

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilu / Sisustus- ja kalustesuunnittelu

Mira Jääskeläinen

SAUNARAKENNUKSEN SUUNNITTELU YKSITYISASIAKKAALLE

Opinnäytetyö 2011

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilu

JÄÄSKELÄINEN, MIRA	Saunarakennuksen suunnittelu yksityisasiakkaalle
Opinnäytetyö	32 sivua + 34 liitesivua
Työn ohjaaja	Lehtori Pekka Malinen
Toimeksiantaja	Riitta Nuorivaara-Luhtanen
Maaliskuu 2011	
Avainsanat	sauna, saunominen, rakennussuunnittelu

Opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa saunarakennuksen suunnitelma yksityisasiakkaalle. Lopputuotoksessa huomioidaan saunan rakenteellisia seikkoja, sisustusratkaisuja ja materiaalivalintoja, sekä yleisiä saunan suunnittelun periaatteita. Lisäksi työn puitteissa on toteutettu piirustukset, joilla voidaan hakea saunalle rakennuslupa. Työ on toteutettu yhteistyössä asiakkaan kanssa.

Tutkimuksellisesti työssä arvioidaan joitain käytännön kautta esiin tulleita, saunan suunnittelussa erityisesti huomioitavia seikkoja. Työssä pyritään löytämään tapa kunnioittaa saunaperinteitä suunniteltaessa uudissaunarakennusta.

Asiakkaan toiveet eivät lopullisesti selkeytyneet työhön käytetyn ajan puitteissa. Työ esittelee projektin kulkua tietyn aikamarginaalin sisällä ja lopputulos on konseptinomaisen suunnitelman sellaiselle saunarakennukselle, joka esitetään lupapiirustuksissa. Yhteistyö asiakkaan kanssa jatkuu opinnäytetyön ulkopuolella.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Design/ Furniture and interior design

Jääskeläinen Mira	Designing a sauna building for a private client
Bachelor's Thesis	32 pages + pages of appendices
Supervisor	Pekka Malinen
Commissioned by	Riitta Nuorivaara- Luhtanen
March 2011	
Keywords	a sauna, a sauna building

A sauna is one of the most Finnish things you can think of. The Finnish sauna has a strong foothold in Finnish culture and every Finn has an opinion on what makes a good sauna. Therefore, it is a great challenge to design one. This thesis presents designing a sauna building where traditions, client's wishes, and designer's perspectives meet.

Rough designs for the sauna building were originally made for a school course in 2009. For this thesis, these undefined plans were transformed into a viable design. The main outcome of the thesis was to produce blueprints with which the client can apply for a building permit for the sauna. The sauna is going to be built on the client's property in Emäsalo, Porvoo, next to her summer cottage.

The nature of the thesis required reading up on subjects including construction engineering, some basics of masonry, and general principles of planning saunas. Knowledge from these fields has been grafted onto the original, imaginative, design. The outcome is a design for a sauna building that is more realistic and has the charm of the traditional Finnish sauna.

SISÄLLYS

KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ

1 JOHDANTO	8
2 SAUNAN SUUNNITTELU	8
2.1 Lähtökohdat	8
2.2 Suunnitteluperiaatteet	10
2.3 Laki määrää – kaava kertoo	12
3 SUUNNITTELUN VAIHEET	13
3.1 Asiakkaan toiveet	13
3.2 Materiaalivahvuuksien tarkistus	16
3.3 ”Tästä ikkunasta pitäisi nähdä ulos!”	18
3.4 Lauteet käyttökelpoisiksi	19
3.5 Kaiteet pitää olla, että on turvallista	21
3.6 Kiuasvaihtoehdot	22
3.7 Räystäät riittäviksi	23
3.8 Murhetta muurista – pulmia piipusta	23
4 LUPAKUVAT	24
5 MATERIAALIVALINNAT	25
6 MITÄ TÄSTÄ VOIMME PÄÄTELLÄ?	26
6.1 Asiakkaan kanssa jatketaan	26
6.2 Mietteitä matkasta ja matkan varrelta	27

LÄHTEET

KUVALUETTELO

LIITTEET

- Liite 1/1 Alkuperäinen saunarakennus/ suunnitelma/ pienoismalli ja projektiot
- Liite 1/2 Alkuperäinen saunarakennus/suunnitelma/mallinnus- ja mittakuvat
- Liite 2/1 Mielikuvataulu/ Kaiteet
- Liite 2/2 Mielikuvataulu/ Sisustus
- Liite 2/3 Mielikuvataulu/ Tulisija

Liite 3/1 Lupakuva 1/3
Liite 3/2 Lupakuva 2/3
Liite 3/3 Lisäsivu lupakuviin 1/2
Liite 3/4 Lupakuva 3/3
Liite 3/5 Lisäsivu lupakuviin 2/2
Liite 4/1 Yksityiskohtakuva/Laude
Liite 4/2 Yksityiskohtakuva/ Ikkuna
Liite 5/1 Saunan sisustus/ Pohja- ja mittakuvat
Liite 5/2 Saunan sisustus/Mittakuva/Korkea pesupenkki
Liite 5/3 Saunan sisustus/Mittakuva/Jalkatasot
Liite 5/4 Saunan sisustus/Mittakuva/Turvakaide
Liite 5/5 Saunan sisustus/Mittakuva/Korkein istuintaso/penkki
Liite 5/6 Saunan sisustus/Mittakuva/Tikkaat
Liite 5/7 Saunan sisustus/Mittakuva/Pesupenkki
Liite 5/8 Saunan sisustus/Mittakuva/Lattiarallit
Liite 6 Materiaalit
Liite 7 Tulisija/Mittakuva
Liite 8/1 Saunarakennus/Asiakkaan muutokset/Projektiot 1/2
Liite 8/2 Saunarakennus/Asiakkaan muutokset/Projektiot 2/2
Liite 8/3 Saunarakennus/Asiakkaan muutokset/ Mittakuvat
Liite 8/4 Saunarakennus/Asiakkaan muutokset/Sisätila/Mallinnuskuvat
Liite 8/5 Saunarakennus/Asiakkaan muutokset/Saunarakennus ja mök-
ki/Mallinnuskuvat
Liite 8/6 Saunarakennus/Asiakkaan muutokset
/Saunarakennus/Mallinnuskuvat
Liite 9/1 Saunarakennus/Sisätilat/Mittakuvat
Liite 9/2 Saunarakennus/Projektiot ja päämitat
Liite 9/3 Saunarakennus/Sisustus/Mallinnuskuvat
Liite 9/4 Saunarakennus/Sauna, mökki ja terassi/Mallinnuskuvat
Liite 9/5 Saunarakennus/Sauna/Mallinnuskuvat

KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ

Jatkuvalämmitteinen kiuas:

Jatkuva- eli kesto­lämmitteinen kiuas on saunan tulisija, joka lämmit­taa saunaa koko saunomisen ajan. Kesto­lämmitteinen kiuas antaa periaatteessa lämpöä rajoittamatoman ajan. (Tommila 1985,52.)

Kertalämmitteinen kiuas:

Kertalämmitteinen kiuas on saunan tulisija, joka lämmitetään ennen saunomista kuumaksi ja jossa lämpö varastoituu suureen kiuaskivimäärään. Kertalämmitteinen kiuas antaa sammuttuaan vain rajoitetun ajan löylyä. (Tommila 1985,52.)

Kiuas:

Kiuas on saunan uunimallinen tulisija tai lämmityslaite, joka sisältää lämpöä varastoivia kiviä. Kiuas voidaan lämmit­taa puilla, sähköllä, kaasulla tai öljyllä. (Tommila 1985,8.)

Lauteet:

Lauteet on saunan lattiaa korkeammalle tehty hyllymäinen, yleensä portaittain nouseva istuin- ja makuulava eli parvi (Tommila 1985,74.)

Lavo:

Lavo on yksinkertainen, korkealle sijoitettu lavarakenne; laude.

Sauna:

Sauna on rakennus tai huone, jossa kiukaasta saadussa lämmössä hikoillaan, otetaan löylyä ja peseydytään (Tommila 1985,8.)

Saunarakennus:

Saunarakennus käsittää joko yhden tai useampia huoneita, joista yksi on varsinainen sauna ja loput saunan aputiloja, kuten pesuhuone, pukuhuone, eteinen jne. (Tommila 1985,34.)

Seinän läpi lämmitettävä kiuas:

Kiuas, jonka avulla voi lämmittää saunan toisesta huoneesta tai ulkoa käsin.

Sisäänsavuava kiuas:

Sisäänsavuava kiuas on savukiuas (Tommila 1985,52.)

Ulossavuava kiuas:

On savupiipulla varustettu kiuas, joka voi olla joko kerta- tai jatkuvalämmitteinen (Tommila 1985,52.)

1 JOHDANTO

Tulen toteuttamaan yhteistyössä asiakkaan kanssa suunnitelmat saunarakennuksesta, joka tullaan rakentamaan asiakkaan tontille Porvoon Emäsaloon. Olen tehnyt alustavat suunnitelmat jo aiemmin kouluprojektin puitteissa. Opinäytetyönäni kehitän ja parantelen suunnitelmia, huomioiden asiakkaan toiveet ja rakennuksen toteutuskelpoisuuden. Lopputuotoksena tulevat olemaan suunnitelmat, joiden avulla asiakas voi hakea saunalle rakennuslupaa. Lisäksi kartoitan rakennuksessa käytettäviä pintamateriaaleja ja -käsittelyjä, sekä teen suunnitelmat sisätilojen toteutuksesta.

2 SAUNAN SUUNNITTELU

Olen suunnitteluni edetessä pyrkinyt muistamaan lukemani ohjeen: ”Kunnioita suomalaista saunan vuosituhantista perinnettä ja ymmärrä kansanperinteen arvo.” En yritä suunnitelmissani tuoda saunaan mitään, mikä ei perinteiden mukaan saunaan kuulu, enkä yritä muuttaa saunan perimmäistä olemusta. Pyrkimykseni on vain luoda yksi uusi saunarakennus Suomen lähes 1.7 miljoonan saunan kunniakkaaseen joukkoon (Rakennustieto 2008, 5).

2.1 Lähtökohdat

Luokkamme sai vuoden 2009 syksyllä mahdollisuuden osallistua projektiin, joka toteutettiin yhteistyössä Lahtelaisen Pro puu -yhdistyksen kanssa. Skenaario oli toteuttaa Hollolassa sijaitsevan Messilän hiihtokeskuksen alueelle vuokrasaunoista koostuva ”saunamaailma”. Tämän tehtävän puitteissa aloin suunnitella saunaani. Halusin suunnitella rakennuksen, joka toimisi mahdollisimman monenlaisissa ympäristöissä ja näyttäisi hyvältä yksittäisenä rakennuksena. (Liite 1)

Projektin puitteissa saunoista toteutettiin pienoismallit, jotka esiteltiin Proge -näyttelyssä Pro puu –galleriassa, Lahdessa 6.4–29.4.2010.



Kuva 1. Saunan pienoismalli

Tuleva asiakkaani näki tuolloin saunani näyttelyssä ja otti yhteyttä opettajaani Pekka Maliseen, joka välitti minulle tämän henkilön yhteystiedot. Asiakas oli kiinnostunut toteuttamaan saunani kesäpaikkaansa Porvoon Emäsaloon. Tapasimme ja sovimme ryhtyvämme yhteistyöhön. Kävin tulevalla rakennuspaikalla syksyllä 2010. Rakennuspaikalla on tulevan saunan lisäksi pieni kesämökki, joka on rakennettu 1960-luvulla. Sauna halutaan rakentaa jollain tavalla luontevaan yhteyteen mökin kanssa. Olemassa olevan mökin ulkonäkö toi ensimmäiset muutokset alkuperäisiin saunasuunnitelmiini. On luontevaa, että saunasta tulee lautarakenteinen, kuten mökkikin ja pintakäsittelyksi asiakas haluaa tervan, kuten mökissä. Tuleva rakennuspaikka on osittain kallioinen, osittain mäntymetsää ja se sijaitsee aivan meren rannassa.



Kuva 2. Rakennuspaikalla sijaitseva mökki

2.2 Suunnitteluperiaatteet

Tutustuttuani tulevaan rakennuspaikkaan sen ympäristö alkoi vaikuttaa suunnitelmiini. Sauna halutaan rakennuttaa mökin viereen, mereltä katsottuna sen vasemmalle puolelle. Sauna sijaitisi näin ollen enemmän metsän suojassa ja mökki kalliolla. Halusin tuoda saunan pintaratkaisuihin metsäistä tunnelmaa ja aloin miettiä kahitiilestä suunnitellun muurini vaihtamista punatiiliseen. Tervattu ulkolaudoitus ja punatiilinen muuri hakisivat näin mukavasti paikkansa mäntymetsästä, kun värit olisi lainattu suoraan puiden rungoista. (Liite 2/2)

RT-kortistosta löytyy ohjeistusta saunan sijoittelusta ranta-alueille. Kortistossa kerrotaan, että saunarakennus on sijoitettava maaston ja puuston suojaan. Lisäksi mainitaan, että luontoon liittymistä voidaan auttaa rakennuksen muodon, rakennusaineiden ja värityksen oikealla valinnalla. (RT 91-10440) Nyt kun rakennuspaikka oli tiedossa, pyrin huomioimaan sen parhaani mukaan suunnitelmissa. Irmeli Visanti (RT 91-10430 1990, 10) kiteyttää mielestäni hyvin kirjoittaessaan Rakennus tiedon ohjetiedostossa saunan viihtyisyystekijöistä. ”Suomalaisen saunan perusominaisuuksia ovat sen yksinkertaisuus ja luonnonläheisyys. Erillisen saunan tulee sulautua ympäristöönsä – olla osana sitä. Saunan rakentamiseen käytetään puuta, kiveä ja muita luonnonmateriaaleja”.

Hän antaa tekstissään muitakin hyviä neuvoja, jotka sopivat omaan suunnitteleluideologiaani. Hänen mukaansa saunominen edellyttää, että saunan sisätilat sopivat mietiskelyyn ja hiljaiseen seurusteluun ja että vanhat savusaunat olivat tunnelmaltaan rauhoittavia ja jopa salaperäisiä. Visanti antaa samassa tekstissä myös suurempia ohjeita saunan suunnitteluun. ”Kerskailevat muodot, ylisuuret ikkunat ja keinotekoisuus ovat saunalle vieraita asioita.” Hänen mukaansa myös voimakasta väritystä tulee välttää saunassa. Visanti painottaa myös tilojen toimivuuden tärkeyttä sekä sitä, että tilat suunnitellaan käyttäjän toiveiden mukaisiksi. Hän ottaa kantaa myös saunan turvallisuuteen, joka minun saunassani tulee olemaan melko suuressa roolissa, korkeiden laude-tasojen takia. Visanti kirjoittaa, kuinka käyttöturvallisuutta lisätään suojakaiteilla, sopivalla valaistuksella sekä turvallisuutta lisäävillä rakennusaineilla. Pysin huomioimaan nämä seikat suunnittelussani.

Alkuperäisiä suunnitelmia tehdessäni mielessäni oli ongelma, joihin olin itse törmännyt saunoessani. Halusin suunnitteluni avulla löytää tähän ratkaisun. Lähdin miettimään, kuinka voitaisiin toteuttaa sauna, jossa löylyttely ja peseytyminen voitaisiin suorittaa samassa tilassa ilman, että pesutilan lämpötila nousisi epämiellyttävän korkeaksi. Kehittelin ajatusta, jossa pesu- ja löylytilat sijaitsisivat saman tilan sisällä, mutta eri korkeuksilla. Tarkoitukseni oli hyödyntää lämmön ominaisuutta nousta ylöspäin.

Rakennuksen muoto ja erityisesti sen korkeus toivat ajatuksen liittää saunaani lauteet, jotka muistuttaisivat perinteistä kylpyparvea, lavoa. Halusin tuoda lavon tuntua sijoittamalla lauteet korkealle sekä tekemällä ne mahdollisimman leveiksi ja tilaviksi. Tällaiset korkealle sijoitetut lavot ovat tyypillisiä suomalaisissa alkusaunoissa, erityisesti hämäläissaunoissa ja länsisuomalaisissa saunoissa. Erityisesti näillä alueilla saunat ovat toimineet peseytymispaikan lisäksi talousrakennuksina ja niissä on muun muassa kuivattu maltaita. Juuri tämän käyttötarkoituksen takia saunoihin on rakennettu mallasparvet, suuret korkealla sijaitsevat tasot, joita käytettiin myös peseydyttäessä. (Rakennustieto 2008, 15–17.) Nämä korkeassa rakennuksen osassa sijaitsevat lauteet suorastaan pyysivät suunnittelemaan myös ikkunan, josta voisi saunottaessa ihaila maisemia. Sijoitin saunaani pitkänmallisen ikkunan sen korkeimmalle

kohdalle. Tämä oli yksi niistä seikoista, joista asiakkaani erityisesti piti, sillä hänen kaavailemaltaan rakennuspaikalta avautuu hyvin kaunis merimaisema.

