ja kiuaskivet tulevat saamaan omaa kohdistettua valoaan (kuva 19). Pesutilan puolella valaistus kohdistuu padan edustaan ja peseytymistason luo.



Kuva 19. Kurkistusikkuna ja valaistusta.

Saunojille ulkonäkymiä tarjoillaan noin yhden hirren korkuisilla rakoikkunoilla, joiden sijoitus mietitään tarkkaan sitten, kun lauteet ovat paikallaan. Näitä ikkunoita tulee molemmille ulkoseinille. Navettaan näkymiä syntyy kokonaan lasituksesta päätyseinästä ja lähes koko pitkän seinän pituisesta lasituksesta seinän yläosassa. (Liitteet 6-7.)

6.5 Toimenpiteet navettarakennuksen säilymiseksi ja korjaamiseksi

Tätä työtä tehtäessä navettarakennuksen kattoremontti on edennyt hyvää vauhtia ja lähestyy loppuaan. Jatkuvasti kosteana ollut seinä ja kosteudesta kärsinyt yläpohja ovat päässeet kuivumaan ja näyttävät huomattavasti vähemmän murheellisilta tätä nykyä. Hirsiseinät tietynasteisesta lahovaurioitumisestaan huolimatta eivät vaadi suurempia kantavuutta parantavia korjauksia, sillä hirressä ei tarvitse olla paljoakaan tervettä puuta jäljellä, jotta se pystyisi suoriutumaan tehtävästään. Ainoastaan kriittisimmät kohdat tullaan korjaamaan. Rakennuksen taka- eli ylämäen puolelle on suunnitteilla asentaa rännit, jotka entisestään edesauttaisivat seinän säilymistä kuivana jatkossa. Tällä puolella rakennusta tullaan myös tekemään maanpinnan muotoilua pintavesien poisohjaamisen parantamiseksi.

7 POHDINTA

Tämä työ on opettanut tekijälleen yhden jos toisenkin asian mittaamisen ja mit-tapiirtämisen maailmasta. Jos nyt lähtisin uudestaan mittaamaan rakennusta, aloittaisin sen ehkä eri kohdista kuin aikanaan, sillä hirsiseinät kaikessa epäta-saisuudessaan osoittautuivat hyvin huonoiksi kiintopisteiksi. Helpointa mitta-maailman sitominen todellisuuteen olisi ollut kolmeen suuntaan antavalla linja-laserilla, jolla tilaan olisi saatu luotettavat pysty- ja vaakalinjat, joista mitat olisi-vat saaneet kiintopisteensä. Nyt mittausta auttoi ainoastaan putkivesivaa'alla merkitty vaakalinja. Lopulta realistisen pohjakuvan aikaansaamiseksi, oli mit-taustekniikkaa vaihdettava suoriin kulmiin perustuvasta perinteisestä sisätilan mittaamisesta kolmiomittaukseksi. Ennen mittaustavan muutosta haluamaani tarkkuuteen pääseminen tuntui lähes mahdottomalta ja venytti prosessia tar-peettomasti.

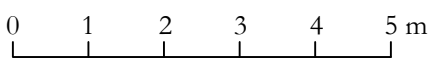
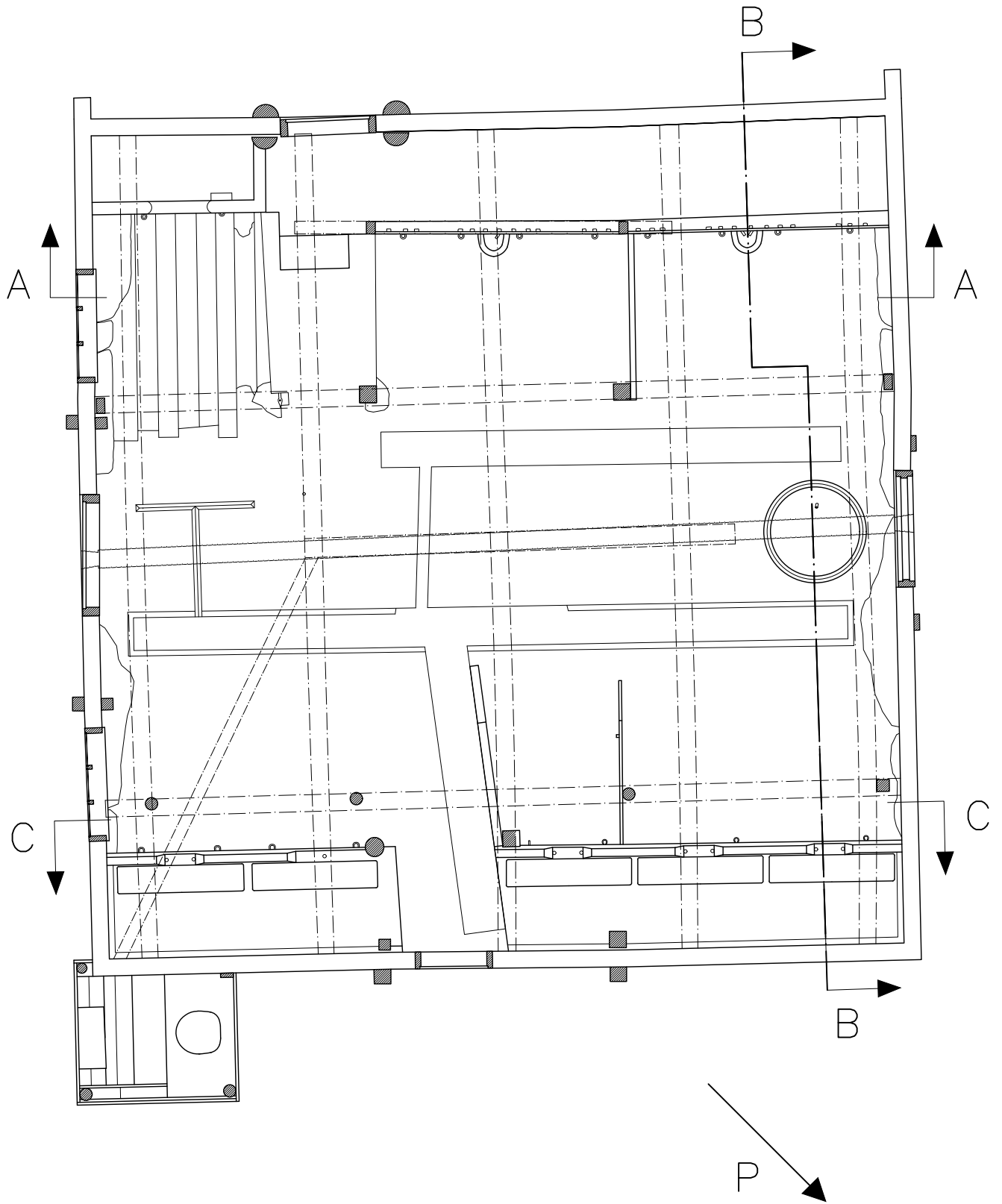
Virallisia laki- ja määräystekstejä lukiessa voi yllättää itsensä mieltäessään laki-teksteihin ja turhautuessaan Rakennusmääräyskokoelman näennäisen tark-kuuden kanssa. Lopulta voi kuitenkin ilahtua siitä, että monessa kohtaa mää-räykset eivät ole niin yksioikoisia kuin olisi odottanut. Ne antavat huolella tulkit-tuna hyvinkin paljon liikkumisvaraa ja toisaalta silloin, kun niistä etsii jotain ek-saktia rajaa hyväksytyin ja hyväksymättömän välille, sitä ei yleensä löydä.

Saunan suunnittelun luonnosvaiheessa oli puolestaan hienoa huomata, kuinka monia erilaisia ratkaisuja kyseiseen tilaan pystyi luomaan. Jatkokäsittelyyn valit-tu ratkaisu on melko perinteinen ja yksinkertainen verrattuna ensimmäisiin ide-oihin, jotka lähtivät siitä, että saunomiselle ja peseytymiselle oli omat kerrok-sensa. Luonnosvaiheessa suunnitelmat sisälsivät myös paljon enemmän lasia, mutta sen määrä karsiutui matkan varrella saunan hahmon vaeltaessa luonnok-sien myötä ympäri tilaa. Suunnitelmien hienoinen kehitys ja tarkentuminen nä-kyvät kuvitusta varten tehtyjen käsin piirrettyjen periaatekuvien ja varsinaisten tietokoneavusteisesti piirrettyjen piirustusten eroissa. Ja nämäkin kuvat ovat vain yksi vaihe sillä toteutus tuo vielä yhden kerrostuman niihin.

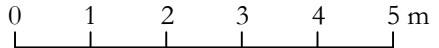
Suunnitelmissa näkyy vahvasti tekijänsä viehtymys luonnon materiaaleihin ja rakennusperinteeseen, kuten myös arvostus seuraavia arkkitehtonisia periaatteita kohtaan: materiaalillinen ja rakenteellinen aitous, tilallinen ja tyyllinen selkeys sekä käyttäjälähtöinen käytännöllisyys.

LÄHTEET

- Anttila, P. 2000. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. 3. painos. Hamina: Akatiimi Oy.
- Freese, S. 1997. Mittauspiirustusten työvaiheet. Hokos ,varma, voloi. taloja ja kyliä saaristosta, Karjalasta ja Inkeristä. Helsinki: Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosasto, 33–39.
- Helamaa, E. 2000. Saunan ja kiukaan historiaa. Löylyn henki, kolmen mantereen kylvyt. Hämeenlinna: Rakennustieto Oy.
- Karvinen-Jussilainen, A & Tuppurainen, Y. 1984. Vanha rakennus uusi käyttö. Helsinki: Kaupunkiliitto.
- von Konow, E. 1931. Maatalouden rakennukset. Helsinki: Otava Oy.
- Maankäyttö- ja rakennusasetus 10.9.1999/895.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132.
- Pentinmikko, J. 2008. Puiset kattorakenteet. Kattokinkerit. Saarijärvi: Suomen ICOMOS, kansanrakentamisen komitea, 59–60.
- Rakennusdokumentointi. Kenttätyömuistilista. 1996. Turun museokeskuksen arkisto.
- Rakennustietosäätiö. 1994. Saunan suunnittelu. 1. painos. Helsinki: Tammer-Paino Oy.
- Rakennustietosäätiö. 1990. RT 91-10440. Sauna 2. Saunatilojen suunnittelu. Viitattu 28.3.2016 www.rakennustieto.fi.
- RakMK C2. Kosteus, määräykset ja ohjeet. Viitattu 28.3.2016 www.ym.fi> Maankäyttö ja rakentaminen> Lainsäädäntö ja ohjeet> Rakentamismääräyskokoelma> C2 (1998).
- RakMK C4. Lämmöneristys, ohjeet. Viitattu 28.3.2016 www.ym.fi> Maankäyttö ja rakentaminen> Lainsäädäntö ja ohjeet> Rakentamismääräyskokoelma> C4 (2003).
- RakMK D3. Rakennusten energiatehokkuus, määräykset ja ohjeet. Viitattu 28.3.2016 www.ym.fi> Maankäyttö ja rakentaminen> Lainsäädäntö ja ohjeet> Rakentamismääräyskokoelma> D3 (2012).
- RakMK F2. Rakennuksen käyttöturvallisuus, määräykset ja ohjeet. Viitattu 28.3.2016 www.ym.fi> Maankäyttö ja rakentaminen> Lainsäädäntö ja ohjeet> Rakentamismääräyskokoelma> F2 (2001).
- Riesterer, J. 2013. Lerbaserade byggnadsmaterial i våtrum. Byggnadskultur 4.13, 22–25.
- Sahlberg, M. 2010. Talon tarinat - Rakennushistorian selvitysopas . Helsinki: Museovirasto. Viitattu 29.3.2013 <http://www.nba.fi/fi/File/1112/talon-tarinat-opas.pdf>.
- Turun museokeskus 2012. Inventointi, dokumentointi ja tutkimus. Viitattu 29.3.2013 <http://www.turunmuseokeskus.fi/public/default.aspx?contentid=4224>.
- Vuolle-Apiala, R. 2007. Hirsitalon kunnostaminen 2. painos, Jyväskylä, Multikustannus Oy.
- Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527.



POHJAPIIRUSTUS 1:50



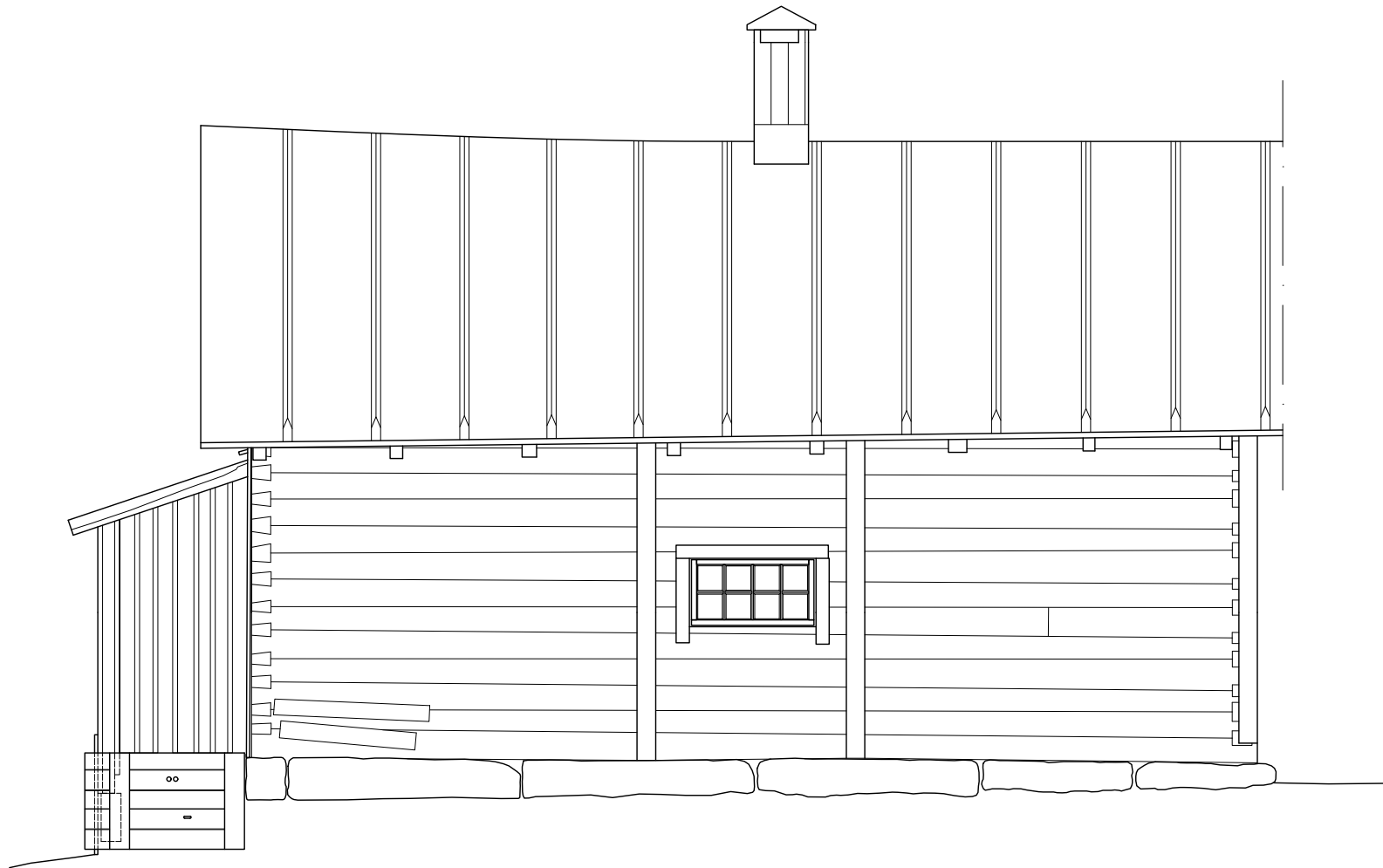
JULKISIVU KAAKKOON 1:50



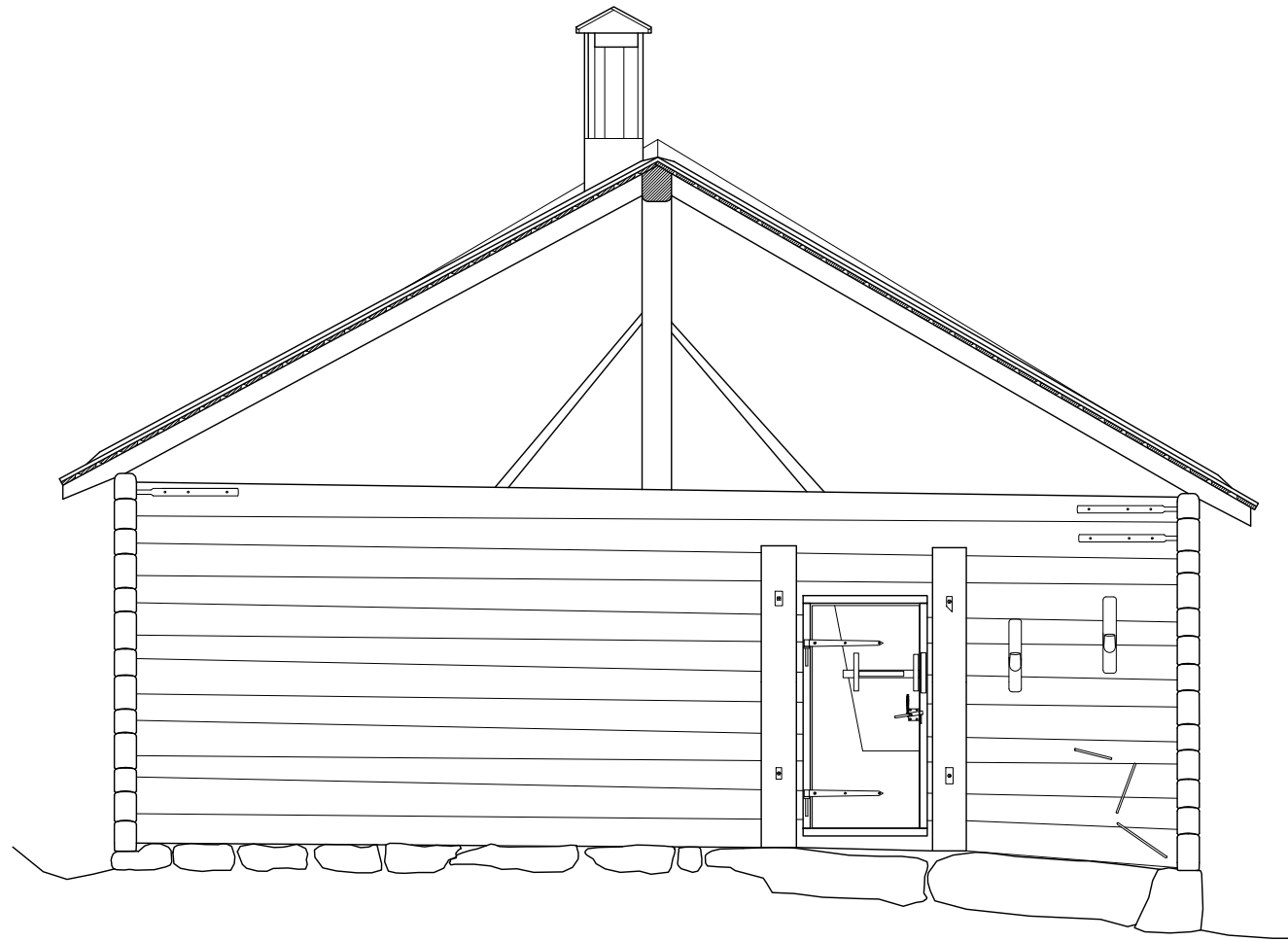
0 1 2 3 4 5 m

JULKISIVU KOILLISEEN

1:50

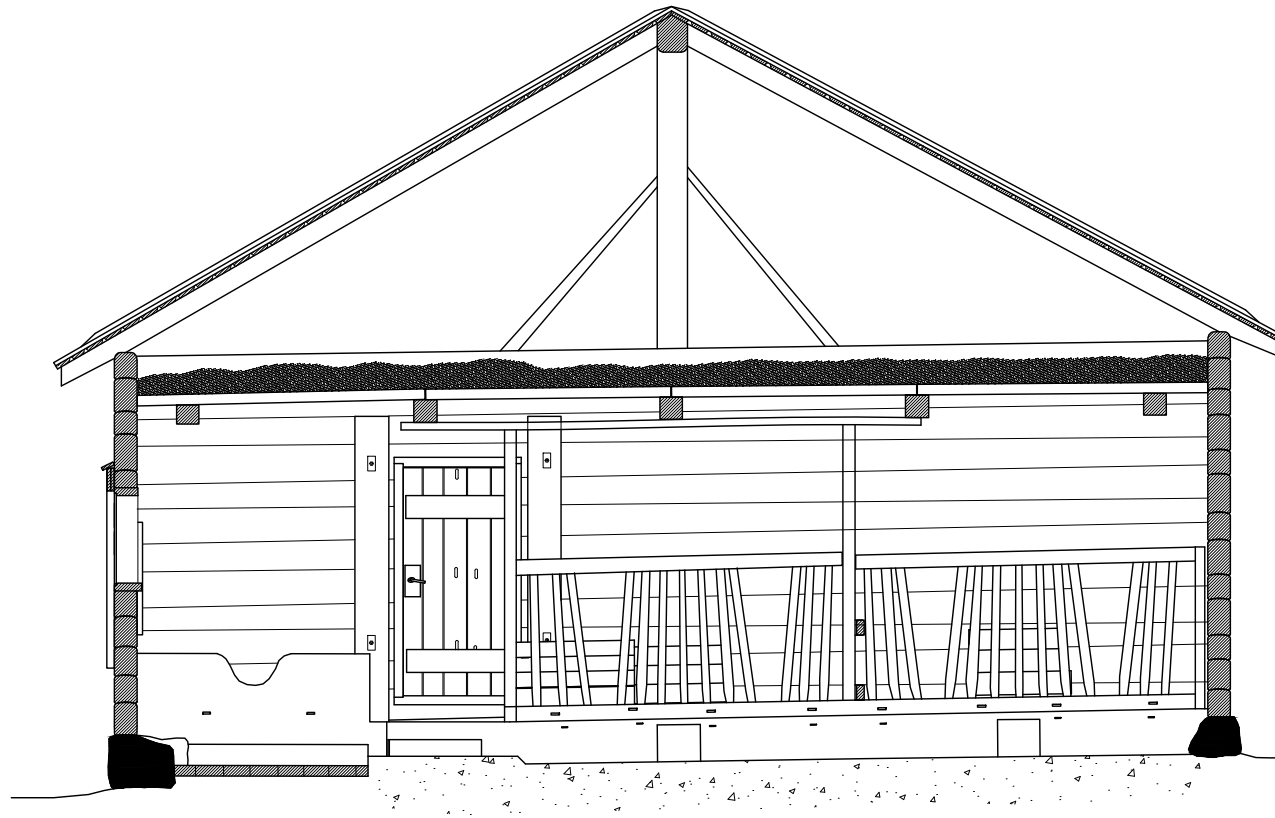


JULKISIVU LUOTEeseen 1:50



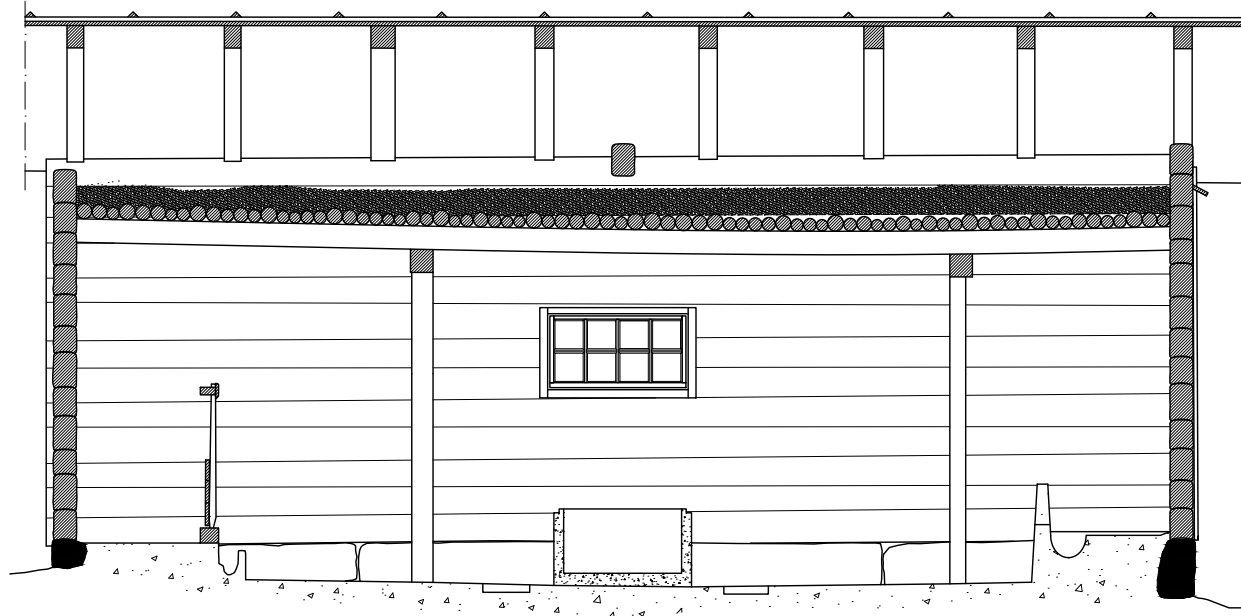
0 1 2 3 4 5 m