Alusta asti oli myös selvää, ettei minun saunassani olisi juoksevaa vettä, vaan vesi lämmitettäisiin perinteisesti kuumavesipadassa ja kylmä vesi kannettaisiin saaviin. Alkuperäisessä suunnitelmassani saunan ulkolaudoitus oli tuppeen sahattua lankkua ja muuri kahitiiltä, samoin kuin tulisija. Suunnitelmiini kuului tulisija, jossa yhdistyisivät kiuas ja takka. Kiuasta lämmitettäisiin ulkokautta ja tulisijassa olisi ulkopuolella suurehko lasiluukku, josta tulta voisi ihailia ulkona ja tulisijaa käyttää esimerkiksi makkaran paistamiseen.

2.3 Laki määrää – kaava kertoo

Erityisesti ranta-alueille rakennettaessa on huomioitava useita rakentamista koskevia määräyksiä. Selvitin Porvoon rakennusvalvonnasta, millainen kaava tätä kyseessä olevaa ranta-aluetta koskee. Kaavan mukaan aiotunlainen sauna on tontille mahdollista rakentaa, mutta rakennuspaikka on oltava kaavan määräysten mukainen. Asiakkaan kanssa katsomamme rakennuspaikka osoittautui olevan liian lähellä rantaa. Sauna tullaan todennäköisesti sijoittamaan suurin piirtein suunnitellulle paikalle, mutta joitain metrejä kauemmaksi rannasta.

Tulen myöhemmin kertomaan, kuinka asiakas ehdotti, että saunan kattokulmaa muutettaisiin, jotta olemassa oleva mökki ja saunarakennus voitaisiin yhdistää yhteisellä katon lappeella. Kaava kuitenkin määrittelee, ettei tämä tule onnistumaan. Saunaa ei ole mahdollista asettaa samaan linjaan mökin kanssa.

Kaavan määrittämien seikkojen lisäksi selvitin Porvoon rakennusvalvonnasta, kuinka lähelle olemassa olevia rakennuksia uuden rakennuksen voi rakentaa. Ensin johtava rakennustarkastaja Henning Johansson totesi, ettei ole mitään estettä rakentaa vaikka kiinni olemassa olevaan mökkiin. Hän lisäsi kuitenkin, että uuden rakennuksen paloluokitus määrittelee etäisyyden, joka on jätettävä muihin rakennuksiin. Yleisohjeeksi hän antoi neljän metrin etäisyyden muihin rakennuksiin. Tätä olen noudattanut merkittävästi saunarakennuksen sijainnin lupakuvien asemapiirustukseen. (Liite 3/1)

3 SUUNNITTELUN VAIHEET

Saunan suunnittelu on edennyt portaittain. Kouluprojektin puitteissa suunnittelemani sauna oli visuaalisesti miellyttävä ja hieman taideteoksen omainen. Pyrin tuolloin luomaan jonkinlaisen saunarakennuksen ideaalin, omillaan toimivan kauniin rakennuksen. Asiakkaan tultua kuvioihin ja tutustuttuani rakennuspaikkaan alkoi saunan muuttaminen toteutuskelpoiseksi. Visuaalisuus ja realismi piti saada kohtaamaan. Nyt minun piti huomioida muun muassa materiaalivahvuudet ja rakennusteknisiä seikkoja, joita en ollut alkuperäisessä suunnitelmassa huomioinut. Asiakkaan toiveilla oli myös suuri merkitys muutoksia tehdessäni. Lisäksi huomioin nyt yleisiä saunan suunnittelun periaatteita ja sovelsin niitä omaan suunnitelmaani.

3.1 Asiakkaan toiveet

Yksi tärkeimmistä suunnittelua ohjanneista seikoista oli asiakkaan toiveet ja tarpeet. Rakennuspaikasta johtuen asiakas toivoi tulisijan siirrettäväksi vastakkaiselle seinälle. Näin tulisijan takkaosuus jäisi olemassa olevan mökin ja saunan väliin ja loisi näin loogisen oleskelutilan rakennusten suojaan. Hän toivoi myös jotakin yhdistävää tekijää mökin ja saunan välille, mahdollisesti kattettua tilaa. Suunnittelin rakennusten välille terassin, jota pitkin pääsisi kulkemaan puiden säilytysyvennykselle. Terassin oli ajatus olla niin leveä, että myös saunan editse pääsisi kulkemaan. Terassin oli ajatus yhdistää sekä sauna, että mökki, mutta myös mökin kulmalle kaavailemani huussi, luontevaksi kokonaisuudeksi. Alustaviin suunnitelmiini kuului myös kolmet luonnonkivillä tuetut rappuset, joita pitkin terassille pääsisi kulkemaan. Terassin suunnittelu jäi kuitenkin hyvin vähäiselle asteelle asiakkaan ilmoitettua, ettei hän halua sellaista. Tarkka rakennuspaikka on lisäksi edelleen hahmottumatta, joten rakennuksia yhdistävän terassin tarkka suunnittelu on tässä vaiheessa vielä turhaa. Rakennusten yhdistämistoiveen ainoaksi toteutustavaksi tuntui jäävän jo mainittu kattaminen. Koin kattamisen kuitenkin ongelmalliseksi. Mökin ja saunan katot kulkivat kolmella eri korkeudella, tosin saunan rakennuskorkeuskin on tässä vaiheessa vain arvio, ja olivat keskenään eri kulmissa. En halunnut tuoda suunnitelmaan enää lisää kattopintoja, sekavuuden välttämiseksi.

seksi. Tuolloin puhuttiin myös saunan kattokulman muuttamisesta samaksi kuin mökin katossa. Kerroin kuitenkin asiakkaalle, ettei se olisi mahdollista, jos saunan toiminnallisuus haluttiin säilyttää. Korkealta sijaitsevasta ikkunasta ei näkisi enää ulos, jos kattokulmaa jyrkennettäisiin. Tällöin rakennuksen mittasuhteet myös muuttuisivat radikaalisti, eikä sitäkään haluttu. Päädyttiin siihen, että ulos näkeminen olisi pääasia ja rakennusten välillä ei tarvitsisi olla katettua yhteyttä. Yhdistävässä katteessa olisi lisäksi samat ongelmat, kuin terassissakin, sillä se pakottaisi saunan rakennettavaksi sellaiseen kohtaan, joka ei ole alueen rakennuskaavan mukainen.

Alkuperäisessä suunnitelmassani on myös rakennuksen takaseinässä syvennys polttopuiden säilyttämistä varten. Tähän syvennykseen asiakas toivoi liitettäväksi myös muuta säilytystilaa ja mahdollisesti huussin. En erityisesti innostunut näistä ajatuksista ja suunnittelinkin puuceelle mielestäni hyvän vaihtoehdoisen paikan mökin seinustalla. (Kuva 3)



Kuva 3. Huussin paikka mökin seinustalla

Myöhemmässä tapaamisessa tulleissa muutostoiveissa palattiin kuitenkin aiheeseen ja tein vielä muutossuunnitelmat, joihin piirsin toivotunlaisen huussin halkosyvennykseen. Saunan sisätilojen suhteen asiakkaalla ei tuossa vaiheessa ollut suurempia toiveita. Kuten suunnitelmaani oli kuulunutkin, hän toivoi, että saunassa ei olisi juoksevaa vettä, eikä sähköjä. Ainoana sisätiloja

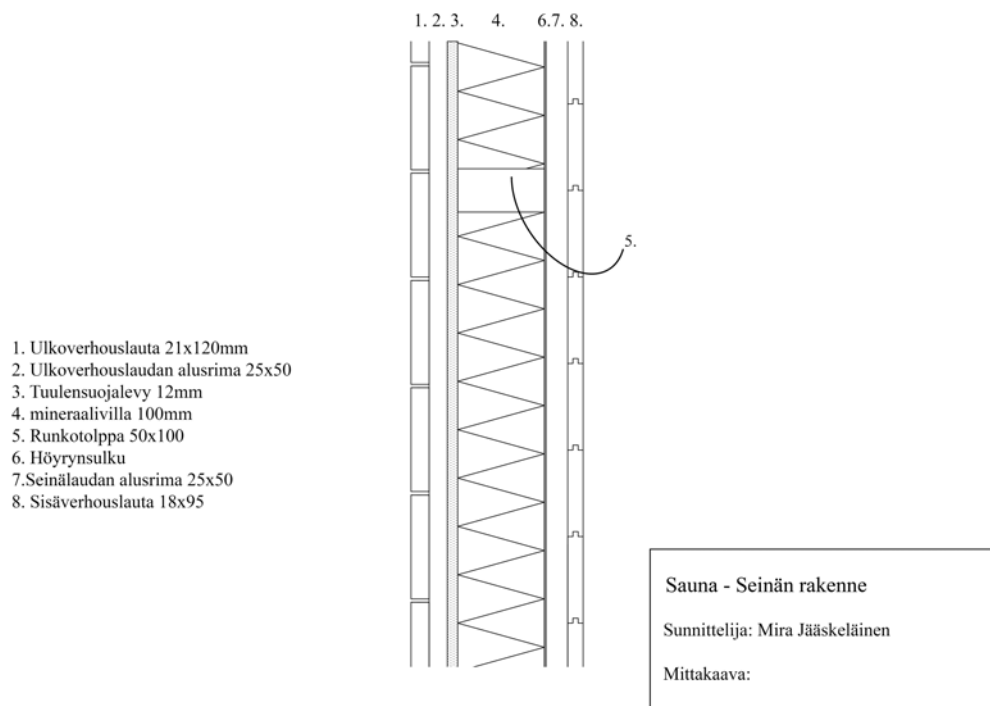
koskevana erityistoiveena oli korkea pesupenkki. Penkistä suunniteltiin tehtäväksi noin 70cm korkea.

Seuraavassa esitetyt muutokset muuttivat alkuperäisen rakennuksen mittasuhteita niin, että ne eivät enää miellyttäneet asiakasta ja hän toivoi rakennukseen tehtäväksi useita muutoksia. Tapasin hyvin kiireisen asiakkaani maaliskuun lopulla. Tuolloin hän ehdotti, että matalamman osan katto muutettaisiin tasakatoksi ja korkean osan kattokulmaa muutettaisiin, jotta rakennukset saadaan liitettyä katon lappeista toisiinsa. Suunnittelemani rakennuksia yhdistävä terassi ei miellyttänyt asiakasta, vaan hän halusi, että rakennusten välinen alue jätetään luonnontilaan. Hän ajatteli siihen tuotavan ainoastaan tontin alueelta siirrettyjä kiviä istuimiksi. Lisäksi hän ehdotti sisätiloja muutettavaksi niin, että istuintasoja olisi vain yksi. Hän myös toivoi, että istuintasolle johtaisi vain yhdet suorat tikkaat tilan keskiosasta.

Piirsin asiakkaalle erilliset kuvat hänen näistä muutostoiveistaan. Lisäksi mallinsin suunnitelman ja otin muutamia mallinnuskuvia saunan sisä- ja ulkotiloista. (Liite 8) Asiakkaallani ei ole sähköpostia, joten lähetin kuvat muutoksista hänelle postitse. Noin viikkoa ennen työn palautusta asiakkaani otti yhteyttä ja totesi, ettei hän ole tyytyväinen näihin esitettyihin muutoksiin. Sauna olisikin parempi sellaisena, kuin se oli ennen hänen ehdottamiaan muutoksia. Tässä vaiheessa hän esitti punatiilimuurin muutettavaksi takaisin kahitiiliseksi. Lisäksi hän oli tutustunut Helo-kiukaisiin, joiden pitäisi soveltua tähän kohteeseen. Ikkävä kyllä en saanut tarkempia tietoja näistä, kuulemma erityisesti idän markkinoille kehitellyistä Helon kiuasmalleista.

3.2 Materiaalivahvuuksien tarkistus

Alkuperäisessä suunnitelmassani en ollut huomionnut juuri lainkaan materiaalivahvuuksia. En ollut ajatellut, minkä vahvuiset seinät saunassani olisi tai millä tavalla katto tulisi eristää. Lähtiessäni muokkaamaan saunani mitoituksia, päätin pitää sisämitat suunnitelman mukaisina ja lähteä kasvattamaan saunaa ulospäin. Ensimmäisenä kysyin ohjaajaltani, millainen seinärakenne hänen mukaansa tällaisessa rakennuksessa tulisi olla. Hän kehotti laittamaan seiniin 150mm eristekerroksen. Asiakas ei kuitenkaan ollut toivonut saunaa eristettäväksi lainkaan, sillä sitä tultaisiin käyttämään vain kesäaikaan. Tutkin asiaa tarkemmin ja päädyin seuraavan kaltaiseen seinärakenteeseen, jolloin seinän vahvuudeksi muodostuisi 180mm. (Tommila 1985, 99)



Kuva 4. Kaavailemani seinärakenne

Tähän rakenteeseen tuli kuitenkin muutoksia ja lopullinen rakenne näkyy piirtämässäni lupakuvissa. (Liite 3/3) Lopullisen seinärakenteen eristevahvuus on 100mm, eristeenä on mineraalivilla. Lupapiirustukset tarkastanut rakennusmestari ja ohjaajani totesivat, että tämä eristevahvuus ei ole riittävä ympäri-

vuotisessa käytössä olevaan saunaan. Saunarakennuksen sai näin lisänimikkeen kesäsauna. En pidä tätä lainkaan ongelmallisena, sillä tämä noudattaa asiakkaan toivomuksia. Seinärakenteen vahvuus kasvoi kuitenkin tässä esitetyn kuvan vahvuudesta, sillä lisäsin riittävän tuuletuksen takia ulkolaudoituksen alle vaakarimoituksen lisäksi vielä pystyrimat. Lisäksi rakennuksessa on niin kutsuttu pystyrimalauδοitus. Edellä esitetyn kuvan rakenteessa ei ollut huomioitu näitä ulkoverhouslautojen väleissä kulkevia pystyrimoja.



Kuva 5. Pystyrimalauδοitus

Päädyin pystyrimalauδοitukseen, sillä se on hyvin tyypillinen ja perinteinen suomalainen seinäverhous. Tontilla olevassa mökissä on tavallinen pystyverhous ilman rimoja, mutta en kokenut tätä huonoksi. Rakennukset ovat muillakin tavoin toisistaan poikkeavat, mutta niiden muotokieli ja olemus ovat kuitenkin samansuuntaiset. Lisäksi sama pintakäsittely, tervaus, tulee sitomaan rakennuksia yhteen.

Katossakaan en ollut huomionnut alkuperäisissä suunnitelmissa vaadittavaa paksuutta. Piirsin rakennukseeni vahvemman katon. Oletin kattorakenteen olevan seuraavanlainen: ulkopinnassa kattohuopa, jonka alla kulkee umpilauδοitus, paarteet, joiden välissä eriste, höyrynsulku ja aluslauδοitus, jonka pinnassa sisäverhouspaneeli. Saunan kattoon suositellaan 200mm kokonaisristepaksuutta, joten piirsin ensin katon 250mm vahvuiseksi. Näin paksu kate ei kuitenkaan näyttänyt hyvältä verrattain pienessä rakennuksessa. Päädyin 180mm kokonaisvahvuiseen kattoon ja lisäsin saunan sisäpuolelle 100mm lisäeristeen.

3.3 ”Tästä ikkunasta pitäisi nähdä ulos!”

Yhtenä kantavana ajatuksena alkuperäissuunnitelmassa oli, että lauteilta olisi avautunut kaunis maisema pitkänmallisen suurehkon ikkunan kautta. Tarkasteltuani suunnitelmiani kriittisesti huomasin kuitenkin, että mitoituksista johtuen ei lauteilta olisi avautunut maisema kuin suoraan taivaalle. Suhteessa istumis- korkeuteen ylimmällä lauteella ikkuna oli edelleen liian korkealla, vaikka olin pyrkinyt huomioimaan tämän seikan jo alkuperäisissä mitoituksissa. Lauteita oli saatava korotettua, sillä matalan osan madaltaminen ei tullut kyseeseen, jotta seisomakorkeus matalimmassakin osassa säilyisi. Jotta lauteita oli mahdollista korottaa, oli korotettava koko rakennuksen korkeaa osaa. Korkeutta oli lisättävä myös kaavailemani lisäeristyksen takia. Saunarakennuksen korkea osa korottui kaikkineen noin neljäkymmentä senttimetriä, mikä vaikutti melkoisesti rakennuksen visuaalisesti tarkkaan harkittuihin mittasuhteisiin.