JULKISIVU LOUNAASEEN 1:50



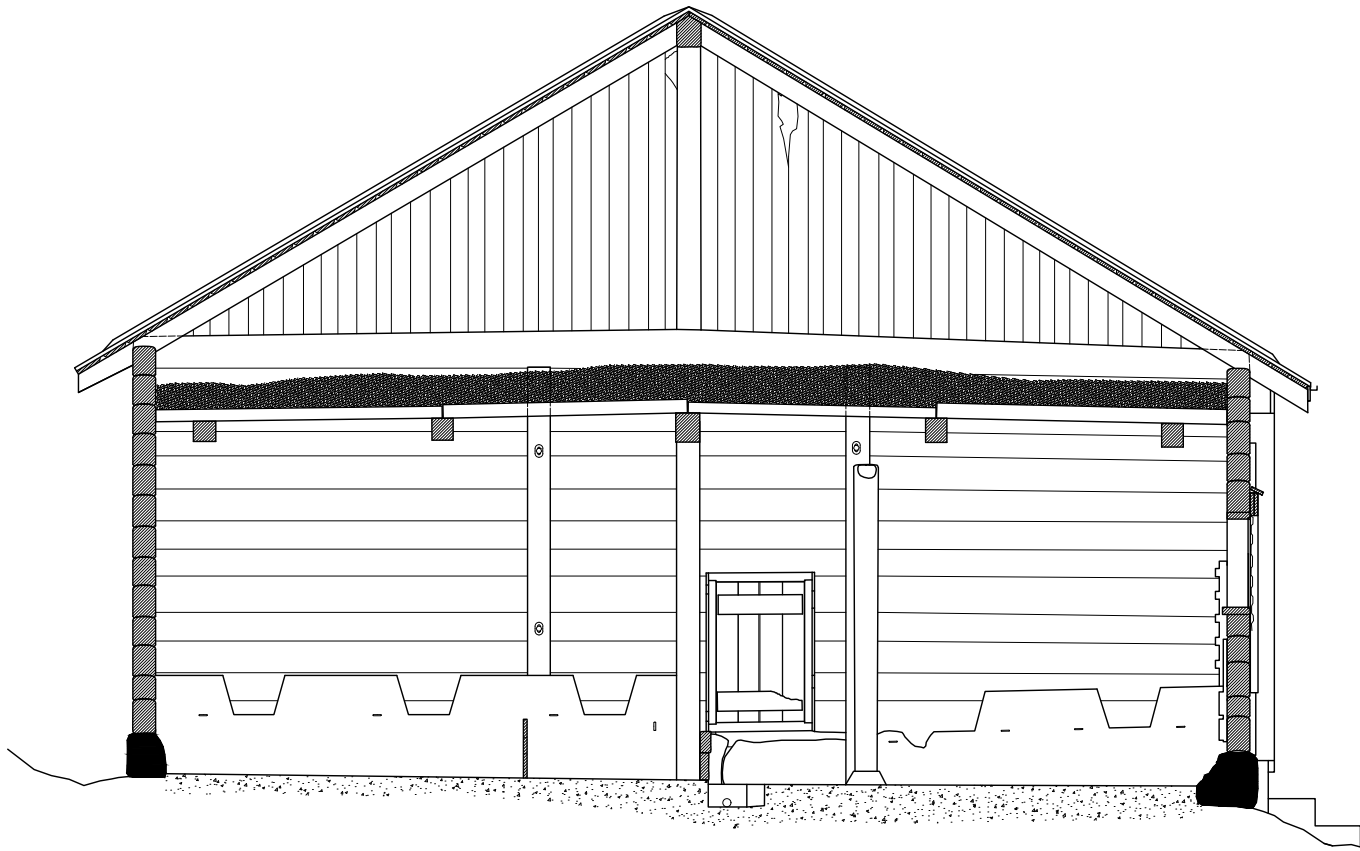
0 1 2 3 4 5 m

A - A 1:50



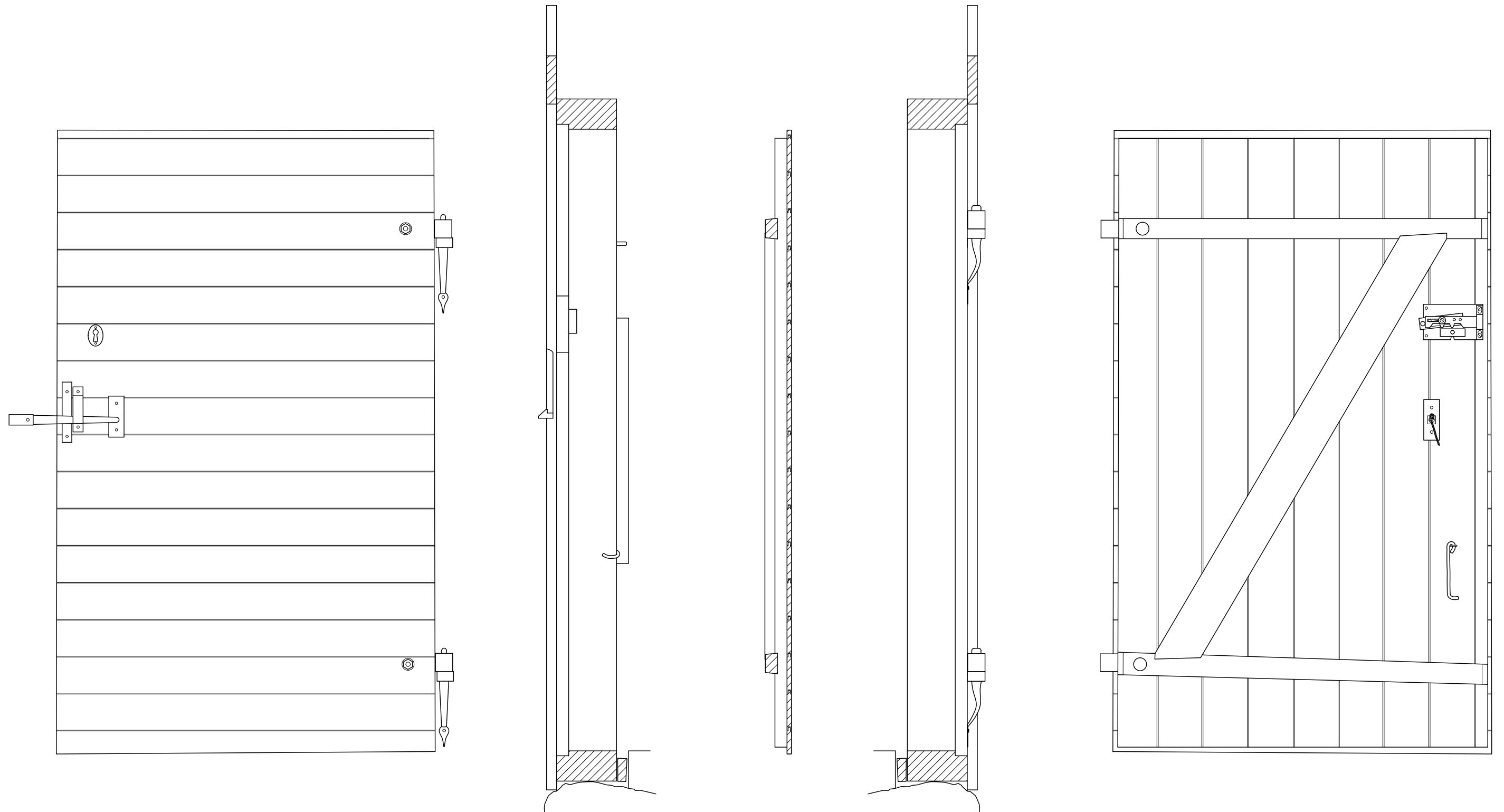
0 1 2 3 4 5 m

B - B 1:50



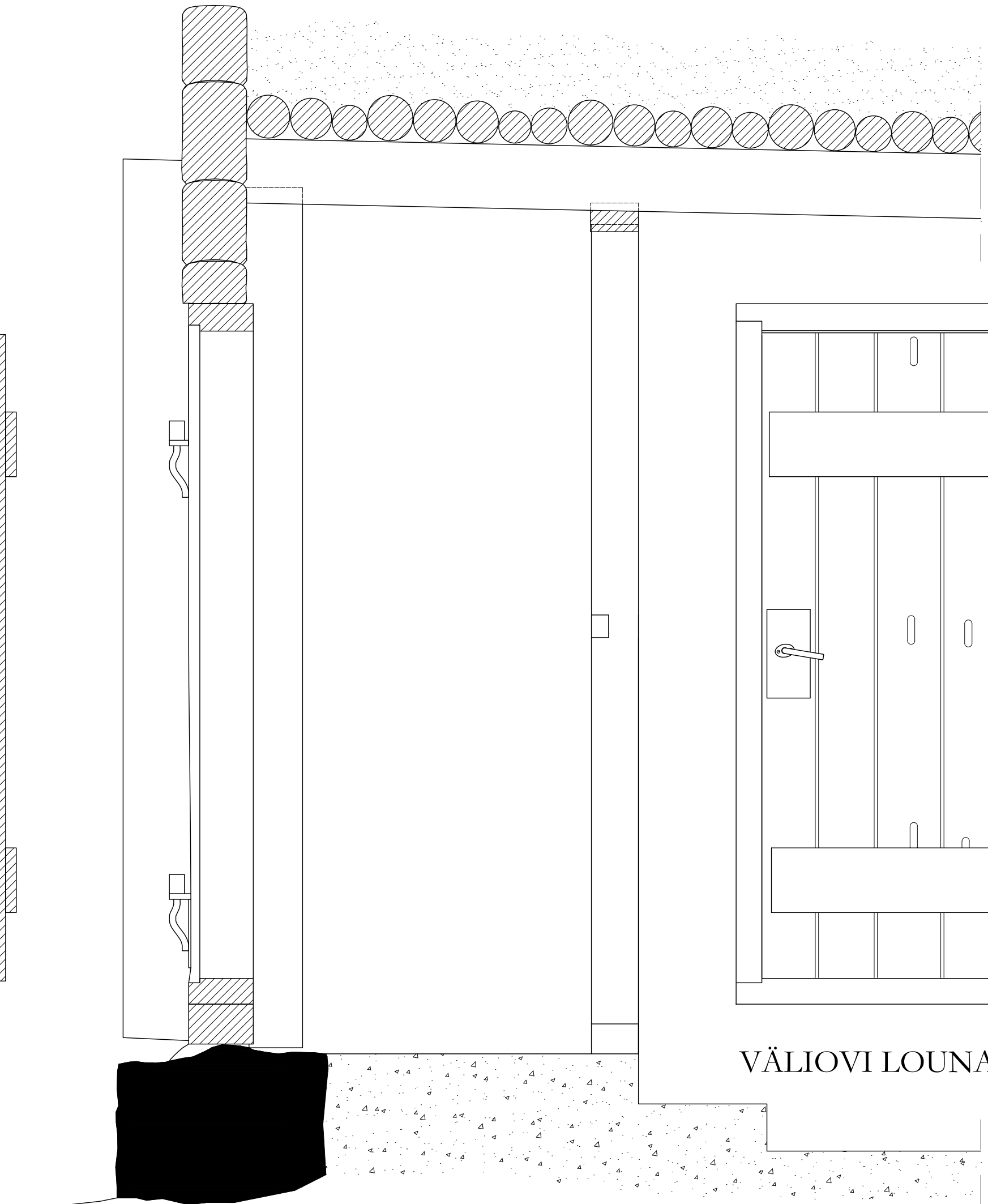
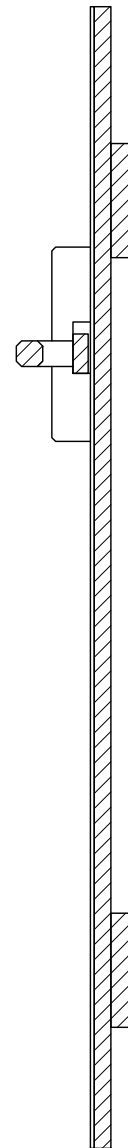
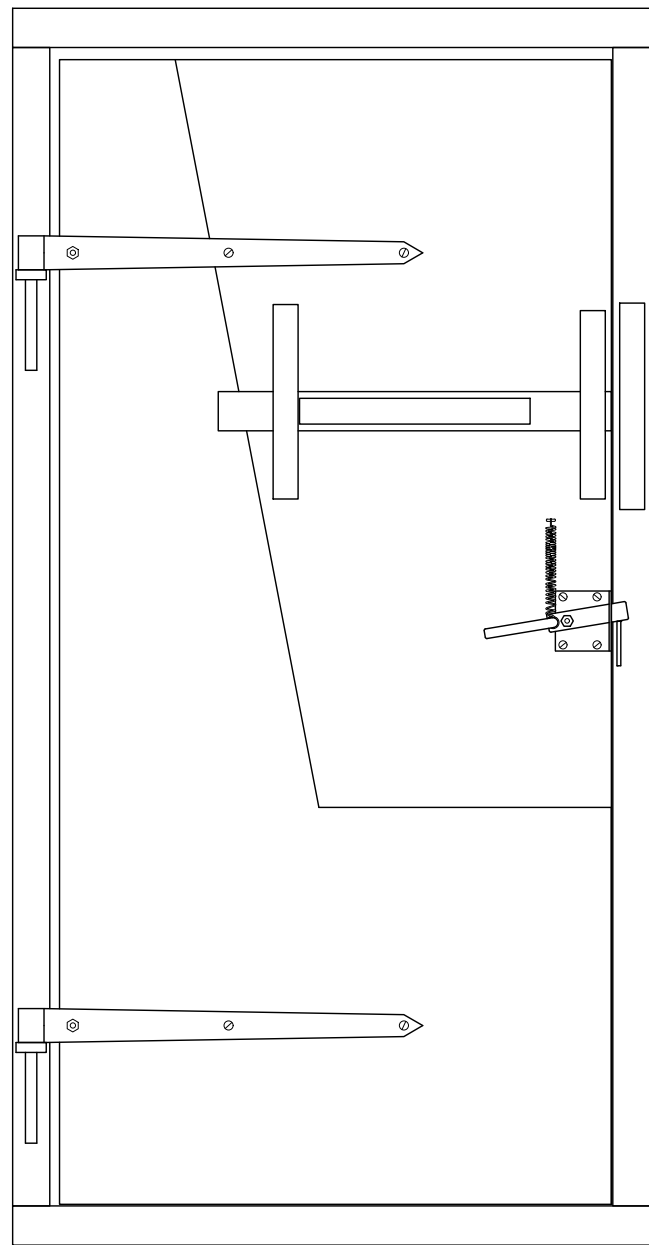
0 1 2 3 4 5 m

C - C 1:50

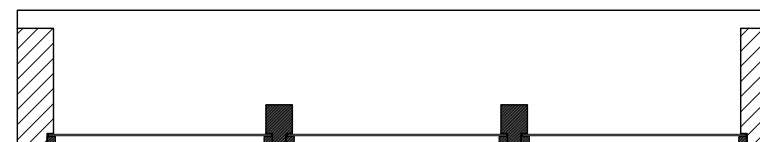
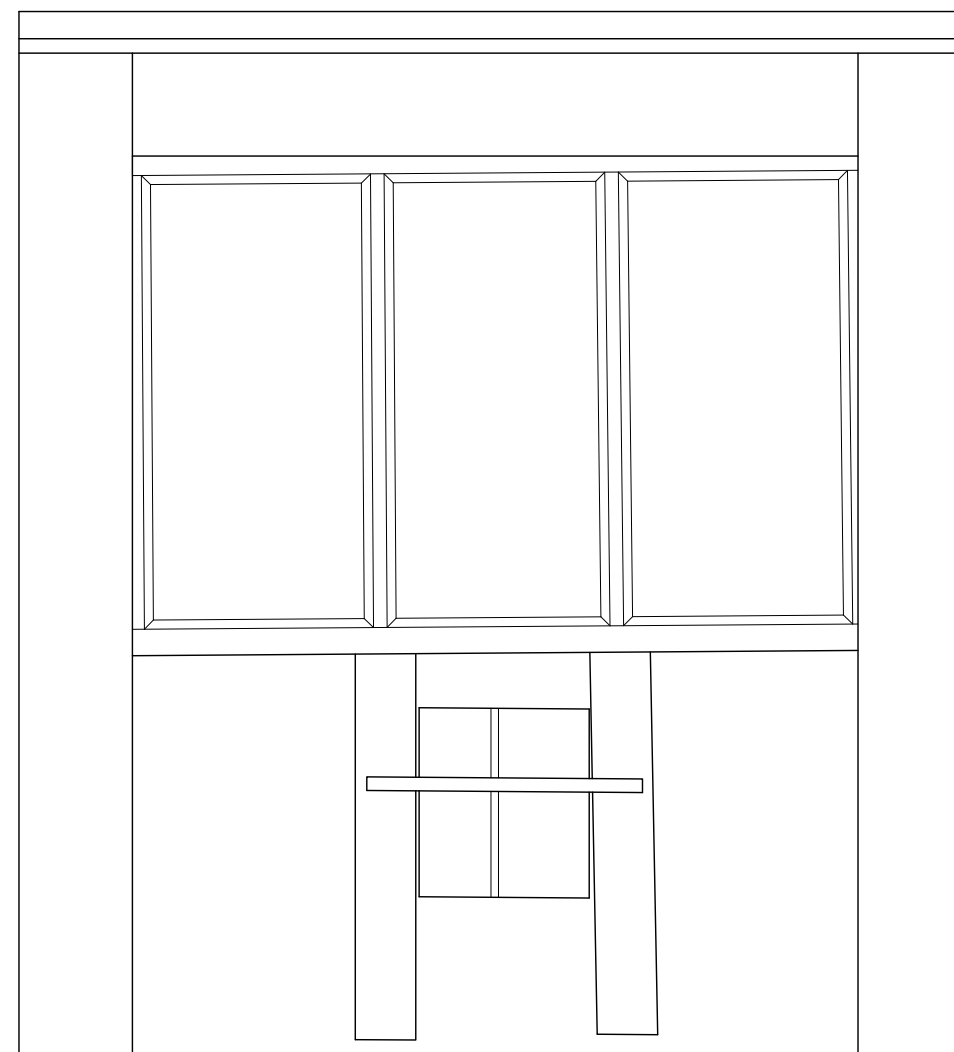
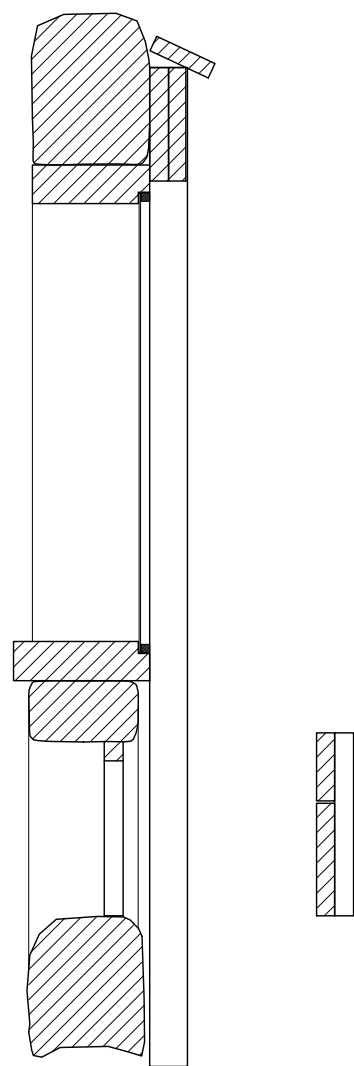


ULKO-OVI KAAKKOON

1:10

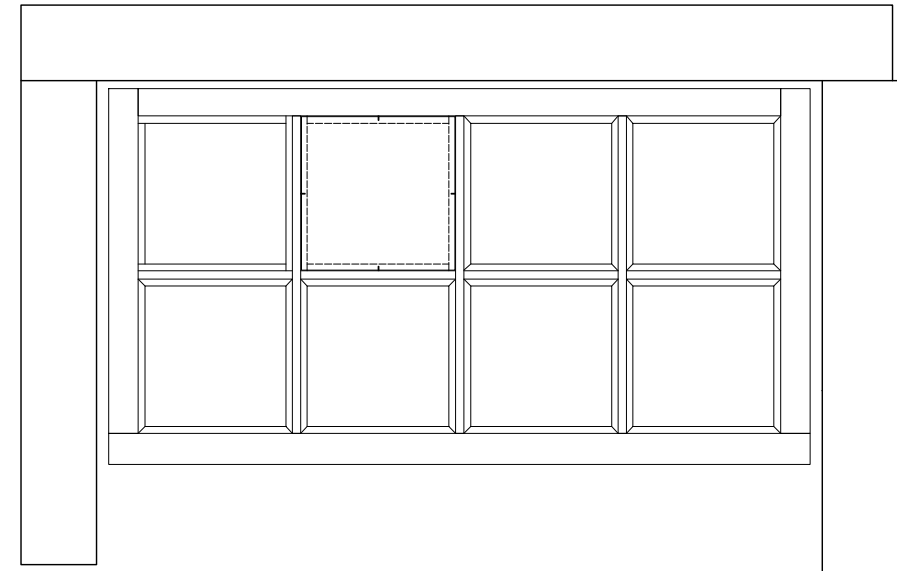
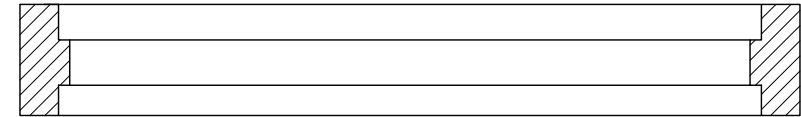
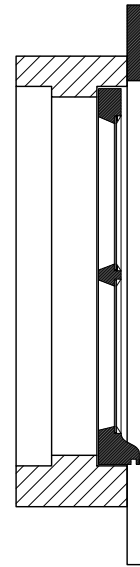
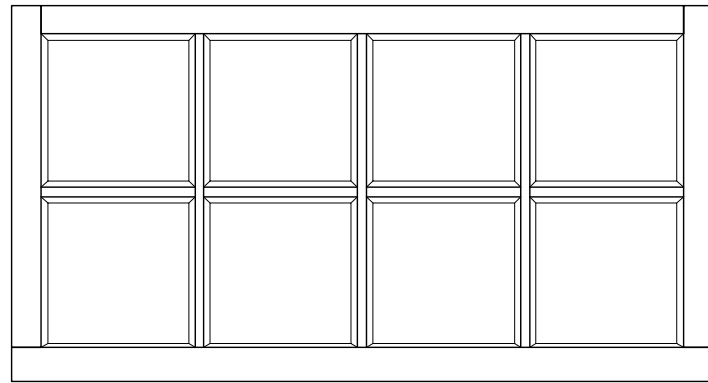


VÄLIOVI LOUNAASEEN 1:10



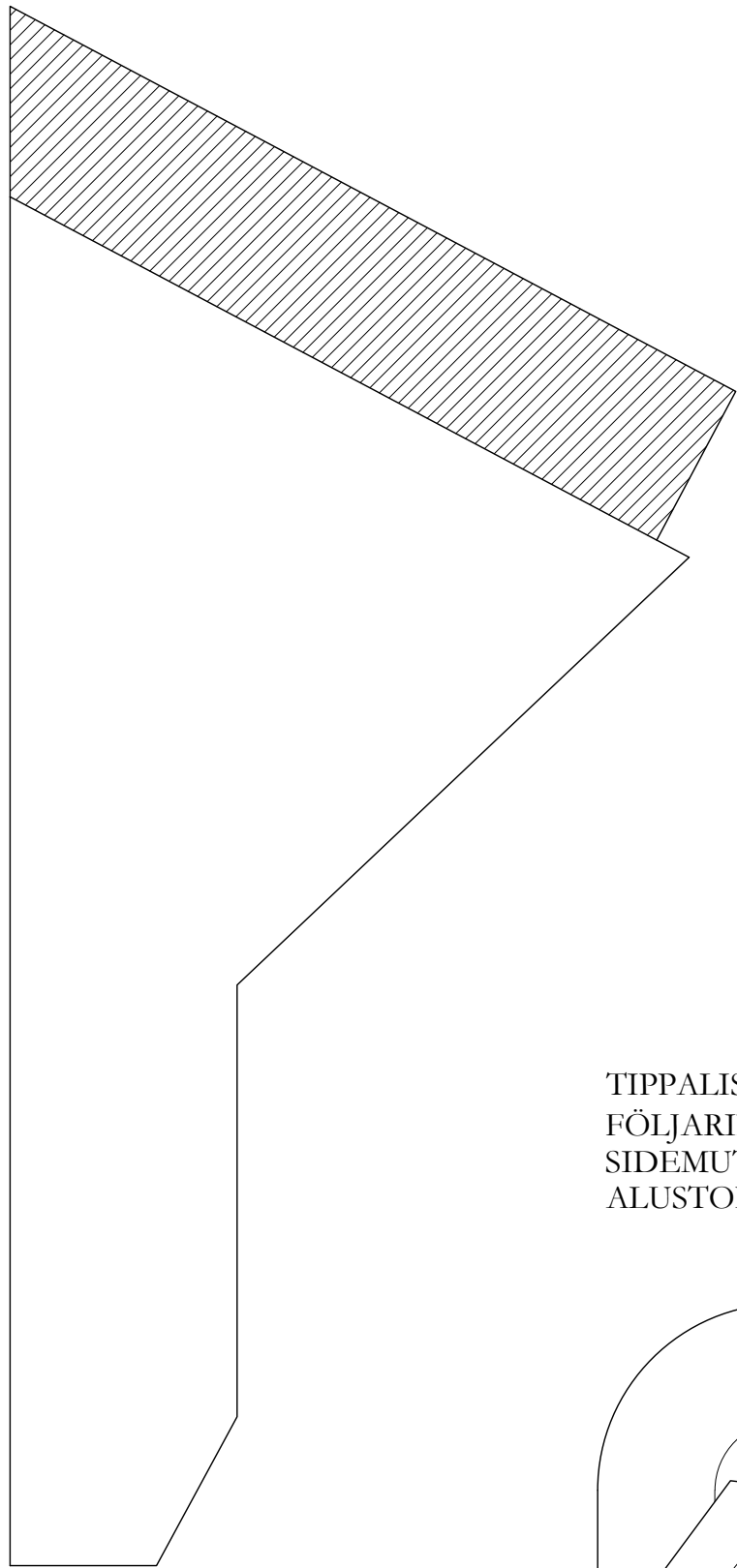
IKKUNAT KAAKKOON

1:10

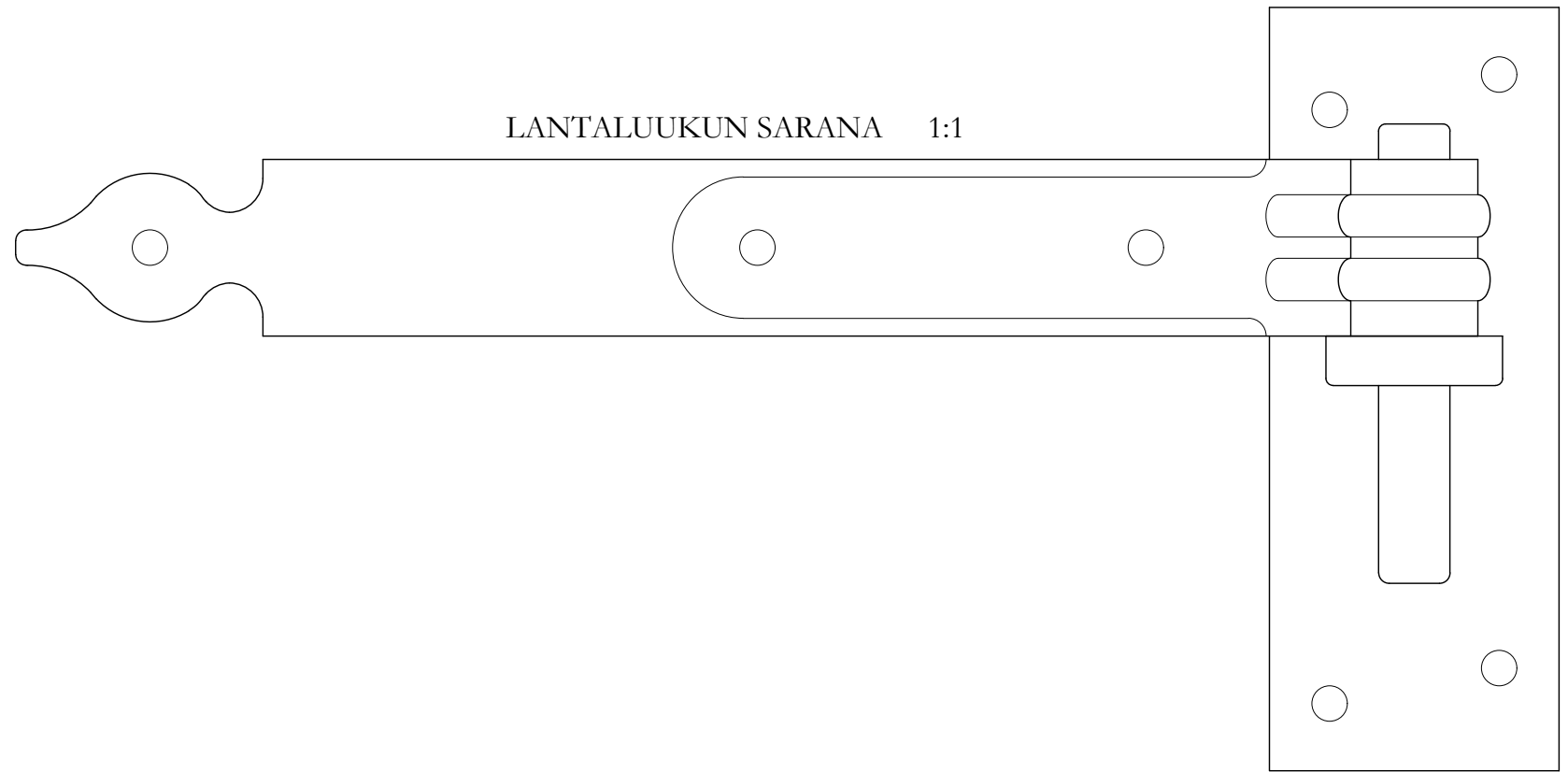
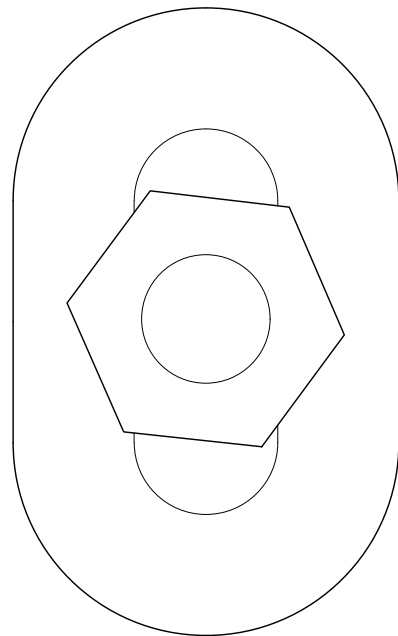