Ikkuna itsessäänkin aiheutti minulle melkoisesti päänvaivaa. Ohjaajani, sekä toinen opettajani totesivat, että ikkunan alareunasta katon lappeeseen olisi jäätävä ainakin 15cm, jottei vesi pääse kulkemaan rakenteiden sisään. Tällainen mitoitus ei kuitenkaan ollut mahdollinen, mikäli näkyvyys ulos haluttaisiin säilyttää, ja minähän halusin. Nostin ikkunaa niin korkealle, kuin mielestäni oli suinkin mahdollista. Lisäksi tein kokeellista tutkimusta siitä, millä korkeudella olevasta ikkunasta vielä näkisi lauteilla istuessaan ulos. Istuessani makuuhuoneeni lattialla kirjapinon päällä totesin, että korkein mahdollinen kohta, jolle ikkunan alareuna voidaan sijoittaa, ylimmän lauteen tasosta nähden on noin 700mm. Lopulta laudetason ja ikkunanalareunan väliseksi etäisyydeksi muodostui 640mm. Suunnitelmissani ikkunan ja katon lappeen välien etäisyys on 120mm. Pyrin ratkaisemaan ongelman parhaan tietämykseni mukaan ja ehdotan, että kattuhuopa nostetaan aivan ikkunan alareunaan asti ja näin pyritään välttämään lumen sulamisesta ja muusta aiheutuvien vesien pääsy saunan rakenteisiin. (Liite 4/2) Tämä on kuitenkin seikka, johon vaaditaan rakennusvaiheessa ammattiosaajan selvitys. Lisäksi ohjaajani totesi, että ikkunan tulee olla avattava, jotta sauna voidaan tuulettaa sen kautta. Tämä on kuitenkin sen verran ongelmallista, että päädyin umpinaiseen ratkaisuun. Ikkuna on kuitenkin yli 3300mm pitkä ja karmeineen 600mm korkea. Tällaisen ikkunan saranointi olisi tietämykseni mukaan varsin haastavaa. Harkitsin ratkaisua,

jossa ikkuna olisi kiinnitetty päätyjen keskikohdista ja se voitaisiin avata raolleen kippaamalla. Mietin myös vaihtoehto, jossa ikkuna olisi kiinni ainoastaan yläreunastaan. Näin suuri ikkuna on kuitenkin niin raskas, että nämä vaihtoehdot tuskin olisivat mahdollisia. Ehdotan ikkunaratkaisuksi kaksi- tai kolmelaista umpiolasia. Tällainen lasi voidaan asentaa puulistoilla saunarakennuksen runkoon. Ikkuna suositellaan kuitenkin asennettavaksi seinärakenteeseen siten, että se on mahdollisimman lähellä seinän sisäpintaa. Tämä ei omassa suunnitelmassani ole paras mahdollinen ratkaisu, mutta näin estetään mahdollisen kondenssiveden kerääntyminen umpiolasin reuna-alueille. (RT 82-10605, 2-3.) Tuuletus hoidetaan saunassa tuuletusaukkojen ja tarvittaessa pienemmän ikkunan kautta. Pienempi ikkuna voisi olla avattavissa kummalla tahansa ison ikkunan kohdalla harkitsemistani vaihtoehdoista. Rakennusvaiheessa on syytä pyytää ikkunoiden suhteen asiantuntija-arvio.

3.4 Lauteet käyttökelpoisiksi

Alkuperäisen saunan lauteet oli suunniteltu saman periaatteen mukaan kuin koko rakennuskin, visuaalisesti miellyttäviksi. Ylälauteille johti koko lauteen leveyiset portaat ja niiden toisella laidalla kulki kaide, joka yhdistyi yläkaiteeseen. Kaiteiden kiintopisteenä oli koko saunan korkeuteen nouseva pystypuu, kuorittu koivuranka. Askelmien nousut olivat kuitenkin aivan liian korkeat toteutettaviksi todellisuudessa. Samanmallinen lauderatkaisu matalammilla nousuilla olisi vaatinut useampia portaita ja olisi näin vienyt koko suunnitellun pesutilan. Lauteiden rakennetta oli siis muutettava. Haastetta toi se, että ylimmäinen laude on 2400mm korkeudessa. Tavallisesti koko saunan korkeus on 2000-2200mm. Korkeus määräytyy tavallisesti niin, että jalkataso pyritään nostamaan vähintään kiukaan yläreunan korkeudelle ja kylpijän tulisi olla istuessaan kokonaan kiuaskiviä korkeammalla. Minun saunassani tämä ei ollut missään vaiheessa ongelma. Yleisesti suositeltavaa on myös, että laudepituutta on 600mm henkilöä kohden. Istuintason leveys on 450-900mm, jalka- ja porrastason 300 - 400mm. Porrastason korkeus ei saisi ylittää 300mm. (RT 91-10440,10.) Näitä yleisohjeita soveltaen päädyin asettamaan portaat lauteille niin, että ensin nousee noin 700mm korkuiselle tasolle, joka toimii samalla toivottuna korkeana pesupenkkinä. Tältä tasolta lähtee sitten toiset portaat, jotka johtavat alemmalle ylälauteelle. Muutin myös ylimpien lauteiden ja niiden

jalkatasojen välistä mitoitusta niin, että ne ovat 300mm korkeuserolla toisistaan, mikä helpottaa astumista laudetasolta toiselle. Alun perin korkeuseroa oli 420mm. Tarkan mitoituksen lisäksi olen pyrkinyt huomioimaan kaikkien lauderakenteiden rakennuskelpoisuuden ja riittävät rakenteelliset vahvuudet parhaan kykyni mukaan.(Liite 5)



Kuva 6. Lauderatkaisu ennen kaiteita ja kotelomainen ylin istuintaso

Innoitusta lauteiden ulkonäköön hain vanhoista perinteisistä piha- ja savusaunoista. Lauteeni eivät ole ratkaisutavaltaan kovin perinteiset, joten halusin tuoda siihen viitteitä vanhasta pitämällä osatekijät, kuten tikkaat, mahdollisimman perinteisen näköisinä ja yksinkertaisina. (Liite2/4)

Huomasin jo suunnittelun alkuvaiheessa, että rakennuksen katon kulma vaikuttaa osaltaan paljon siihen, kuinka lauteilla istuttaessa näkee ikkunan kautta ulos. Jos katon kulma on kovin jyrkkä käy helposti niin, että lauteiden taakse ei jää riittävästi seinäkorkeutta nojaamiseen tai vastaavasti korkealla sijaitseva ikkunaseinä korottuisi niin, että rakennuksen mittasuhteet kärsisivät pahasti. Yleinen suunnitteluohje on, että saunassa istuintason ja katon väliin tulee jättää 1000-1200mm. Halusin pitää kiinni tuosta ohjeesta niin hyvin, kuin se viikon katon kyseessä ollessa on mahdollista.

Yksi alkuperäisen saunarakennuksen erityispiirteitä oli halkosyvennys, joka sijaitsee rakennuksen takaseinällä. Syvennys on lähes koko rakennuksen levyinen. Sisätiloihin syvennys vaikuttaa siten, että alempi istuintaso on suoraan halkosyvennyksen päällä. Koska kyseessä on tällainen umpinainen kotelorakenne, pitää valumavedet ohjata pois istuintasolta niin, ettei vesi pääse rakenteisiin. Umpinaisen osan pinnalle laitetaan vesivaneri, joka asetetaan kaltevuuskulmaan 1:50. Vanerin päälle tulee huopa, joka nostetaan myös 100mm seinälle, lauteiden taakse ja etureunastaan se tulee sisäpintalaudoituksen yli ja ohjaa näin veden valumaan pintalaudoitusta pitkin lattialle. Huovan päällä kulkee viistotut poikkirimat, joiden avulla istuintaso asettuu vaakasuoraan.

(Liite 4/1)

Korotin ylimmän istuin tason korkeutta aluksi kaavailemastani 420millimetristä 450 millimetriin. Halusin hyödyntää jokaisen lisäsentin, joka edesauttaisi näkemään ikkunasta avautuman maiseman. Ylimmäinen istuintaso on erillinen penkki. Aluksi suunnittelin, että ylinkin taso olisi kotelomainen, kuten alempi istuintaso. Ohjaajani kuitenkin ehdotti tähän muutosta, sillä kotelorakenne voisi kerätä kosteutta. Joten ylätaso on nyt erillinen penkki, joka kiinnitetään alempaan istuintasoon. (Liite 5/5)

Tällaista lauderatkaisua asiakas piti liian levottomana. Asiakas toivoi yksiä yhtenäisiä tikkaita, joilla kiivettäisiin suoraan ylimmälle lauteelle. Hän toivoi viimeisimmässä tapaamisessa myös lauteita muutettavaksi niin, että ylälauteet olisivat vain yhdessä tasossa. Asiakkaan lopullinen kanta ei ehtinyt tulla selväksi käytössä olevan ajan puitteissa, joten tulen jatkamaan tässäkin asiassa yhteistyötä asiakkaan kanssa.

3.5 Kaiteet pitää olla, että on turvallista

”Kaide tulee rakentaa, kun putoamiskorkeus ylittää 500 mm ja putoamisen tai harhaan astumisen vaara on olemassa.” Näin todetaan Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. Lisäksi kerrotaan riittävä kaiteen korkeus suhteessa putoamiskorkeuteen. Jos putoamiskorkeus on yli 700mm, mutta alle 3000mm, kuten tässä tapauksessa, kaiteen korkeuden tulee olla 900mm. (F2 Suomen rakentamismääräyskokoelma, 2001.)

Suunnittelin saunaani kaiteet, jotka täyttävät edellä mainitut kriteerit. Kaiteiden kokonaiskorkeus on vaadittu 900mm. Yritin saada kaiteeseen keveyttä sillä, että tuossa 900mm:n korkeudessa kaiteessa on vain ikään kuin käsijohde. Kaide on umpinaisempi vasta 600mm:n korkeudesta alaspäin. Tällä 600mm korkeudella kulkee myös viisto taso, jossa voidaan lepuuttaa jalkoja lauteilla istuttaessa. Kaiteen alaosa koristavat pajun rangat lisäävät myös turvallisuutta. Rangat ovat riittävän vahvoja, eivätkä katkea tai joustaa, vaikka niihin nojattaisiin ja ne on upotettu tukevasti ylä- ja alapäistään kaiteeseen.

Saunassani kulkee lattiasta kattoon, jalkatasojen ulkoreunassa pystypalkki, johon sekä jalkatasot, että kaiteet on kiinnitetty. Toisesta päästään kaide on kiinnitetty sivuseinään. Kaiteet saattavat tarvita lisää tukirakenteita. (Liite 5/4) Lisäksi seinällä korkeampien tikkaiden kohdalla kulkee käsijohde niin ikään 900mm:n korkeudella.

3.6 Kiuasvaihtoehdot

Perinteisin saunan kiuas lienee kertalämmitteinen muurattu kiuas, kuten savusaunan sisäänsavuava kiuas. Omassa saunassani jatkuvalämmitteinen kiuas on kuitenkin perusteltu, sillä se palvelee ulkotiloista käsin tunnelmaa luovana takkana, jossa voi vaikka paistaa makkaraa saunomisen lomassa. Jatkuvalämmitteisyys mahdollistaa tulen pitämisen tulisijassa myös saunomisen aikana. Muurattu tulisija olisi paras vaihtoehto, mutta valmiskiuasvaihtoehtoakin on harkittu. Monen valmistajan seinän läpi lämmitettävät kiuasmallit eivät kuitenkaan sovellu ulkotiloista lämmitettäviksi, vaan ovat tarkoitettuja vain sisäkäyttöön. Löysin kaksi mahdollista vaihtoehtoa, kahdelta eri valmistajalta. Molemmat kiukaat ovat harkinnan arvoisia, mutta näissä ongelmaksi muodostuvat lämminvesisäiliöt, jotka ovat ulkomuodoltaan vähemmän miellyttäviä. Asiakas päätyi vaihtoehdot nähtyään muurattuun kiukaaseen. Olen tehnyt suuntaa-antavat suunnitelmat tulisijasta, mutta lopullisen muodonannon jätän ammattilaisille. (Liite 7) Pysin tekemään mitoitukselta mahdollisimman realistisen soveltamalla Muuratut tulisijat - kirjassa esitettyjä vesisäiliöllisen puulieden ja savukiukaan ilmoitettuja mittoja (Talorakentajan käsikirja 7: Muuratut tulisijat 2/2002, 70–74). En pysty kuitenkaan arvioimaan kiukaani kivitilan riittävyyttä ja sitä onko tuon kokoinen kiuas riittävän tehokas tähän saunaan, jo-

ka on tilavuudeltaan saunaksi todella suuri, 35m³. Kaiken tämän lisäksi kiuasvalintaan voivat vielä vaikuttaa Helo- kiukaat, joihin asiakas kertoi tutustuneensa.

3.7 Rästääät riittäviksi

Yksi monista aloittelijan virheistä, joita tein ensimmäisen saunasuunnitelmani kanssa oli riittämättömät räystäspituudet. Tarvittavista räystäspituuksista löytyy hyvin ristiriitaista tietoa, jonka oikeellisuutta on myös hankala arvioida. Suositellut pituudet vaihtelevat kirjavien lähteiden mukaan aina 500mm:stä jopa 900mm:n. Päädyin suunnitelmissani mahdollisimman pitkiin räystäisiin, jotka kuitenkin ovat edelleen myös visuaalista silmää miellyttävät. Piirsin räystäät 600mm pituisiksi, mitattuna suorassa kulmassa seinään nähden. Tämänkin mittaiset räystäät aiheuttivat suunnitteluun lisähaastetta. Saunarakennukseni ovi sijaitsee viistotulla matalalla seinällä. Käytin suunnitelmissani aluksi 2000mm korkeaa ovea, ennen kuin huomasin, että pidemmät räystäät aiheuttavat sen, ettei ovi mahdu aukeamaan, vaan ottaa yläreunastaan räystäääseen kiinni. Tutkin paljonko saunan ovea täytyisi madaltaa, jotta 600mm pitkät räystäät voidaan säilyttää. Saunan ovi piti muuttua 1850mm korkeaksi ja mielestäni se on riittävä. Matala ovi tuo oman perinteisen vivahteensa saunaan, sillä määrittelee hän tuttu sanonta ”viis hirttä poikki” saunan oven korkeudeksi alle puolitoista metriä.

3.8 Murhetta muurista – pulmia piipusta

En ajatellut piipun riittävää leveyttä tai korkeutta saunani alkuperäisissä suunnitelmissa. Piippujen, kuten tulisijojenkin, muuraaminen on myös myöhemmässä tutkimuksessa osoittautunut sellaiseksi taiteenlajiksi, josta kirjallista tietoa ei ole juuri saatavilla. Piipun korkeus on kuitenkin muutettu riittäväksi, ja se nousee nyt 800mm katon harjan yläpuolelle (Tommila 1985, 107). Tällä hetkellä suunnitelmieni muuri on vain ulkonäöllisesti suuntaa-antava. Muuri aiheuttaa myös rakennusteknisiä haasteita, kuten kurkihirren kiinnitys, joihin minun tietotaidollani on mahdoton vastata. Jollain tavalla loveamalla tämän kuitenkin pitäisi, lupakuvat tarkastaneen rakennusmestarin ja ohjaajani mukaan olla mahdollista.