IKKUNA LUOTEeseen

1:10

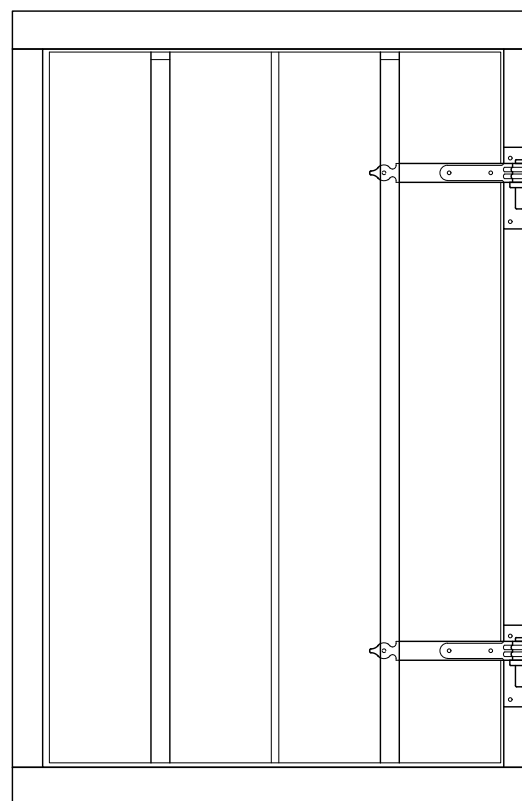


TIPPALISTAN TUKIJA
FÖLJARIN
SIDEMUTTERI
ALUSTOINEEN 1:1

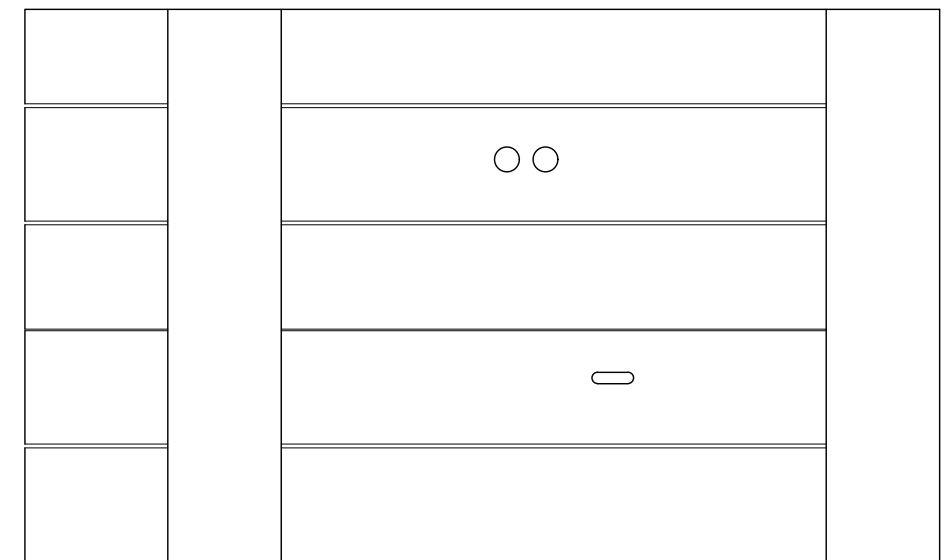


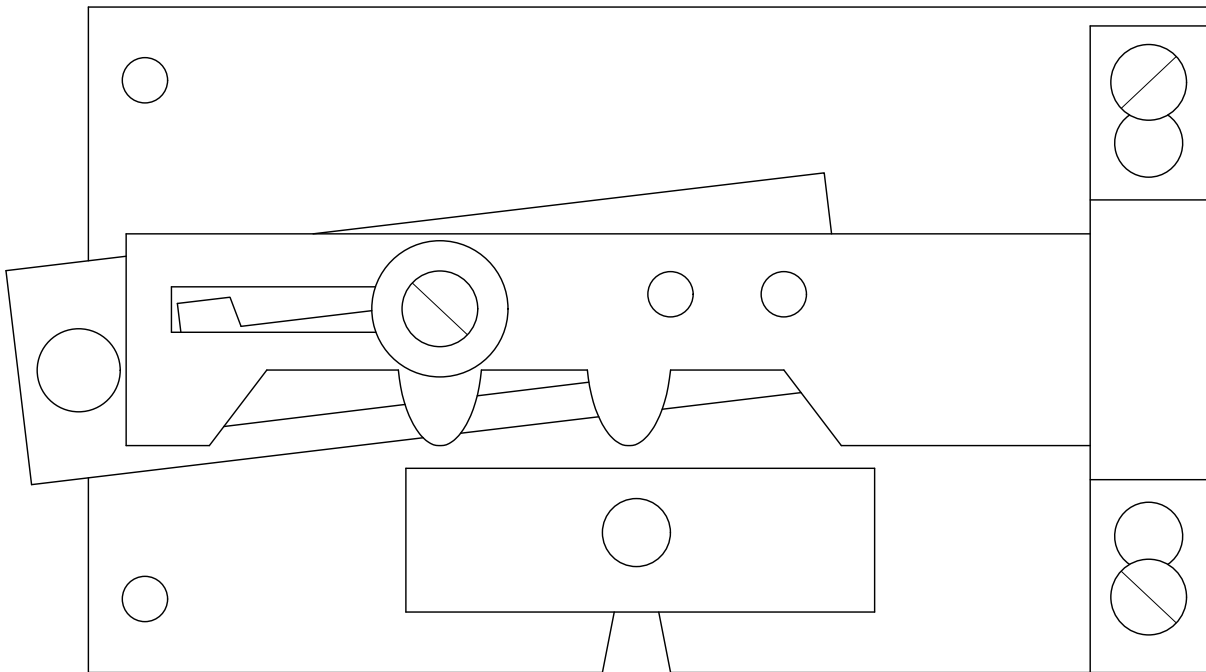
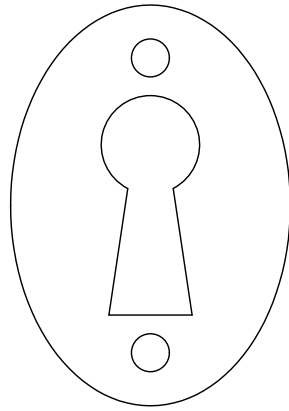
LANTALUUKUN SARANA 1:1

LANTALUUKKU 1:10

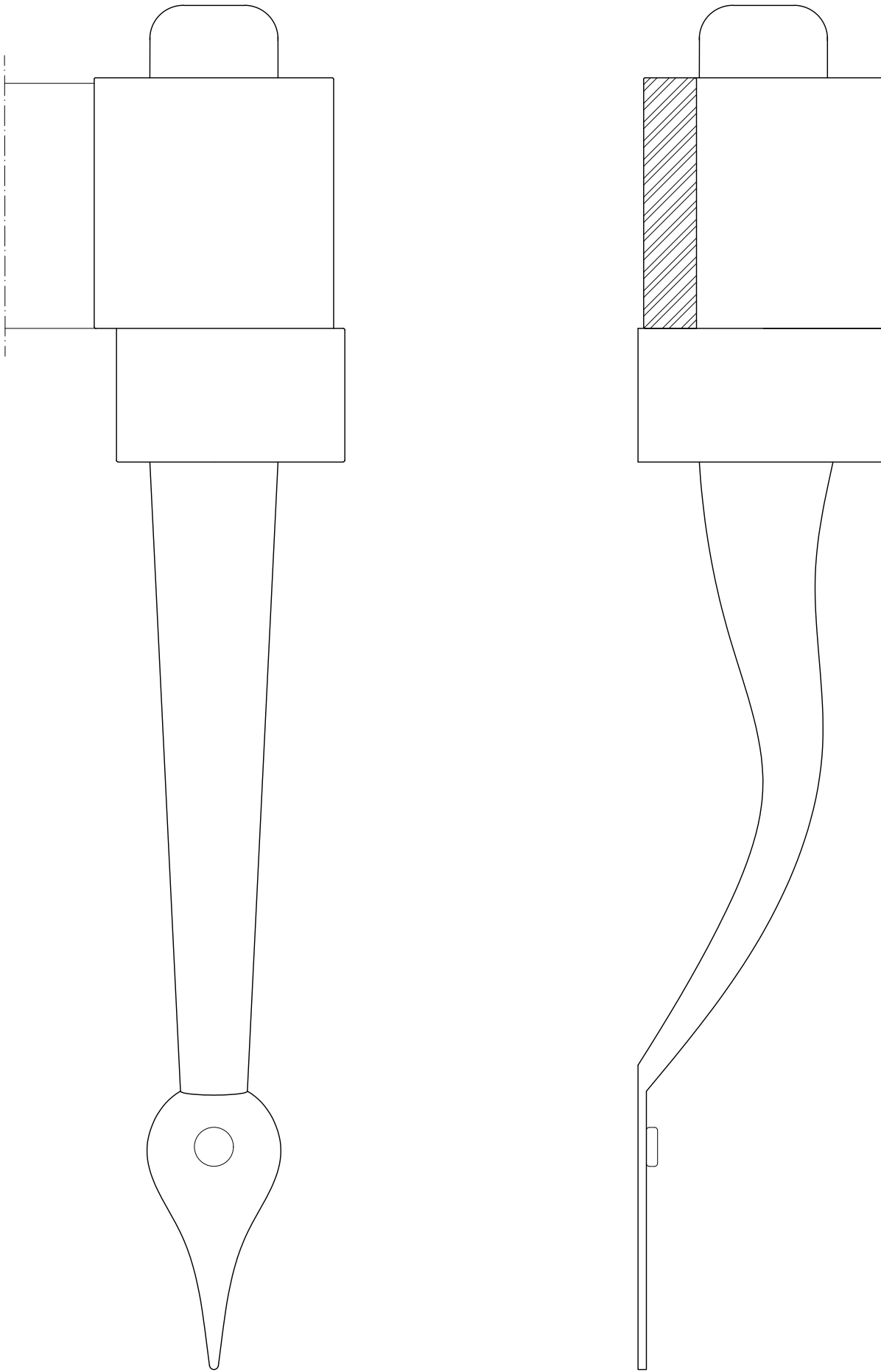


HUUSSIN LUUKKU 1:10

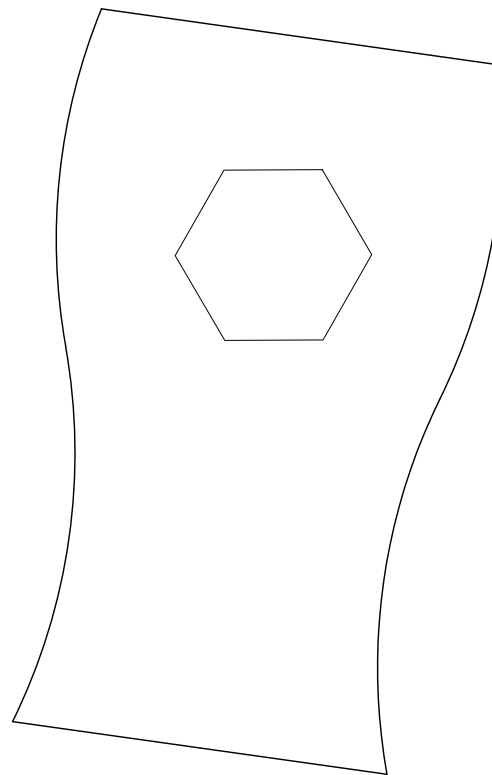
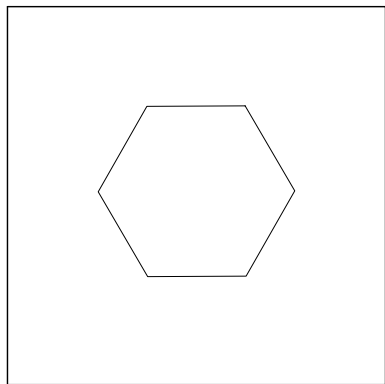




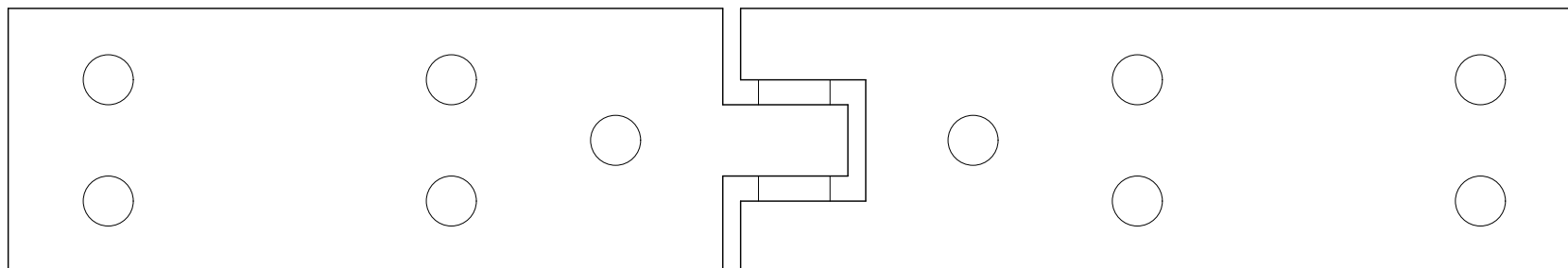
ULKO-OVEN LUKKO 1:1



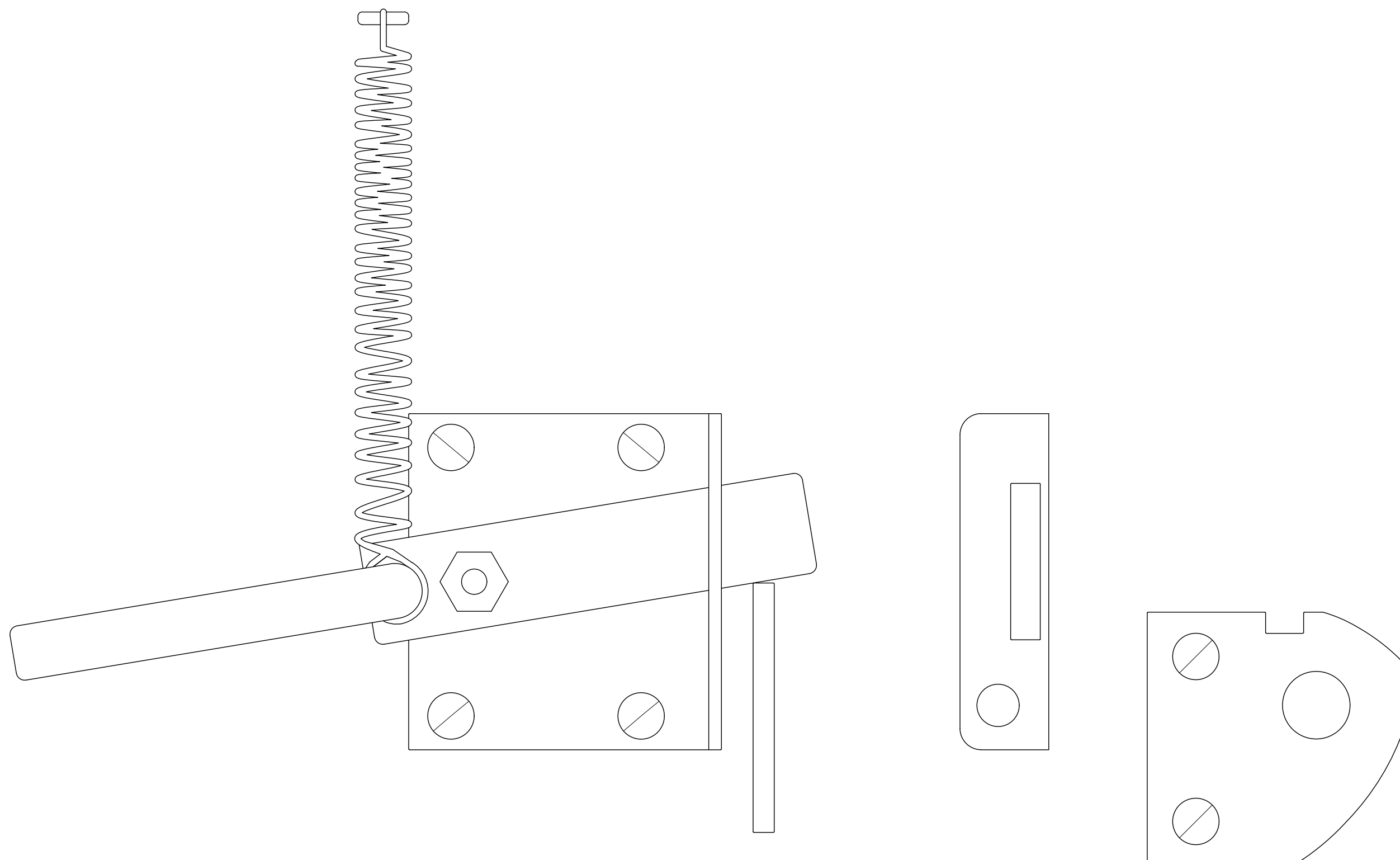
ULKO-OVEN SARANA 1:1



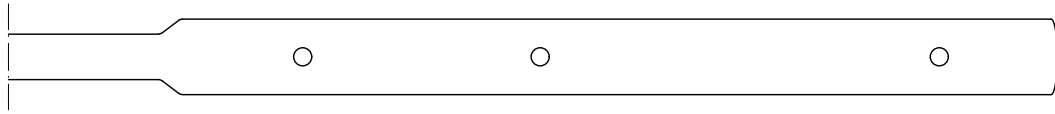
FÖLJARIN SIDEMUTTEREITA
ALUSTOINEEN 1:1



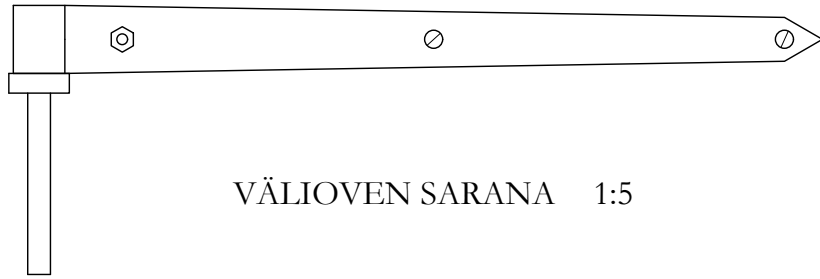
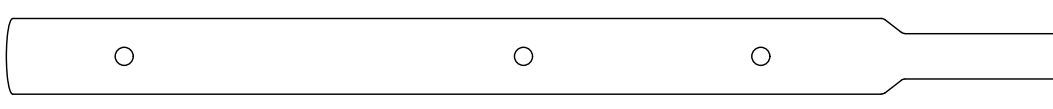
HUSSIN OVEN SARANA 1:1



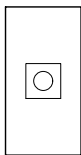
VÄLIOVEN KAHVA 1:1



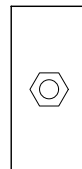
METALLISIDE 1:5

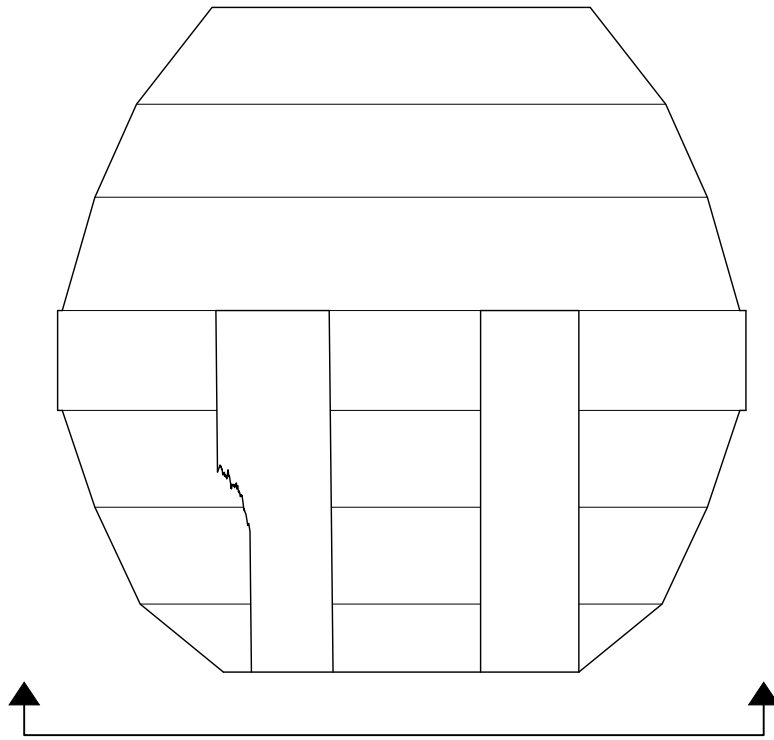


VÄLIOVEN SARANA 1:5

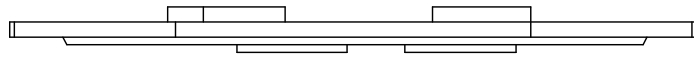


FÖLJAREIDEN SIDEMUTTERIT
ALUSTOINEEN 1:5

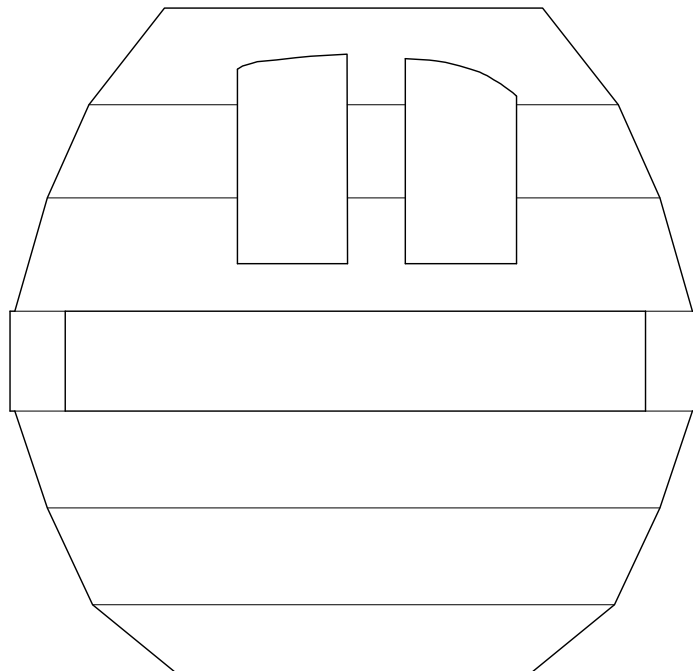




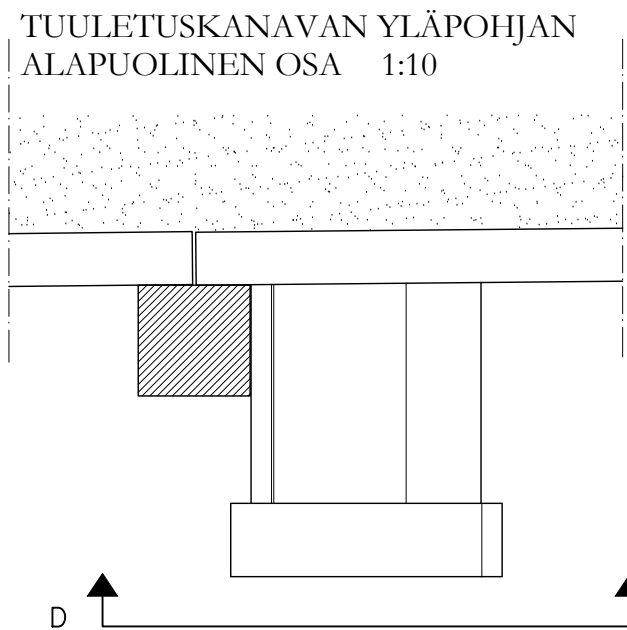
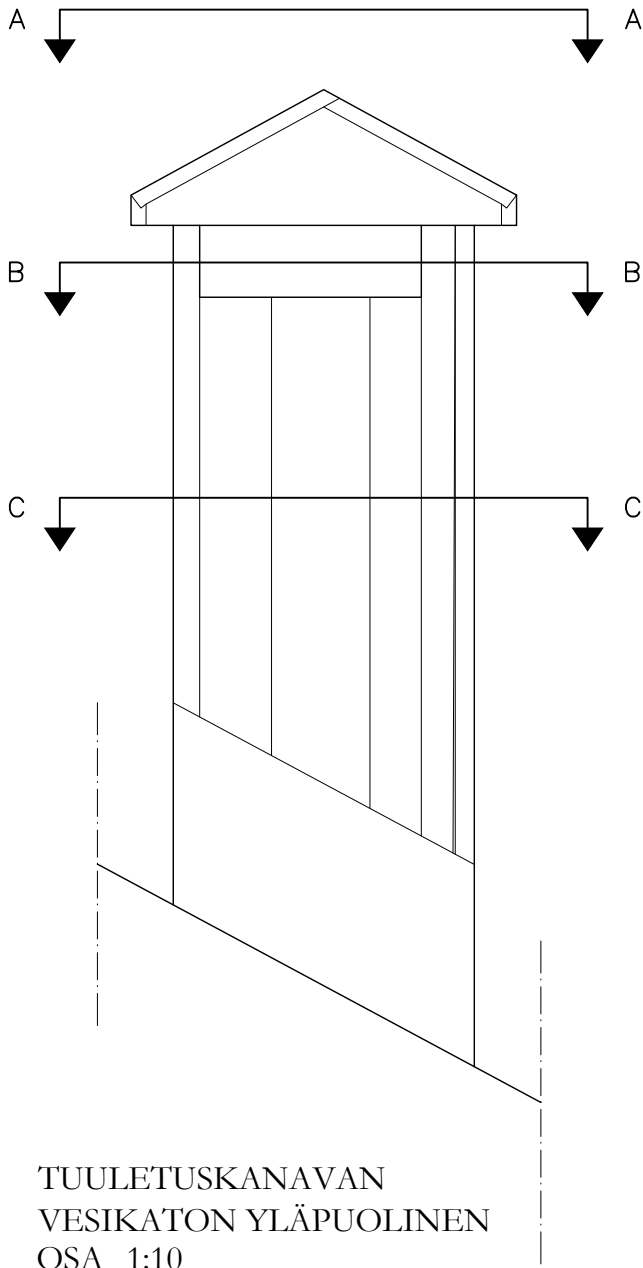
VESISÄILIÖN KANSI PÄÄLTÄ 1:10