4 LUPAKUVAT

Yhtenä tavoitteena opinnäytetyössäni oli toteuttaa piirustukset, joilla asiakas voisi halutessaan hakea rakennusluvan. Sain ohjaajaltani mallikuvat, joiden mukaan toteutin piirustukset. Päädyin piirtämään kuvat pääasiallisesti työstämästäni suunnitelmasta, vaikka asiakas oli juuri esittänyt muutostoiveita niitä koskien. Tämä osoittautui hyväksi päätökseksi, sillä kuten todettu asiakas muutti uudestaan mieltään. Lisäksi minulle vakuutettiin, että riittää kun toteutunut rakennus pysyy pääpiirteittäin samanlaisena, kuin lupakuvissa esitetty. (Liite 3)

Maankäyttö- ja rakennusasetus 10.9.1999/895 Rakennuksen suunnittelu ja rakentaminen 48 § määrittelee riittävän pätevyyden rakennuslupapiirustusten laatimiseen. Minun koulutuksellani ja kokemuksellani pätevyyttä ei ole. Tästä johtuen rakennusmestari Pentti Suikula on tarkistanut laatimani piirustukset ja hän tulee ne myös allekirjoittamaan, ennen kuin rakennuslupaa voidaan anoa. En ole itse tavannut Suikulaa, vaan ohjaajani toimitti hänelle piirtämäni kuvat ja hän myös välitti muutoskehotukset, joita rakennusmestari oli tehnyt. Ensimmäisistä kuvistani oli unohtunut ilmanvaihtokanavien, sekä viemäröinnin merkinnät. Lisäksi lupakuvakäytäntöä tuntemattomana olin tehnyt piirustuksiin nimiöt, vaikka nimiöstä ilmenevät asiat tulee esittää erillisellä sivulla, joka liitetään varsinaiseen piirustukseen. Korjasin nämä seikat lopullisiin lupapiirustuksiin. (Liite 3)

Lupakuvia piirtäessä nousi esiin monia saunan suunnittelun peruseriaatteita, joita en ollut muutoin huomannut ajatella. Näistä esimerkkinä ilmanvaihto, joka on hyvin tärkeä asia suunniteltaessa märkätiloja. Sen lisäksi, että rakenteissa on huomioitava hyvä ilmanvaihto, on myös rakennuksen sisäisen ilmanvaihdon toimittava tehokkaasti. Olen suunnitellut saunaani painovoimaisen ilmanvaihdon, niin kuin tällaisissa pihasaunoissa luontevinta on. Tuloilmaventtiili on Saunan suunnittelu-kirjan ohjeiden mukaan sijoitettu kiukaan välittömään läheisyyteen, lattianrajaan. Vastaavasti, saman kirjan ohjeita noudattaen, poistoilmaventtiili sijaitsee kiukaan vastakkaisella seinällä, lähes katon rajassa. (Rakennustieto 2008, 83.) Lupakuvien piirtämisen myötä tuli aiheelliseksi miettiä myös saunarakennukseni perustus tapaa. Aluksi haaveilin luonnonkivi

perustuksesta, mutta tähän perustus tapaan ei löytynyt ohjeistusta, eikä ohjaajanikaan sitä suositellut. Seuraavaksi harkitsin pilariperustusta, mutta haluamani betonilattia tuntui yksinkertaisemmalta valaa, kun käytetään harkko-perustusta. Oletin, että perustuksessa käytettäisiin 150x590x190 kokoisia Le-ca-harkkoja. (Liite 3)

5 MATERIAALIVALINNAT

Materiaalivalinnoissa pyrin noudattamaan perinteisiä saunan suunnitteluohjeita ja valitsemaan luonnonmateriaaleja, jotka mahdollisimman hyvin noudattavat luonnon omaa väripalettia. Saunan ulkolaudoitus tulee olemaan kotimaista raakalautaa. Tässä pyritään käyttämään Emäsalossa toimivan sahan palveluksia. Ulkopinta käsitellään tervaamalla. Terva on puunsuoja-aine, jolla on perinteisesti suojattu veden kanssa kosketuksiin joutuvia puuosia. Se sopii erinomaisesti meren rannalla, tuulten ja tyrskyjen armoilla olevien rakennusten pintakäsittelyyn. Useat päällekkäiset tervakerrokset muodostavat vähitellen puun pintaan suojaavan kalvon, siksi tervausta toistetaan muutaman vuoden välein. (Tervat 2011) Tervan kaunis sävy hakee kallioisessa maisemassa itselleen väriparin kivien ja kallioiden sävyistä. Rakennuksen muuri ja tulisija tulilaan muuraamaan punatiilestä, joka hakee yhteyden ympäröivien mäntyjen rungoista hohtavasta oranssinpunasta. Vaihtoehtona punatiilille on myös valkoinen kahitiili, mutta itse olen punatiilen kannalla. Ikkunanpuitteet käsitellään niin ikään tervaamalla ja oveen haetaan vielä muuta rakennusta tummempi harmaan sävy pintakäsittelyllä. Sisätilojen pinnat käsitellään Tikkurilan mustalla saunavahalla tummiksi. Näin luodaan saunaan savusaunamainen hämyisä tunnelma. Ympäröivästä maastosta on näin poimittu määrävimmät värielementit; kallion harmaan sävyt ja männikön punahehku, lisäksi on tietysti vielä kesäaikaan valitseva vihreä. Ajatuksena on tuoda sammalen vihreys saunan sisätiloihin maalaamalla betonilattia sammalenvihreäksi. Maalatun lattian päälle asetetaan, niin ikään Tikkurilan saunavahalla käsitellyt, puuritiilat, joiden raosta vihreä kuultaa valon määrästä riippuen enemmän tai vähemmän selvästi. Katon pintamateriaalina säilyi jo alkuperäiseen suunnitelmaankin kuulunut huopa. (Liite 6) Alkuperäisessä suunnitelmassa en osannut huomioida eri kaiteaineiden sopivuutta tietyille kattokulmille. Tarkempi asiaan perehtymine kuitenkin osoitti, että huopa on tällaiselle loivahkolle katolle, kuten saunaraken-

nuksessani on, oikein hyvin sopiva vaihtoehto. Saunani kattokulma on noin 1:3,5 ja tämä kulma on oikein sopiva bitumihuopakatteelle, kun se kiinnitetään naulaamalla ja saumat liimataan (RT 85-10141,2).

6 MITÄ TÄSTÄ VOIMME PÄÄTELLÄ?

Projektin kulkuun on oman toimintani ohella vaikuttanut vahvasti asiakkaan toiminta, odotukset ja toiveet. Asiakas on kertonut ihastuneensa saunaani ensi silmäyksellä ja käyneensä Proge- näyttelyssä ihailmassa sitä useita kertoja, ennen kuin otti yhteyttä ohjaajaani. Asiakkaani oli tuolloin jo jonkin aikaa etsinyt mieleistään saunaa toteutettavaksi kesäpaikkaansa. Hän toivoi saavansa tontilleen toimivan saunan jo kesän 2010 aikana. Hän oli erikseen tiedustellut saunani toteutuskelpoisuutta ja saanut sellaisen käsityksen, että suunnitelma on niin pitkälle viety, että sauna voidaan sen perusteella rakennuttaa. Tilannehan ei tietenkään ollut tämä. Asiakas oli kuitenkin halukas lykkäämään rakennushankettaan kun ehdotin, että voisin opinnäytetyönäni jatkaa suunnitelmien hiomista. Ajatuksena oli tehdä yhteistyötä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun rakennusinsinööriopiskelijan kanssa, jotta suunnitelmista saataisiin totutuskelpoiset. Mielestäni tällainen yhteistyö olisikin ollut oikea tapa viedä tämänkaltaista projektia eteenpäin. Yhteistyö olisi selkeyttänyt rooleja niin, että olisin itse voinut puhtaasti toimia suunnittelijana, kun taas tekniset ratkaisut olisi hoitanut oman alansa osaaja. Rakennussuunnittelun peruseräperiaatteet olisivat varmasti myös näin auenneet paremmin itseni kaltaiselle noviisille. Yhteistyö kuitenkin loppui väärinkäsitysten ja aikataulullisten seikkojen takia ennen kuin oli edes lähtenyt kunnolla käyntiin.

6.1 Asiakkaan kanssa jatketaan

Asiakkaani on ollut koko projektin ajan hyvin kiireinen työnsä takia ja olenkin tavannut hänet yhteistyömme aikana vain kolmesti. Tapasimme ensimmäisen kerran pian Proge - näyttelyn jälkeen, keväällä 2010. Rakennuspaikkaan kävin tutustumassa saman vuoden syksyllä. Varsinaisena, oppilaitokseni puolesta opinnäytetyön tekemiselle varattuna aikana tapasimme vain kerran. Harvat tapaamiskerrat asiakkaan kanssa ja pitkät aikajaksot tapaamisten välillä hankaloittivat työtä jonkin verran, sillä tiedonkulku oli hidasta ja asioiden selvittäminen puhelimitse oli ajoittain hankalaa. Lisäksi asiakkaani kanssa ei voinut

kommunikoida sähköisesti, vaan keskustelu oli ainoastaan puheluiden varassa. Viimeisimmällä tapaamiskerrallamme asiakas ehdotti saunarakennukseen tehtäväksi melkoisesti muutoksia. Lähetin pikaiset suunnitelmat toivotuilla muutoksilla asiakkaalle postitse. Suunnitelmien postittaminen ei ollut toimivin mahdollinen tapa esitellä tehtyjä muutoksia. Vaikka lähettämissäni kuvissa oli selitystekstiä tarkentamassa kutakin piirustusta, asiakas ei tuntunut täysin ymmärtävän tehtyjä muutoksia ja asian selvittely puhelimitse oli haastavaa. Jatkossa pyrin esittelemään suunnitelmat asiakkaalle aina henkilökohtaisesti. Tulemme jatkamaan yhteistyötä asiakkaan kanssa. Jatkossa pyrin soveltamaan opinnäytetyötä tehdessäni saamaani oppia rakennusten suunnittelusta, materiaaleista ja rakenteista. Seuraavaksi aion ottaa uudelleen käsittelyyn alkuperäisen, vuoden 2009 syksyllä tehdyn suunnitelman ja aloittaa sen hiomisen uudelleen alusta. Tällä kertaa pääpyrkimykseni tulee olemaan rakennuksen mittasuhteiden säilyttäminen. Uskon, että projektin edetessä, kun tieto rakenteellisista asioista on karttunut, on monia ratkaisujani ajanut ajatus toteutuskelpoisuudesta visuaalisten seikkojen kustannuksella. Toivoakseni tietomääräni on karttunut niin, että aloittaessani suunnittelun uudelleen alusta pystyn paremmin huomioimaan nämä molemmat tärkeät näkökohdat.

6.2 Mietteitä matkasta ja matkan varrelta

Projekti on ollut varsin hajanainen, eikä selkeää tavoitetta ole muodostunut. Olen koko työn ajan pyrkinyt huomioimaan asiakkaan toiveet, mutta niiden muuttuessa ja vaihdellessa olen samalla vienyt eteenpäin omaa näkemystäni ja pyrkinyt saamaan aikaan valmiin kokonaisuuden, jossa kaikki tarpeelliset seikat olisi huomioitu. Tässä esitetty kokonaisuus ei kuitenkaan ole välttämättä asiakkaan toiveiden mukainen, vaan ainoastaan yksi mahdollinen tapa saattaa alkuperäinen suunnitelma hieman totutuskelpoisempaan suuntaan. Asiakkaan alkuperäinen odotus valmiista suunnitelmasta ja rakennettavissa olevasta saunasta on uskoakseni syynä siihen, ettei asiakas ole ollut tyytyväinen saunarakennuksen kokemiin muutoksiin. Hänhän on ihastunut juuri siihen, näyttelyssä esillä olleeseen rakennukseen ja sen mittasuhteisiin. Pyrkimykseni muuttaa sauna rakennuskelpoiseksi on muuttanut saunan, omastakin mielestäni alun perin täydellisiä mittasuhteita, vaikka rakennus on perusrakenteeltaan säilynyt samanlaisena. En koe, että asiakkaan toive rakennuskelpoi-

sesta saunasta oli toteutunut vielä projektin tässäkin vaiheessa, sillä en koe omaa osaamistani riittäväksi, enkä voi olla varma tekemieni ratkaisujen oikeellisuudesta. Mielestäni tällaisen suunnitelman toteuttaminen vaatisi aivan muunlaisen pohjakoulutuksen tai yhteistyötä rakennusalan ammattilaisen kanssa. Nyt on ollut hankalaa vetää raja suunnittelijalle kuuluvien ja kuulumattomien asioiden välille. En ole halunnut tehdä missään vaiheessa omilla standardeillani ajateltuna huonoa suunnittelua, joten olen mieluummin jättänyt joi-tain kohtia suunnitelmasta auki. Mielestäni suunnittelijalla tulisi olla riittävät perustiedot suunnittelemaan aiheesta ja toisaalta hänen on pystyttävä luottamaan muihin, oman alansa osaajiin, eikä ryhdyttävä tekemään heidän työtään heikommalla tietopohjalla. Tällä viitataan esimerkiksi suunnitelmaani kuuluvaan tulisijaan ja muuriin. En halua ryhtyä suunnittelutyöhön, joka vaatisi sellaista erityisammattiosaamista, jota itselläni ei ole ja mistä ei ole kirjoitettua tietoa, eikä alansa osaajan konsultaatiota saatavilla. Minun olisi mielestäni tunnetta-va paremmin muuraustekniikkaa ja tulisijojen toimintaa ja rakennetta, ennen kuin voisin lähteä suunnittelemaan tulisijan ulkonäköä. Onhan tiedettävä esi-merkiksi eri toimintojen vaatimat tilat, jotta asia voidaan huomioida mitoitus-sessa. Tuottamiini tulisijan mittakuviin olen soveltanut varmasti toteutuskel-poisten tulisijojen mittoja, ymmärtämättä kuitenkin taustalla vaikuttavia lain-alaisuuksia. Lisäksi asiakas ei ole tehnyt lopullista ratkaisua tulisijan suhteen, kuten ei lauderatkaisunkaan.

Oma roolini ei ole myöskään selkeytynyt koko työn aikana. Olen tuottanut lu-pakuvat, joita minulla ei kuitenkaan ole itselläni pätevyyttä allekirjoittaa. Olen suunnitellut rakennuksen, jonka suunnitteluun minulla ei omasta mielestäni ole riittävää pätevyyttä. Olen suunnitellut saunaan sisustuksen ja kalusteet, minkä koen olevan lähimpänä omaa alaani. Saunakalusteiden suunnittelu on kuiten-kin täysin oma erikoisalansa ja olisi vaatinut syvällisempää paneutumista. Työssäni esitetty sisustus- ja kalustesuunnitelma on minun parhaaksi katso-mani vaihtoehto, mutta sen syvällisemmän tarkastelun koen olevan niin kauan turhaa, kun se ei miellytä asiakasta. Olen mielestäni suunnitellut työssäni pal-jon sellaista, minkä suunnitteluun pätevyyteni ei riitä. Olen pyrkinyt löytämään oman paikkani ja omat velvollisuuteni tässä suunnittelutehtävässä. Lisäksi olen pyrkinyt noudattaman annettua ohjausta ja toivonut ohjauksen selkeyttä-vän omaa rooliani projektissa. Olen pyytänyt ohjausta oman ohjaajani lisäksi

muilta opettajilta. Saamani neuvot olen kokenut ristiriitaisiksi. Jokaisella on tuntunut olevan eri käsitys siitä, mihin minun tulisi työssäni pyrkiä. Olen pyrkinyt parhaani mukaan ottamaan itse vastuun projektistani ja tuottamaan suunnittelullisesti mahdollisimman kattavan kokonaisuuden ja esittelemään suunnittelemani saunarakennuksen sellaisena, kuin se tällä hetkellä on. Olen yrittänyt huomioida kaikki ne seikat, joita käsitän rakennussuunnitteluun kuuluvan, ja olen pyrkinyt hakemaan tietoa aiheesta sekä lähdekirjoista, että ohjaajaltani. Monet ratkaisuni pohjaavat kuitenkin jossain määrin mututuntumaan. Tutkittuani Suomen rakentamismääräyskokoelmaa olen huomannut kuinka paljon minun pitäisi tietää, että itse kokisin olevani valmis vastaavanlaiseen projektiin. Opinnäytetyöni aihe ei mielestäni, tällä tavalla totutettuna sovellu sisustus- ja kalustesuunnitteluopiskelijalle. Aiheen kattava ja asiallinen käsittely ja rakennuskelpoinen lopputulos olisivat vaatineet jatkuvaa yhteistyötä rakennusalan asiantuntijan kanssa tai vastaavasti minulta rakennusalan koulutusta.

LOPUSSA KIITOS SEISOO

Haluan vielä työni lopuksi kiittää ohjaajaani ja kaikkia muita Kyamkin opettajia, jotka opiskelu-urani ja erityisesti opinnäytetyöni aikana ovat osoittaneet pitkämielisyyttä, olleet valmiita kannustamaan ja ovat ottaneet kantaa jatkuviin tarkennusvaatimuksiini. Erityisesti haluan kiittää ohjaajaani Pekka Malista, joka on osoittanut riittävää mielenkiintoa työtapojani ja persoonaani kohtaan huomioidakseen yhden helmasynneistäni ja antanut opinnäytetyön kannalta elintärkeän ohjeen keskittyä olennaiseen ja olemaan takertumatta pikkuseikkoihin.

LÄHTEET

F2 Suomen rakentamismääräyskokoelma

Rakennuksen käyttöturvallisuus

Määräykset ja ohjeet 2001

Saatavissa: <http://www.nuohoojat.fi/nuoh/files/f2.pdf>

Viitattu: [17.4.2011]

Ohjetiedosto, RT 91-10430, 1990.

Ohjetiedosto, RT 91-10440, 1990.

Ohjetiedosto, RT 85-10141, 1981.

Ohjetiedosto, RT 82-10605, 1996.

Rakennustieto 2008. Saunan suunnittelu. Helsinki: Karisto Oy.

Talonrakentajan käsikirja 7: Muuratut tulisijat 2/2002. Helsinki: Gummerus Oy.

Tommila, Pekka 1985. Rakennan saunan. Helsinki: Gummerus Oy.

Tervat,2011

Saatavissa:

http://www.rakennusperinto.fi/Hoito/Rakennusmateriaaleja/fi_FI/Tervat

Viitattu: [20.3.2011]

ORIENTOIVAT LÄHTEET

Arstila, Antti 1983. Suomalainen sauna. Helsinki: Weilin+Göös.

Forsell, Marketta 2007. Saunan taikaa: tarinoita, tietoa, tunnelmia. Hämeenlinna: Karisto.

Helamaa, Erkki 1999. Kiuas: saunan sydän. Hämeenlinna: Karisto.

Kaila, Panu 2000. Kevät toi maalarin. Helsinki: Gummerus Oy.

Karjanoja, Matti & Peltonen, Jarno 1997. Sauna: Made in Finland. Helsinki: Tammer-Paino Oy.

Kiiskinen, Matti & Seppälä, Raimo 1995. Rakennusten suunnittelu: tehtävät ja sopimukset. Hämeenlinna: Karisto.

Kolehmainen, Alfred 1981. Suomalaiset uunit. Helsinki: Otava.

Ritvola, Kaarlo 1967. Huviloita ja saunoja: 52 piirustusta. Helsinki: WSOY.

RTT Rakennustuoteteollisuus – Rakennusalan Kustantajat 1994. Harkkoraikentaminen. Helsinki: Gummerus Oy.

Tommila, Pekka E. 1994. Sauna: suomalaisen saunan rakentaminen. Helsinki: Gummerus Oy.

KUALUETTELO

Kuva 1. Saunan pienoismalli. Mira Jääskeläinen 2009.

Kuva 2. Rakennuspaikalla sijaitseva mökki. Mira Jääskeläinen 2010.

Kuva 3. Huussin paikka mökin seinustalla. Mira Jääskeläinen 2010.

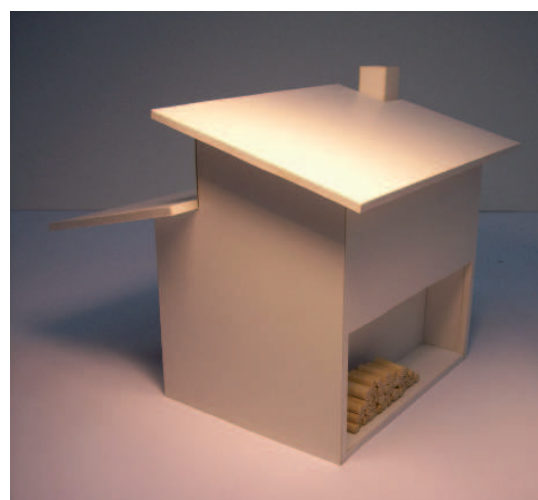
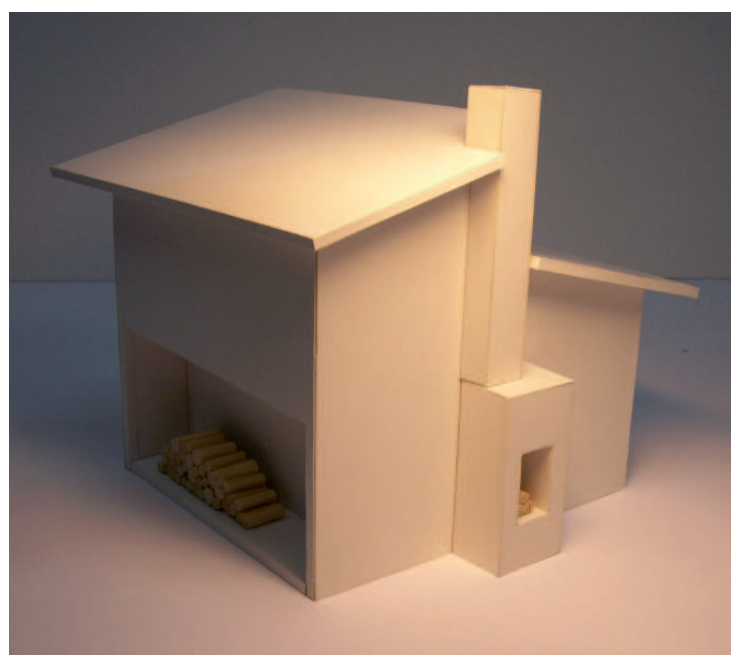
Kuva 4. Kaavailemani seinärakenne. Mira Jääskeläinen 2011.

Kuva 5. Pystyrimalautoitus. Mira Jääskeläinen 2011.

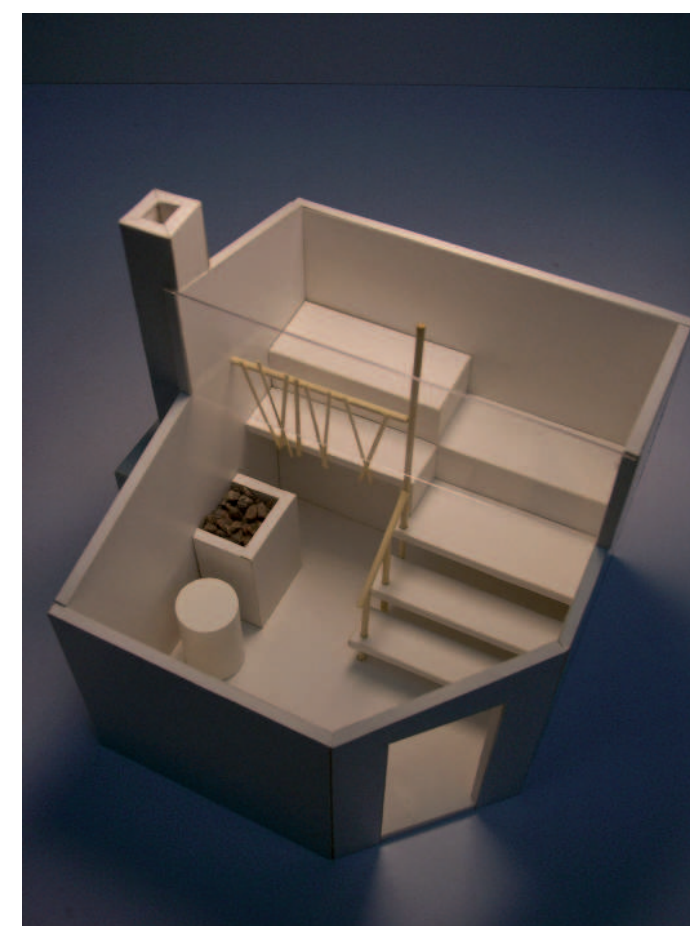
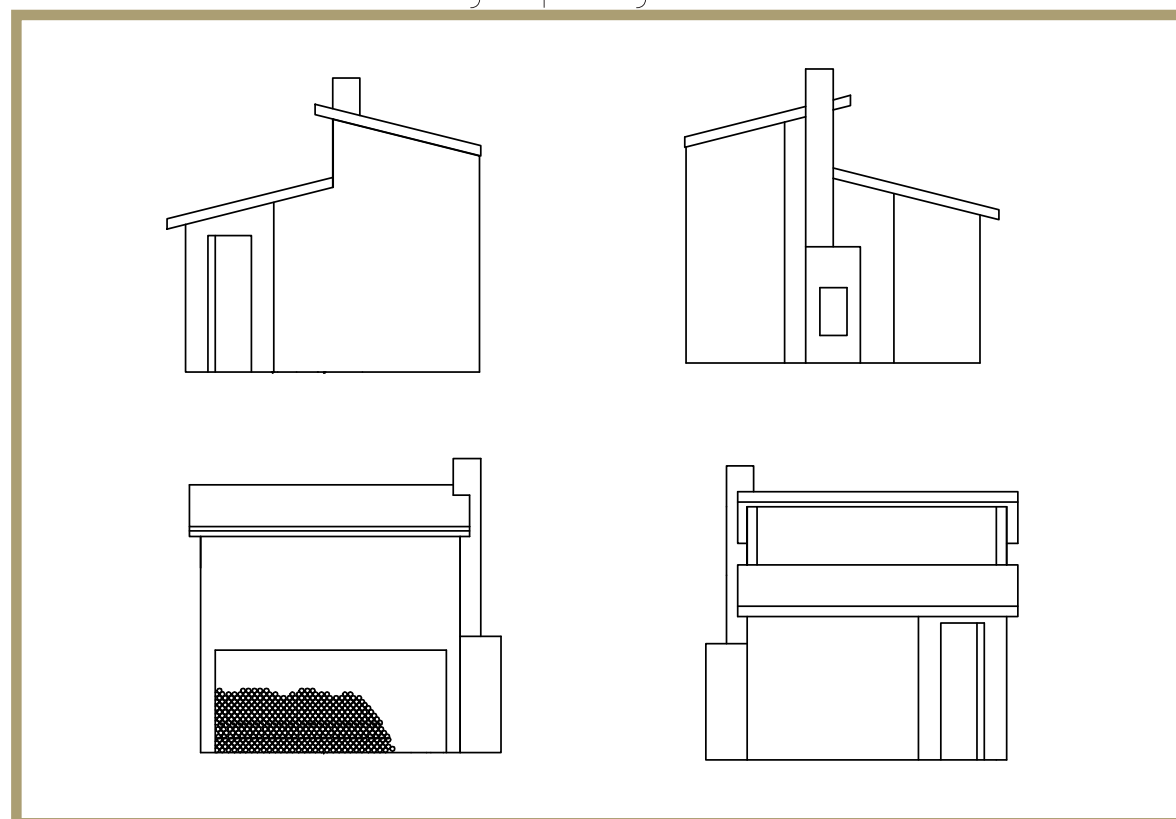
Kuva 6. Lauderatkaisu ennen kaiteita, kotelomainen ylin istuintaso.
Mira Jääskeläinen 2011.

Saunarakennus

Alkuperäinen saunarakennus/ suunnitelma

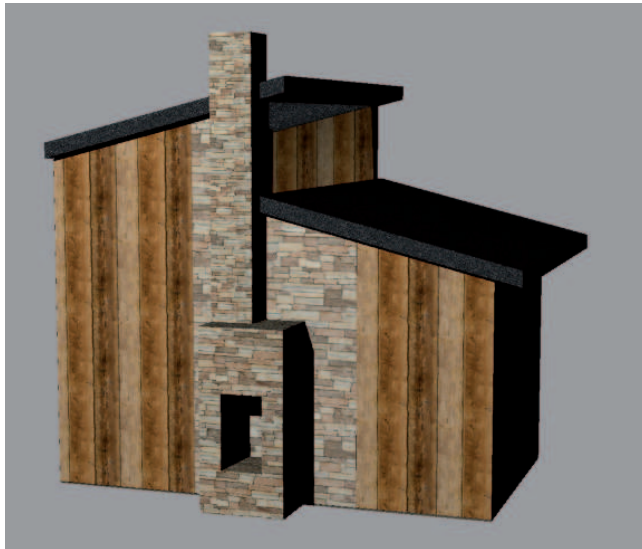


Pienoismalli ja projektiot

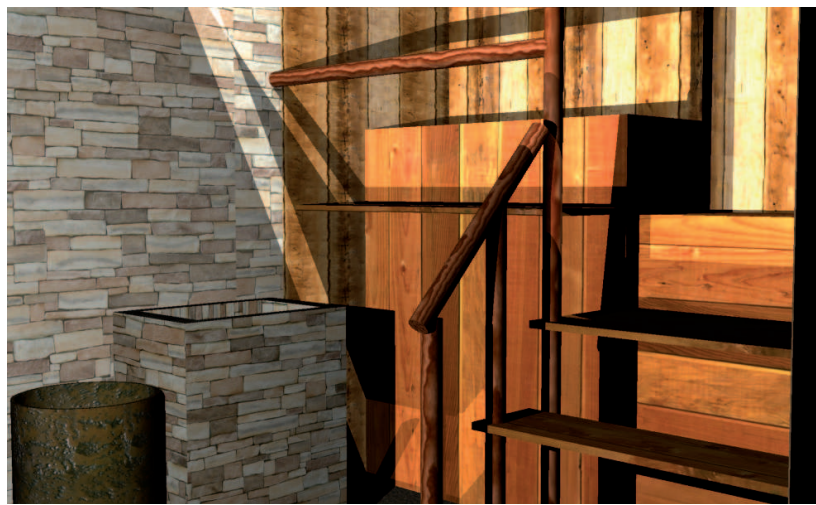
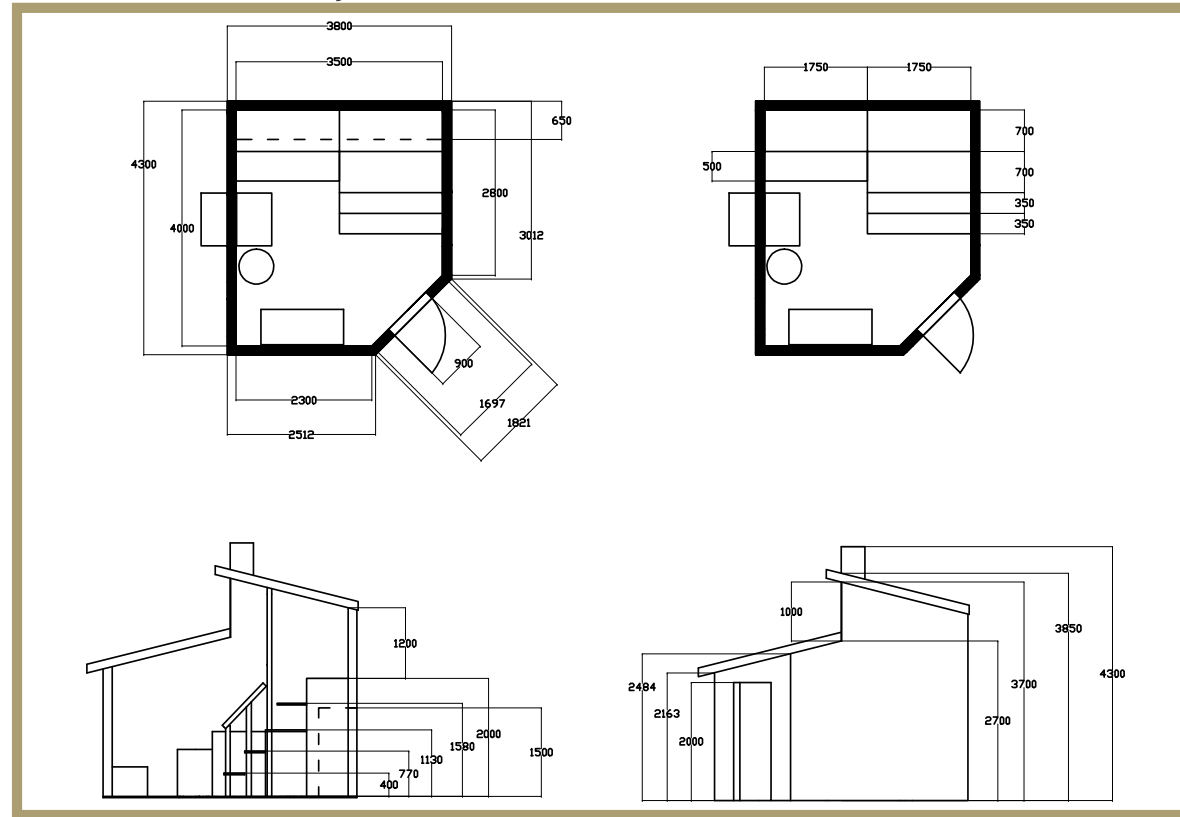


Saunarakennus

Alkuperäinen saunarakennus/ suunnitelma



Mallinnus- ja mittakuvat (ei mittakaavassa)



Saunarakennus

Sisustus - Mielikuvataulu

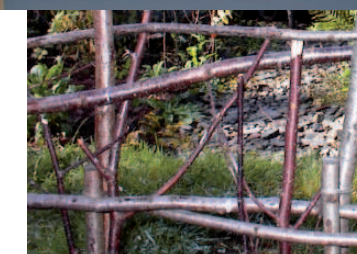
Kaiteet



Pajun punertavuus vastapainona harmaille pinoille

Luonto sisätiloihin

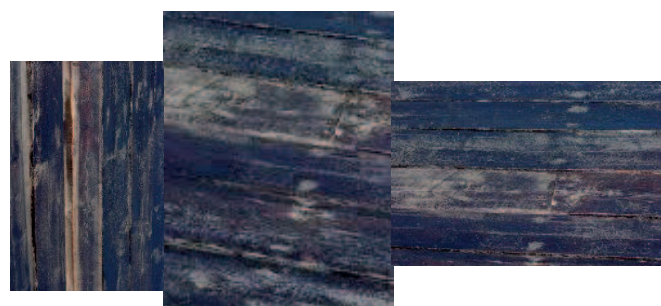
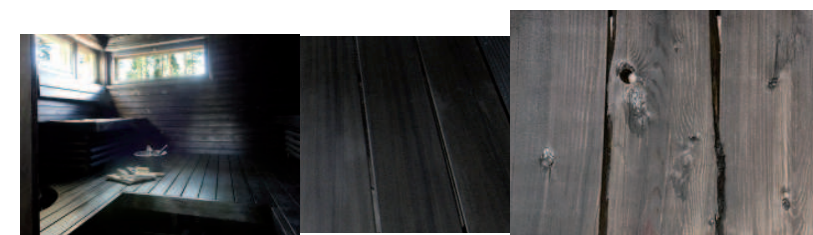
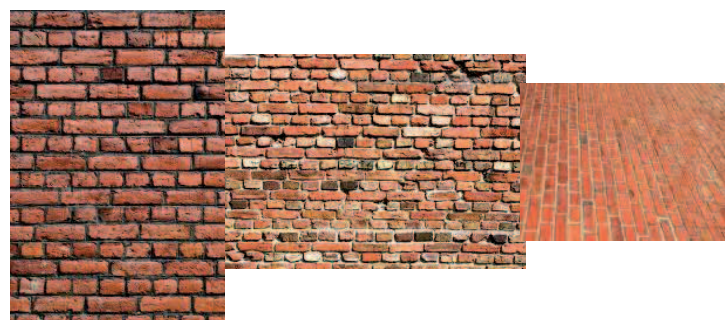
Kaiteen muoto - kehys pajun rangoille