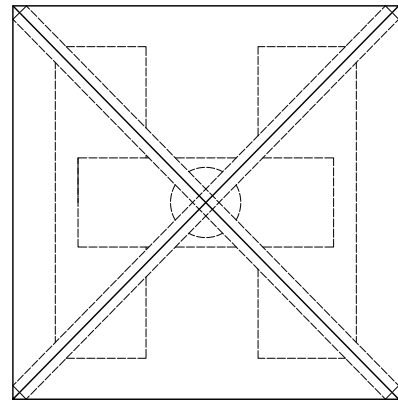
VESISÄILIÖN KANSI SIVULTA 1:10



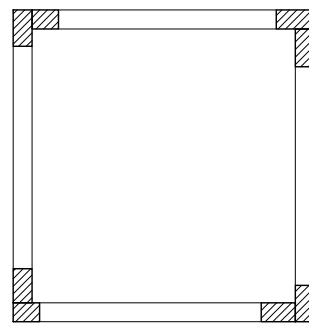
VESISÄILIÖN KANSI ALTA 1:10



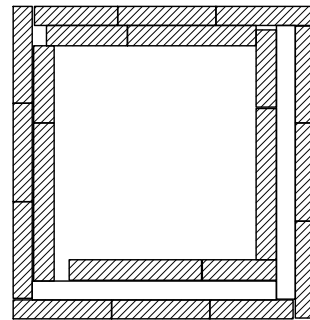
A - A 1:10



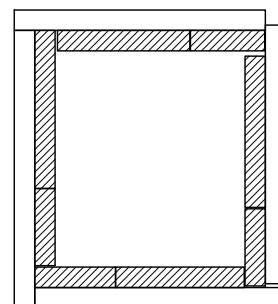
B - B 1:10

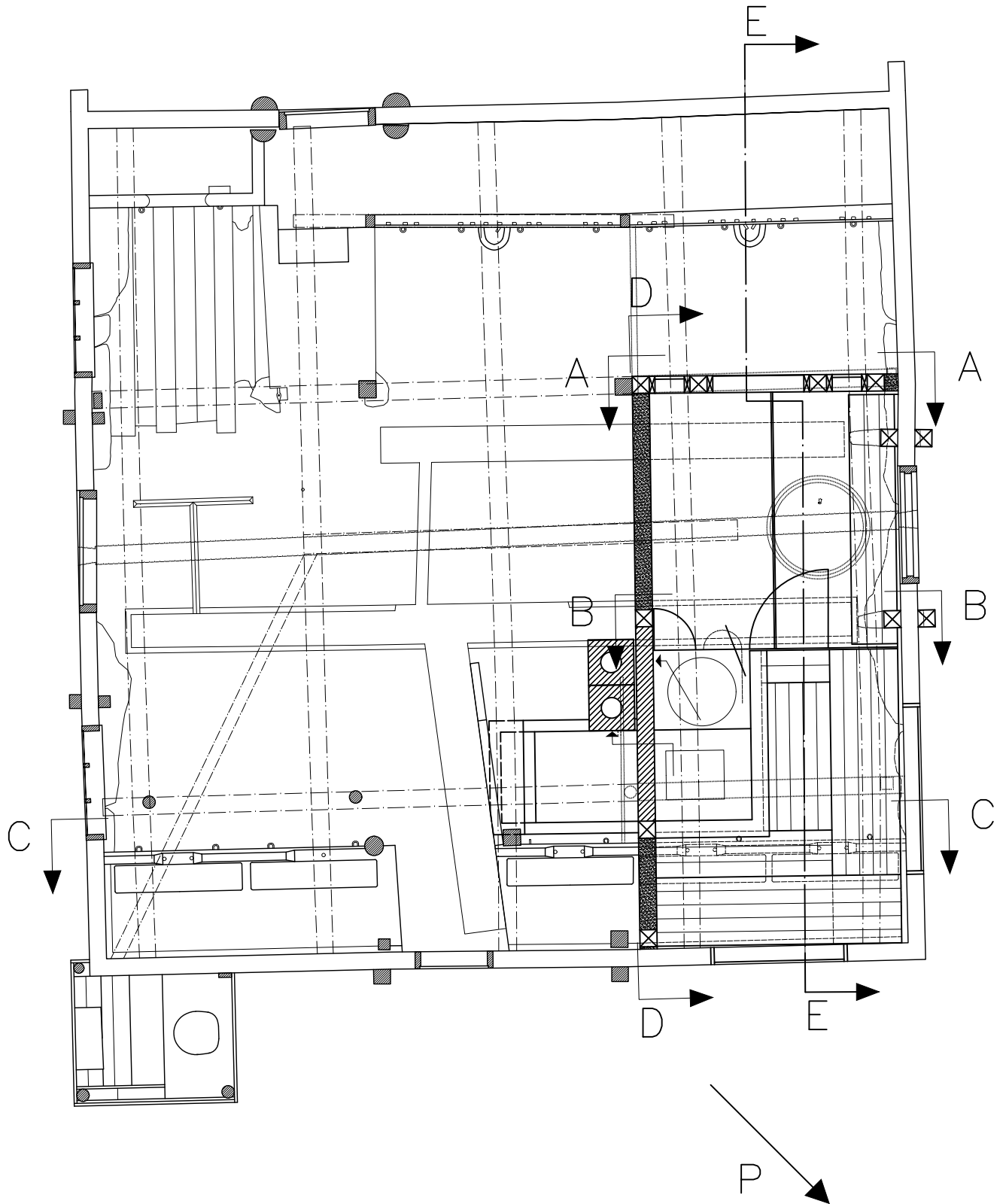


C - C 1:10



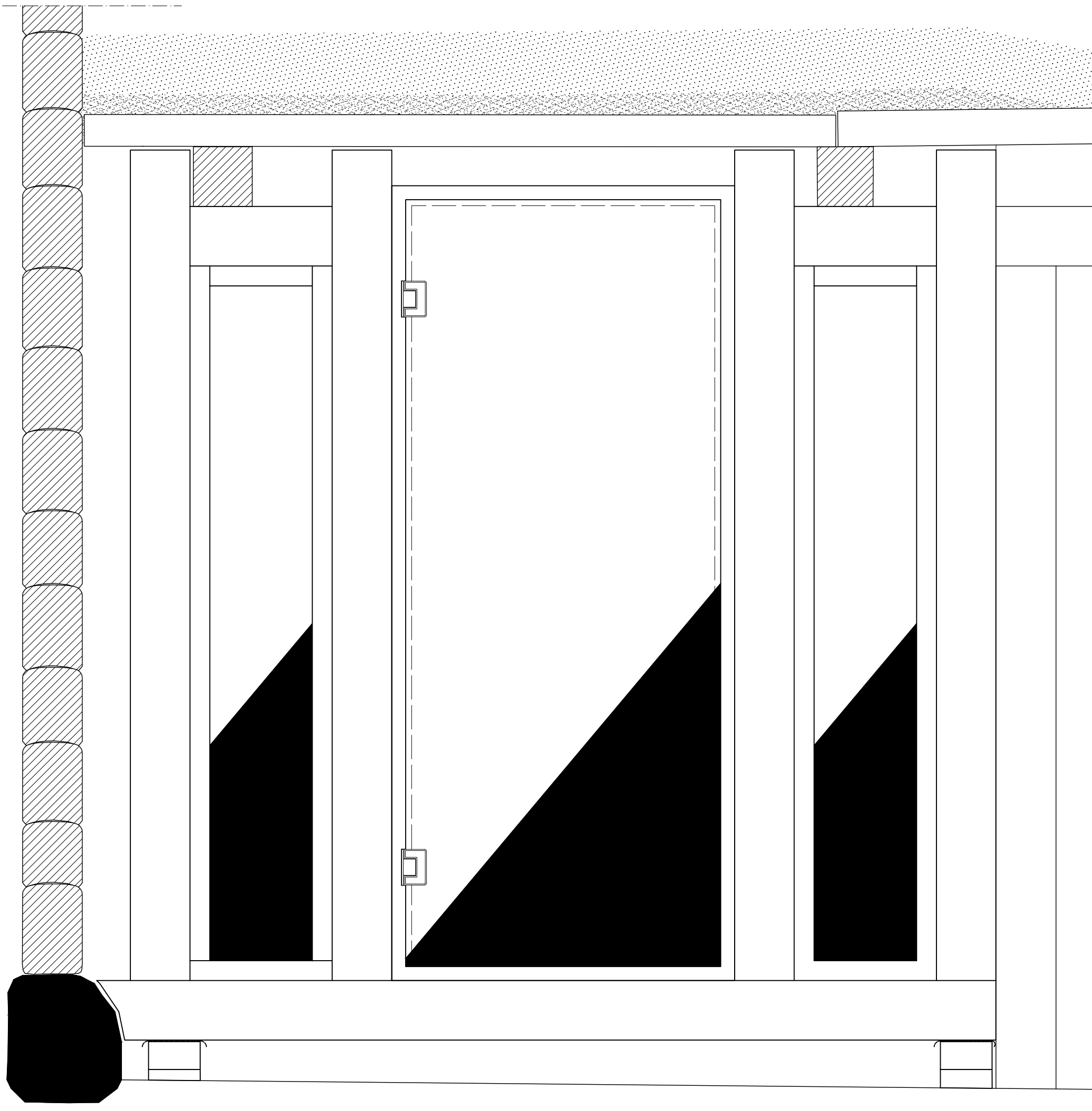
D - D 1:10



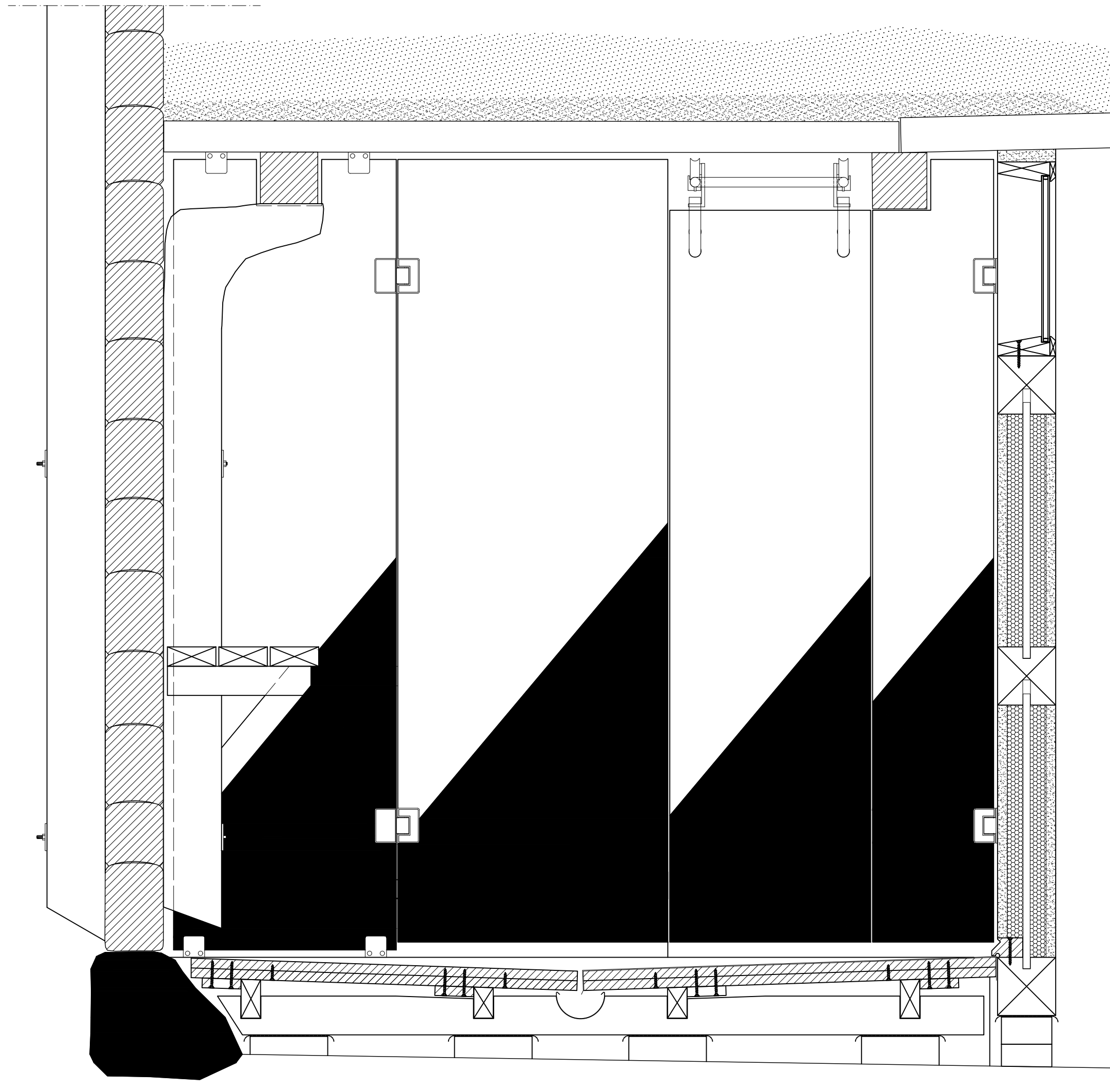


0 1 2 3 4 5 m

POHJAPIIRUSTUS 1:50



A-A 1:10



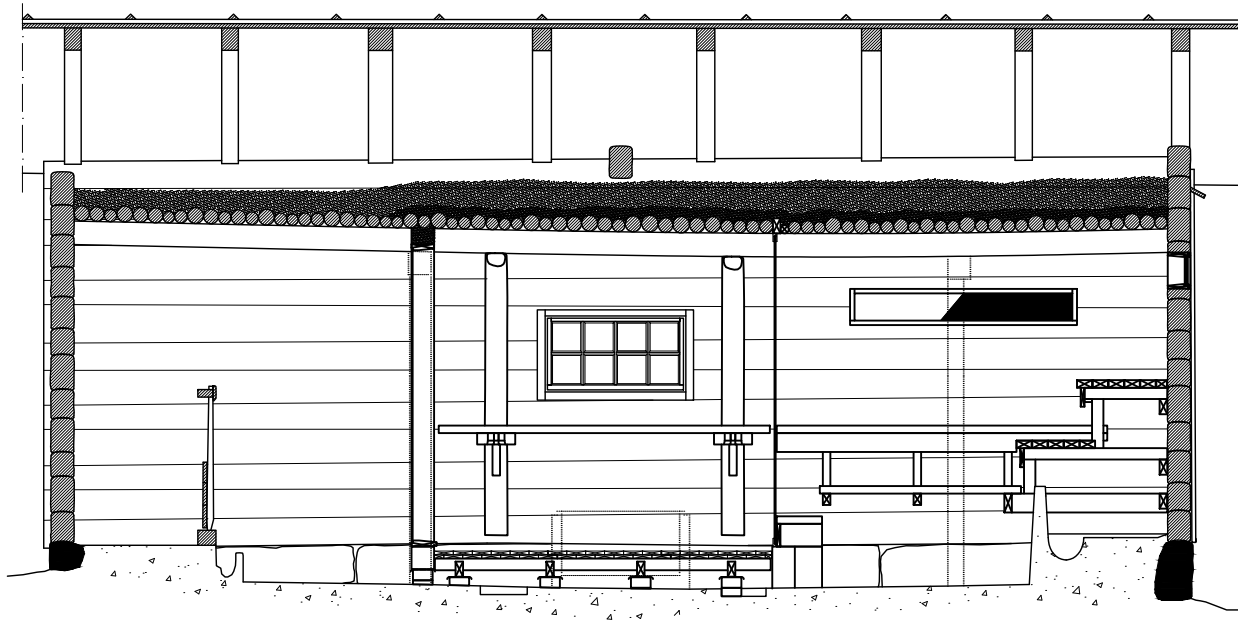
B-B 1:10



Vaihtoehto 2.
korkeampi kiuas.

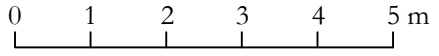
0 1 2 3 4 5 m

C - C 1:50



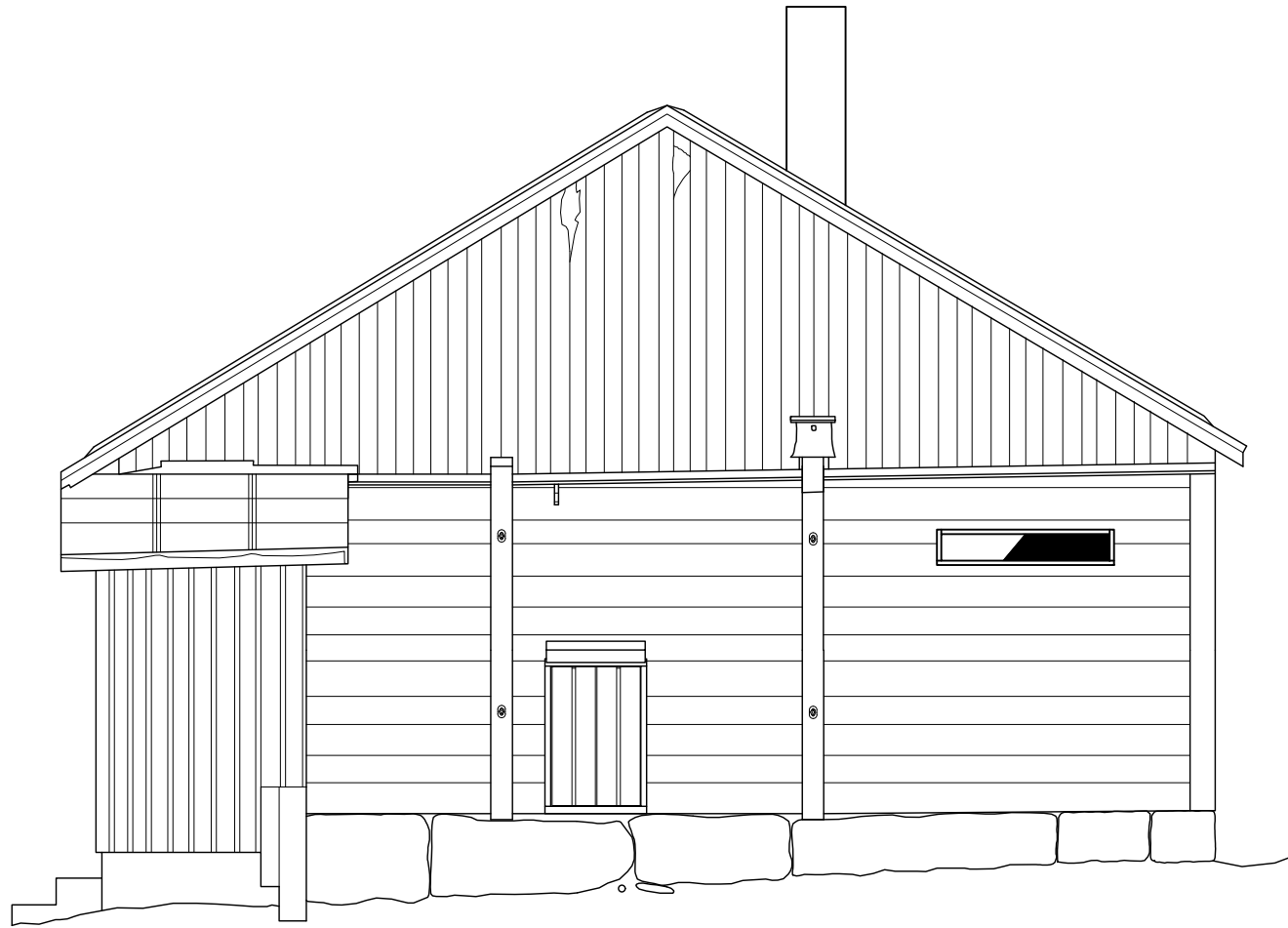
0 1 2 3 4 5 m

D - D 1:50



JULKISIVU KAAKKOON

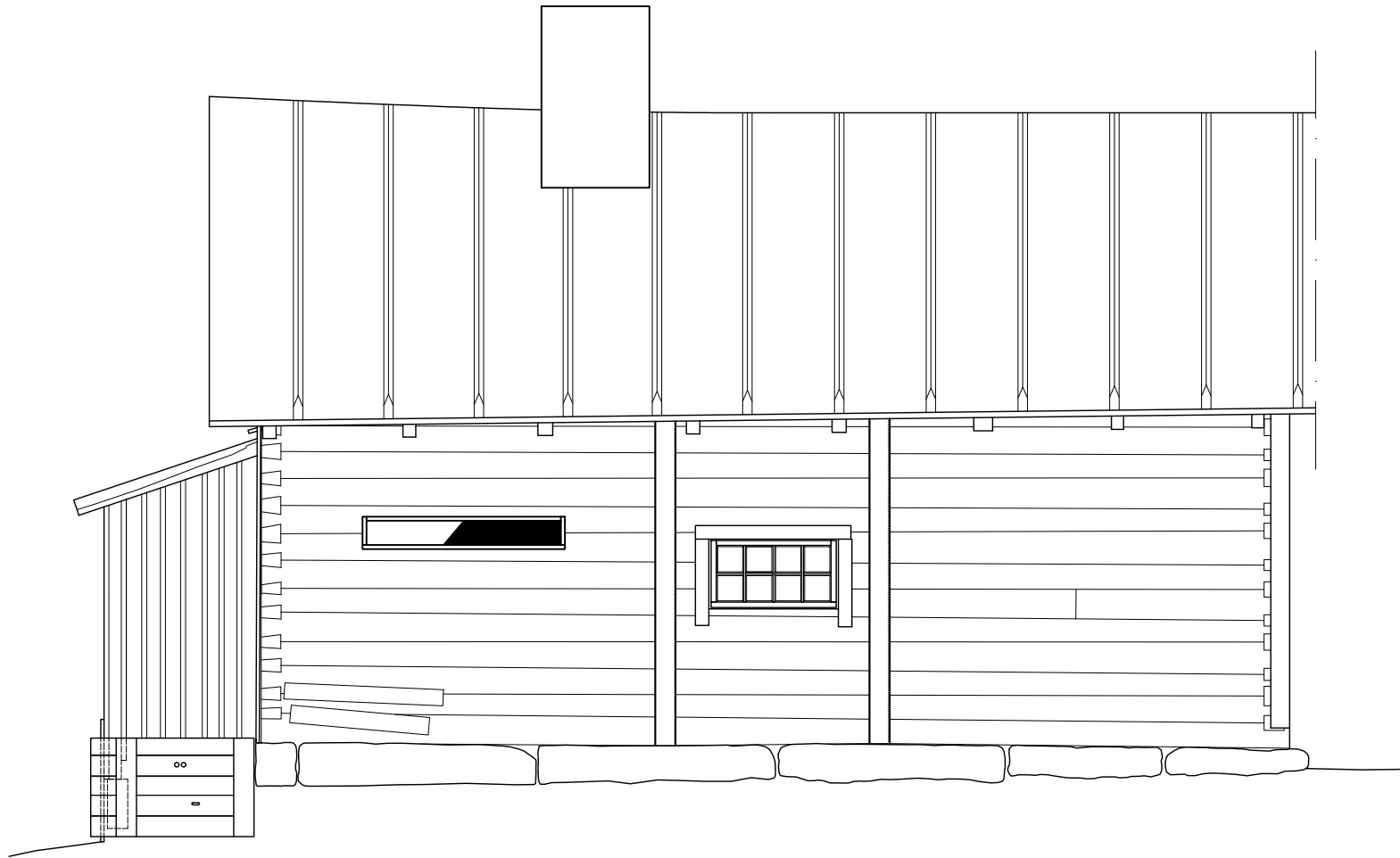
1:50



0 1 2 3 4 5 m

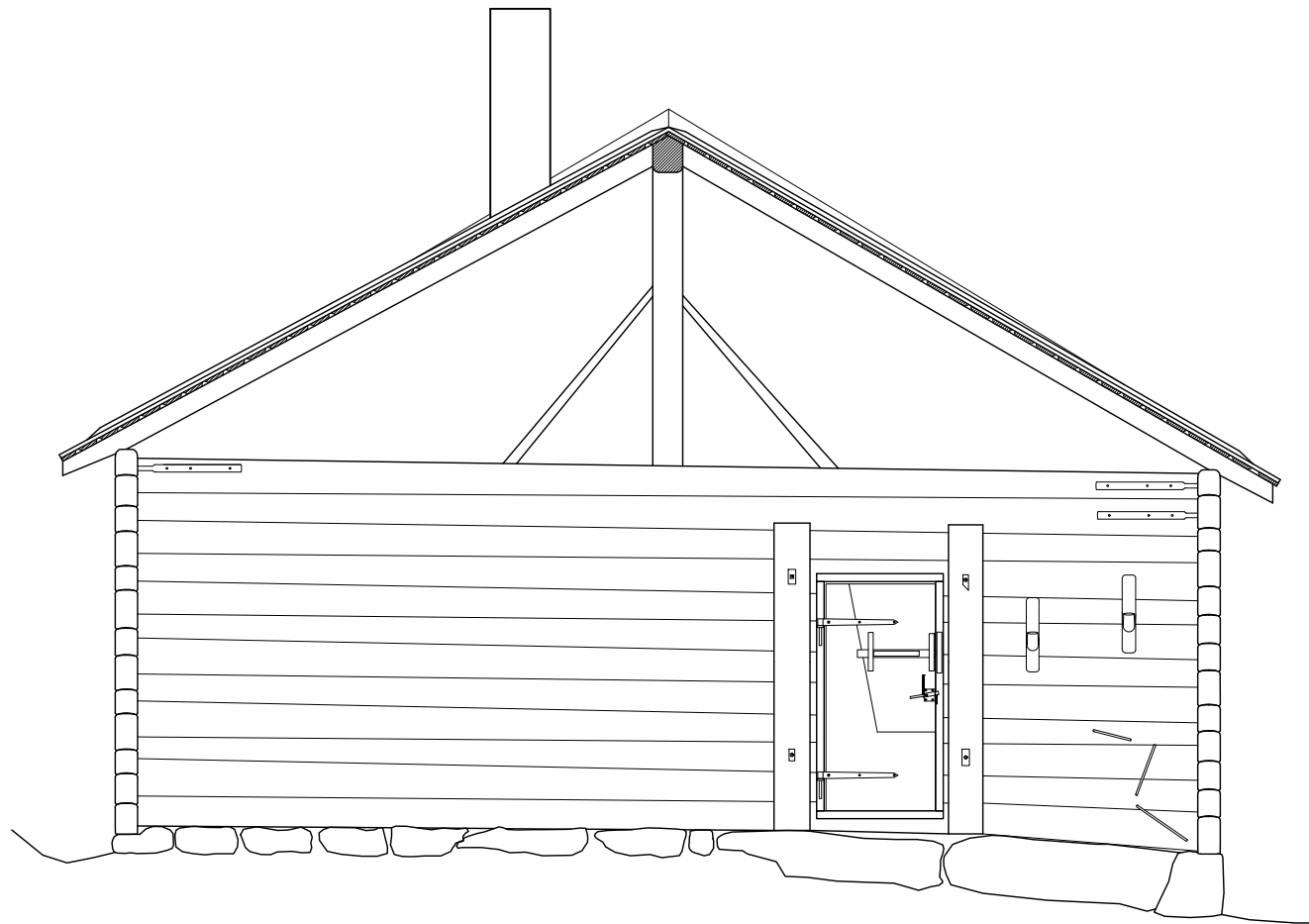
JULKISIVU KOILLISEEN

1:50



0 1 2 3 4 5 m

JULKISIVU LUOTEeseen 1:50



0 1 2 3 4 5 m

JULKISIVU LOUNAASEEN 1:50