Saunarakennus

Sisustus - Mielikuvataulu

Ympäröivä luonto määrittelee sisustuksen sävyt



Saunarakennus

Mielikuvataulu



Takka

Yksinkertainen, suoralinjainen

Keskittyy funktioon

Suuri lasiluukku

Sulautuu muuriin



Tulisija



Kiuas

Perinteinen

Yksinkertainen, suoralinjainen

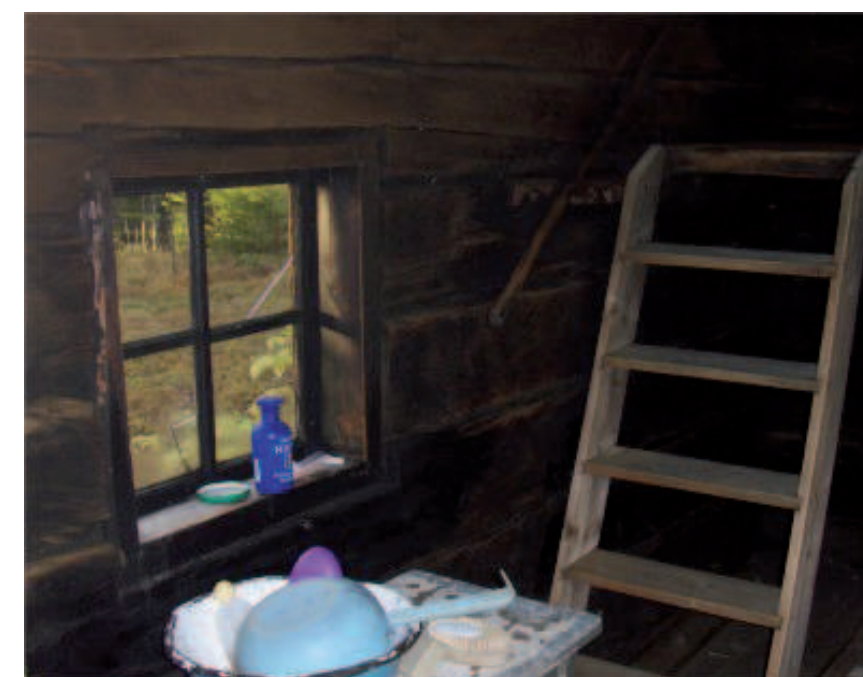
Keskittyy funktioon



Saunarakennus

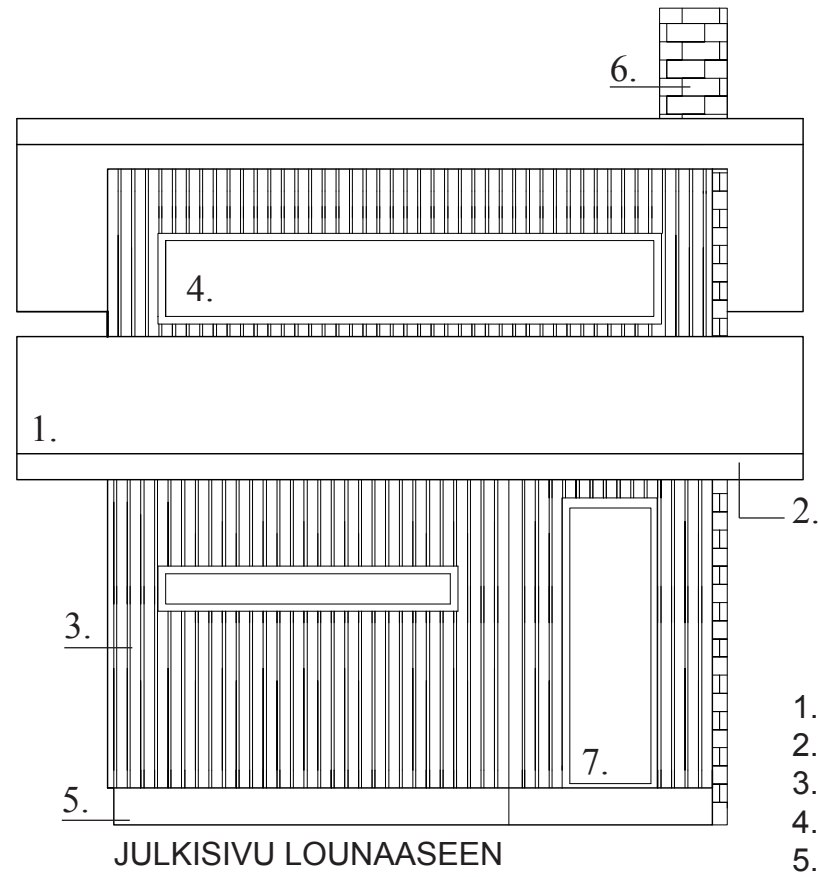
Sisustus - Mielikuvataulu

Perinteet kunniaan/ Lauderatkaisuja, tikkaita ja tunnelmaa

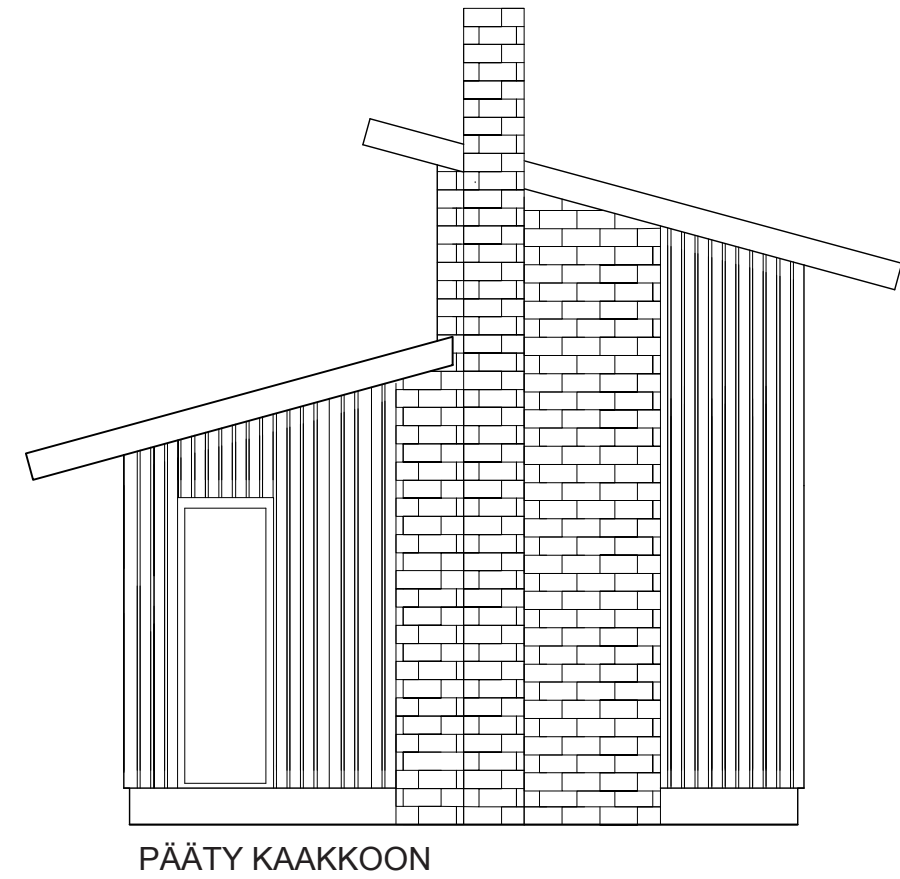
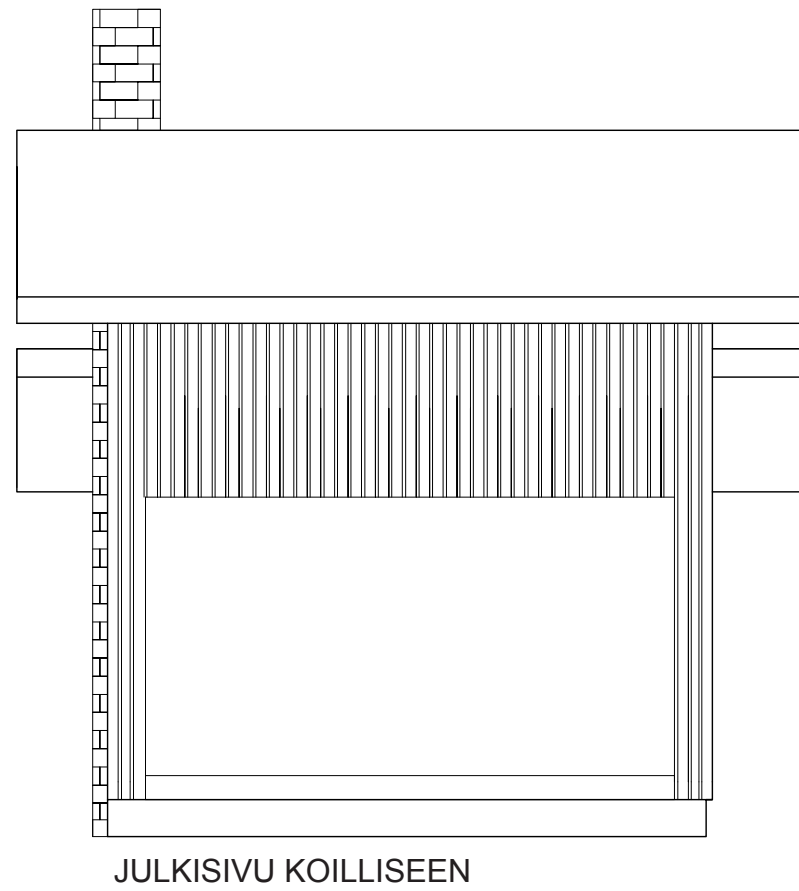
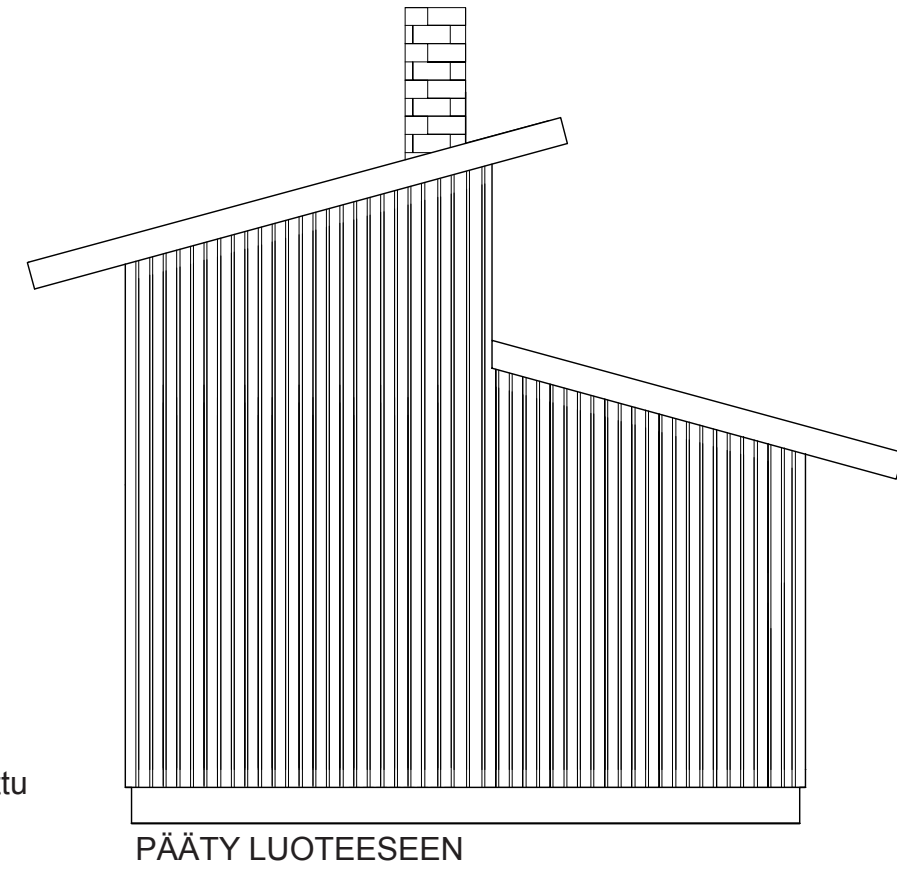




Emäsalo Meriniemi, RA 2:184	1:50
Uudisrakennus/ Kesäsauna	Pääpiirustus 1/3
	Asemapiirros 1:500
Rakennusmestari Pentti Suikula	



1. Kattohuopa/ musta
2. Otsalauta/ musta
3. Ulkoverhous/ pystyrimalaudoitus/ tervattu
4. Ikkunan ja oven pielet/ musta
5. Harkot/ harmaa
6. Muuri ja piippu/ punatiili
7. Ovi/ tumma harmaa



Emäsalo
Meriniemi, RA 2:184

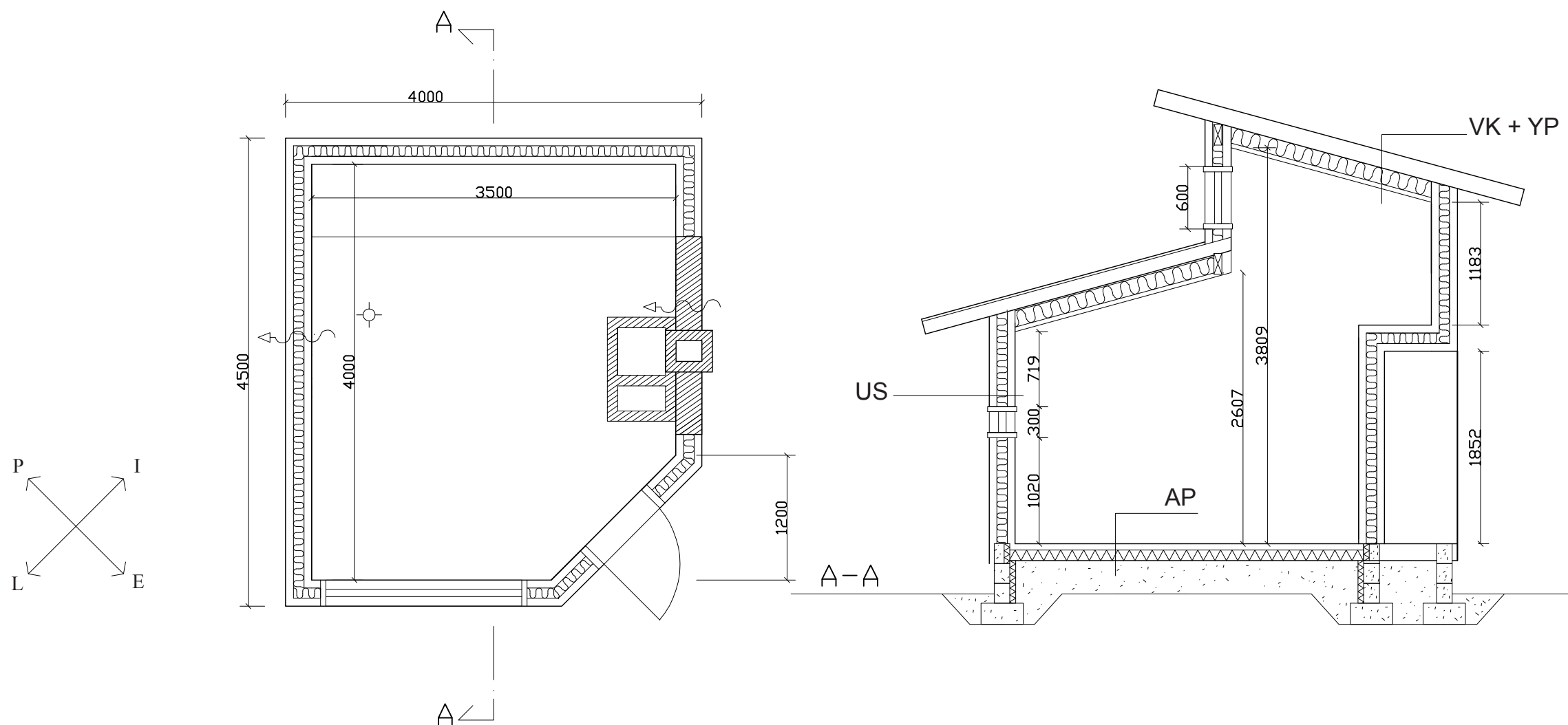
1:50

Uudisrakennus/ Kesäsauna

Pääpiirustus 2/3

Asemapiirros 1:500

Rakennusmestari Pentti Suikula



US Pystyrimalautoitus/ Pystyrimat 22x50mm ja
 ulkoverhouslauta 21x120mm
 Vaakarima 22x50mm/ ilmaväli 22mm
 Pystyrima 22x50mm/ ilmaväli 22mm
 Tuulensuojalevy 12mm
 Runkotolppa 50x100mm K 600 + Mineraalivilla 100mm
 Höyrynsulku/ alumiinipaperi
 Pätkistä limitetty vaakarimoitus/ rima 22x50mm/ ilmaväli 22mm
 Sisäverhouslauta 18x95

VK + YP Pintahuopakate
 Alushuopa
 Raakaponttilauta 20x95
 Kattokannattajat 50x125mm
 Tuulensuojalevy 12mm
 Kattopalkki 75x200mm ja koolaus 50x50 + Mineraalivilla 200mm
 Höyrynsulku/ alumiinipaperi
 Rima 22x50mm/ ilmaväli 22mm
 Sisäverhouslauta 18x95

AP Teräsbetonilaatta 60mm
 Solupolystyreeni 120mm
 Sorastus min. 200mm

Tulisijan alla valettu teräsbetonilaatta

Kerrosala 13.3 m²
 Rakennusala 17,2 m²
 Tilavuus 35 m³

Emäsalo
Meriniemi, RA 2:184

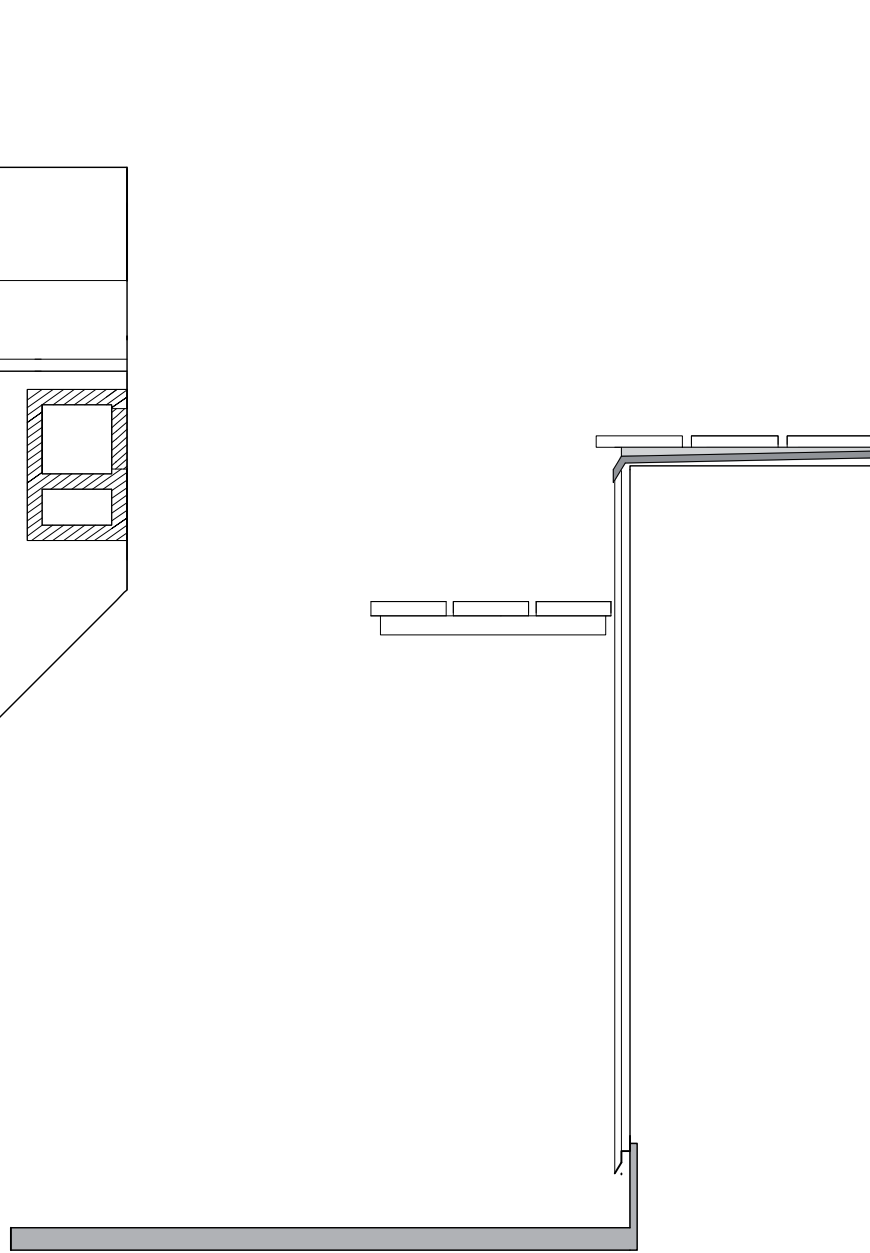
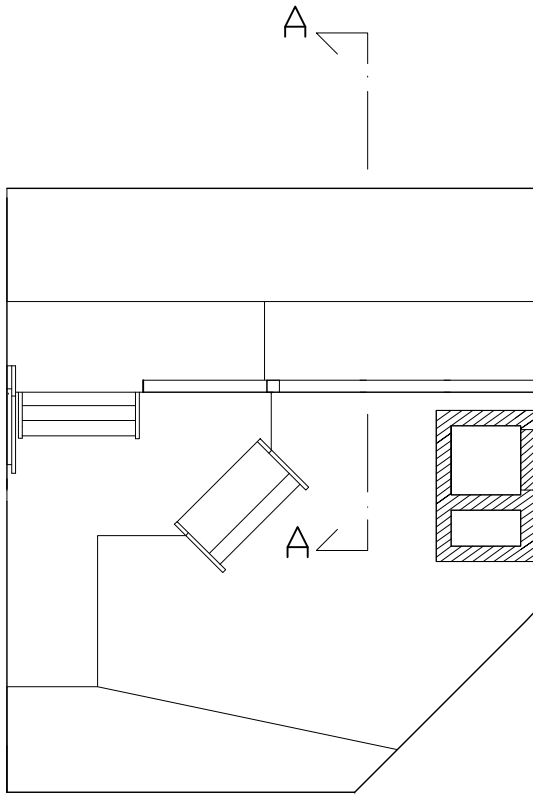
1:50

Uudisrakennus/ Kesäsauna

Pääpiirustus 3/3

Asemapiirros 1:500

Rakennusmestari Pentti Suikula



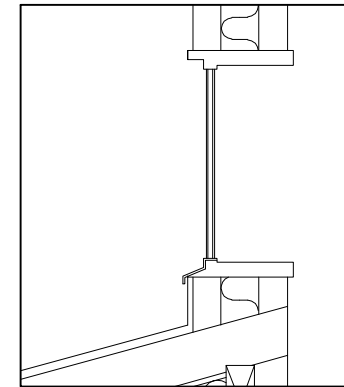
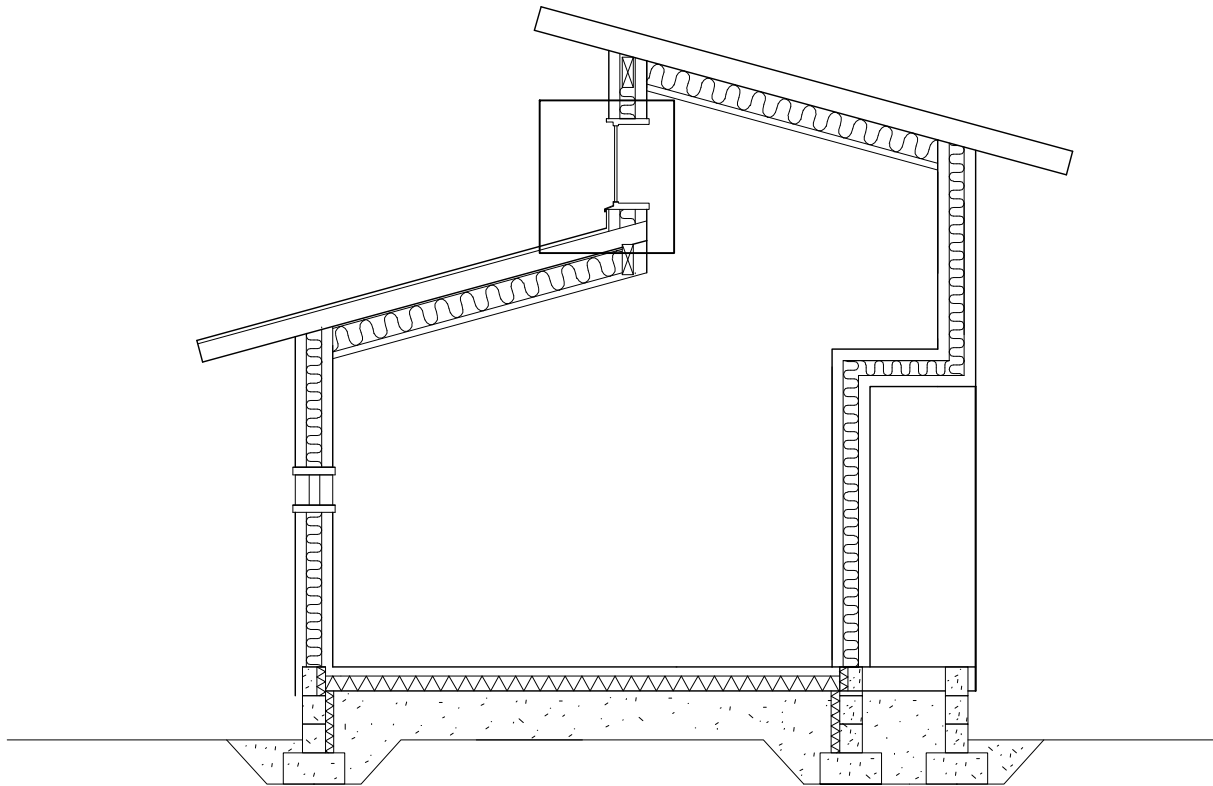
100

Istuintason alla filmivaneri, joka ohjaa valumavedet pois rakenteista.
 Vanerin pinnassa huopa, joka toimii vesieristeenä.
 Huopa nostettu seinälle lauteiden takana.

Kaato lauteiden istuintason alla 1:50

Kuvassa myös 60mm betonivalu lattias-
 sa ja 150mm seinille nostettu betoni-
 vesieristeenä, suojaamassa panelia kos-
 teudelta. Paneleiden alareunassa viiste-
 eli ns. tippanokka, joka johtaa valuma-
 ja roiskevedet lattialle niin, etteivät ne
 imeydy paneleihin.

Kesäsauna	Yksityiskohta lauderakenteesta ja betoni- valusta 1:20
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Rakennetta yksinkertaistettu
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	Pohjakuva 1:50



Kattohuopa on nostettu ikkunan alareunaan saakka.
Ikkunan reunapelti ohjaa valumavedet katolle.
Näin estetään veden pääsy rakenteisiin.

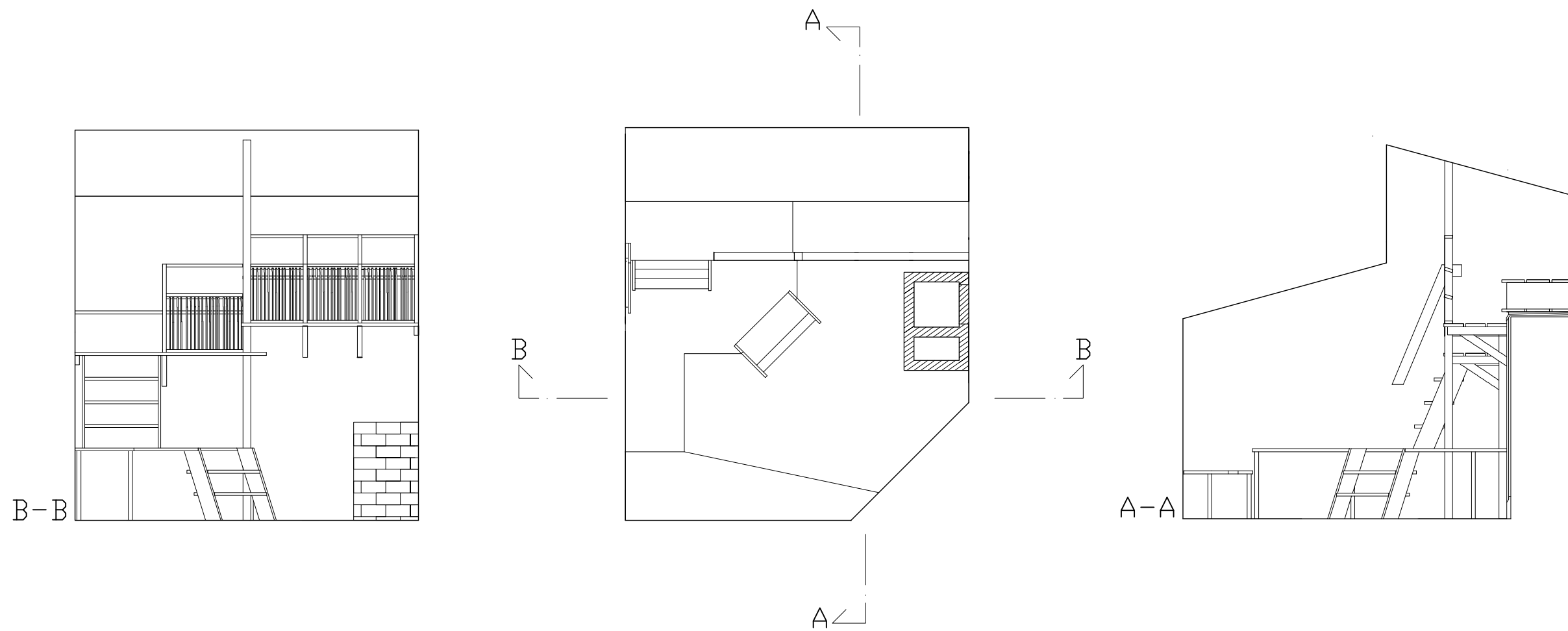
Kesäsauna

Yksityiskohta ikkunasta 1:20

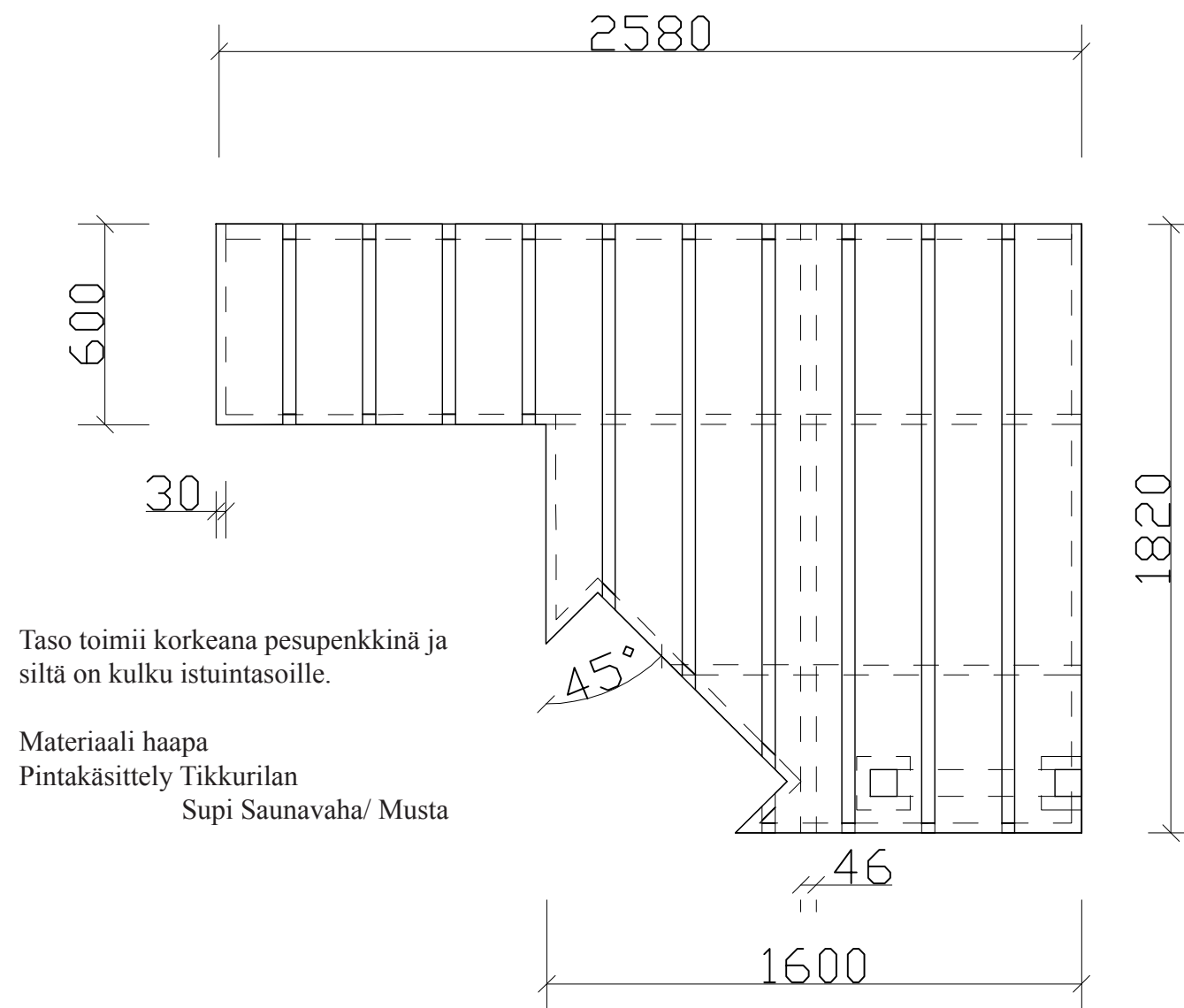
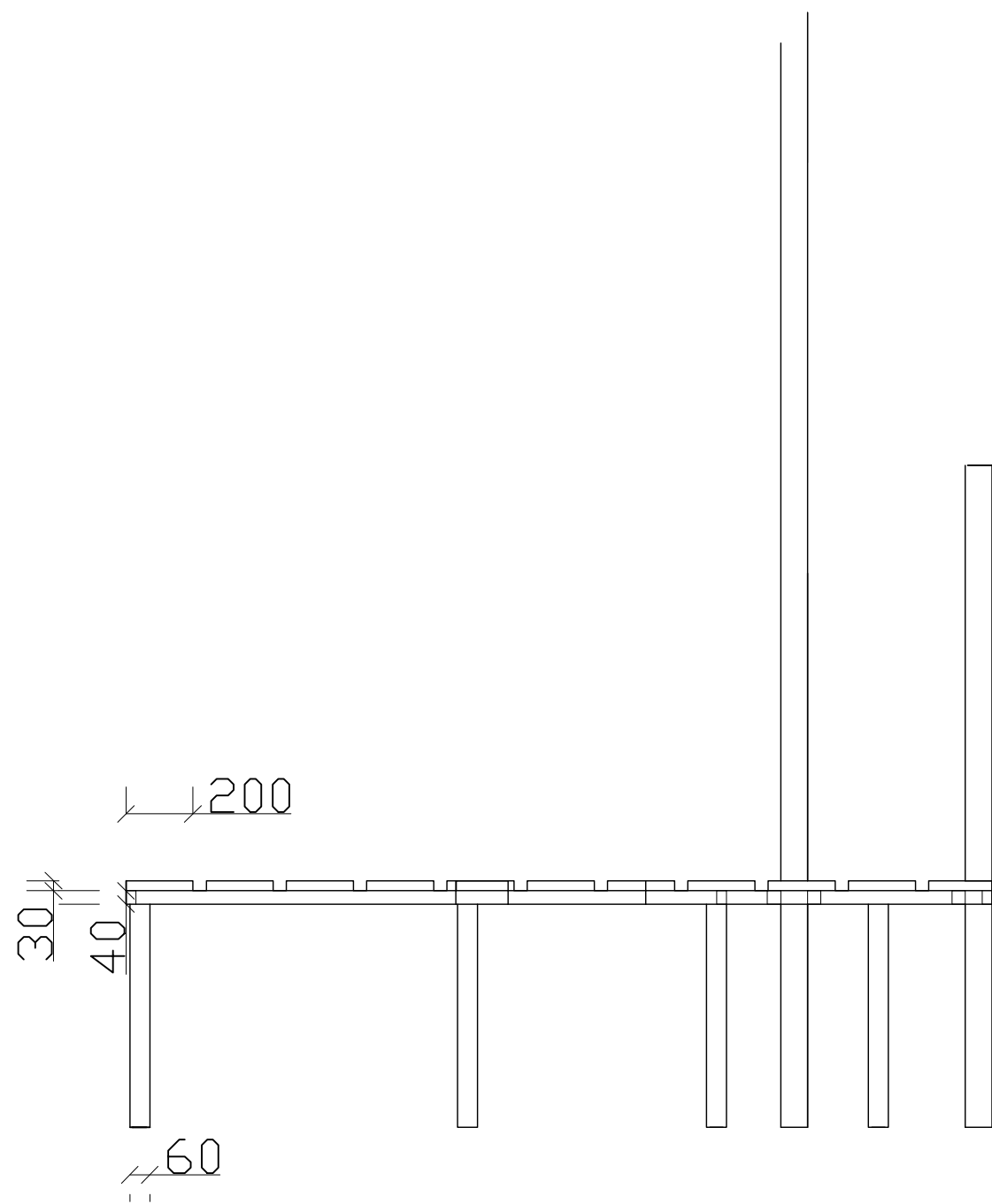
Suunnittelija
Mira Jääskeläinen

Leikkauskuva 1:50

Kymenlaakson AMK
Muotoilu 2011

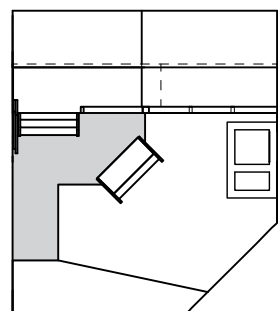


Kesäsauna	Saunan sisustus
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Mittakuva 1:50
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	

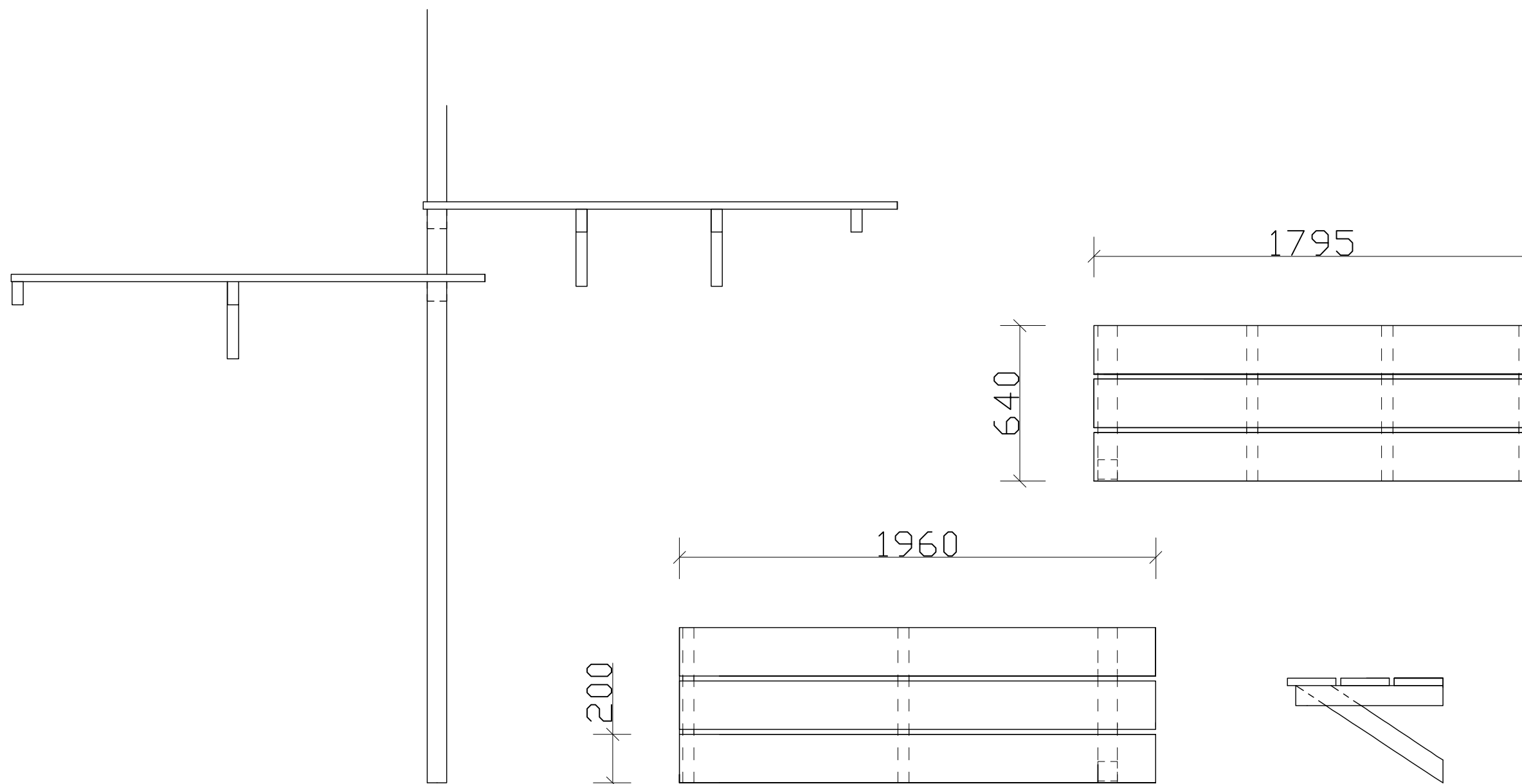


Taso toimii korkeana pesupenkinä ja siltä on kulku istuintasolle.

Materiaali haapa
Pintakäsittely Tikkurilan
Supi Saunavaha/ Musta

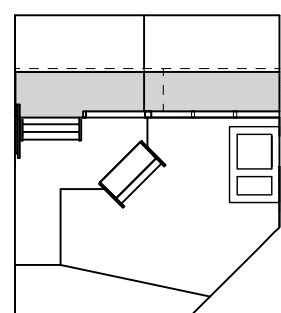


Kesäsauna	Korkea penkki/taso
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Mittakuva 1:20 Pohjakuva 1:100
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	

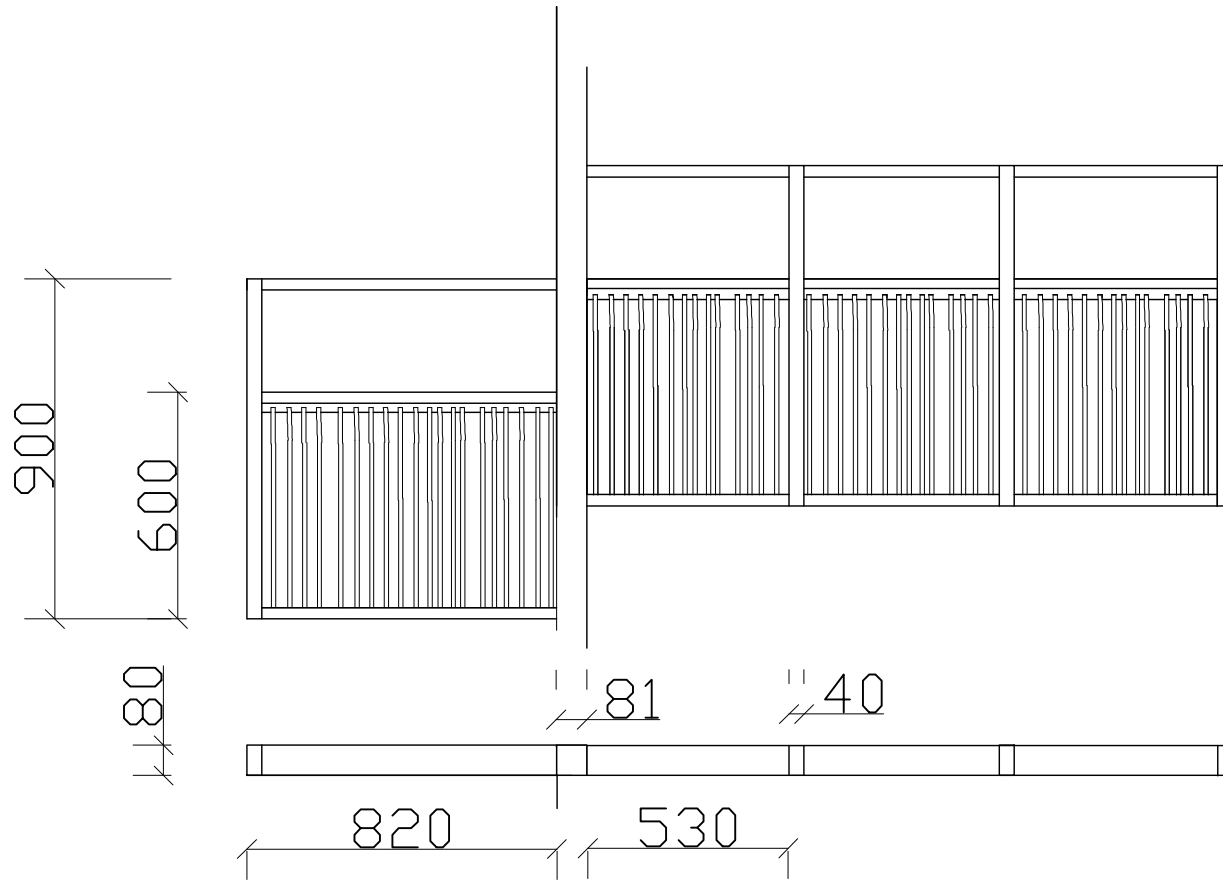


Jalkatasot on tuettu sekä sivuseiniin, että saunan keskellä kulkevaan pystypalkkiin.
Tasojen alla on myös lisätuet n. K600

Materiaali haapa
Pintakäsittely Tikkurilan
Supi Saunavaha/ Musta

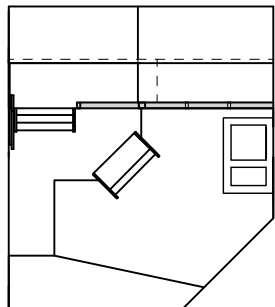


Kesäsauna	Jalkatasot
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Mittakuva 1:20 Pohjakuva 1:100
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	

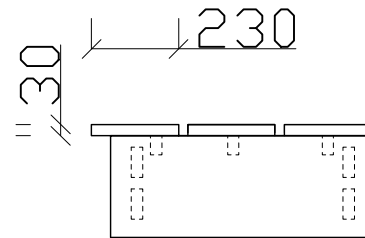
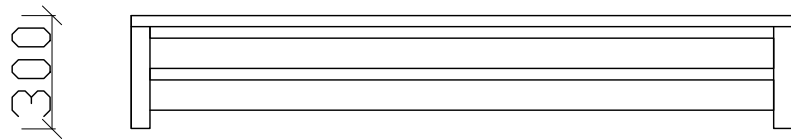


Kaiteen kokonaiskorkeus 900mm
600mm korkeudella viisto jalkataso

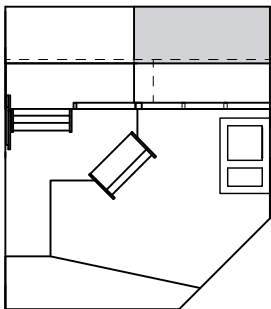
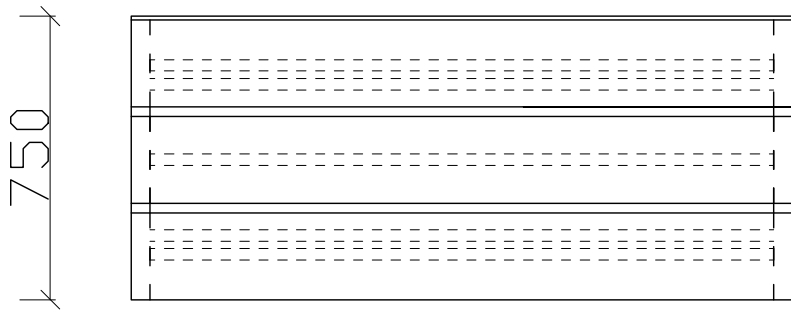
Alaosassa pajunrankoja



Kesäsauna	Turvakaide
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Mittakuva 1:20
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	Pohjakuva 1:100



Yhtenäisen istuintason päälle asennetaan irrallinen penkki, joka muodostaa korkeimman istuintason. Penkki kiinnitetään istuintasoon ja pitkältä sivultaan saunan takaseinään.



Kesäsauna

Korkein istuintaso/ penkki

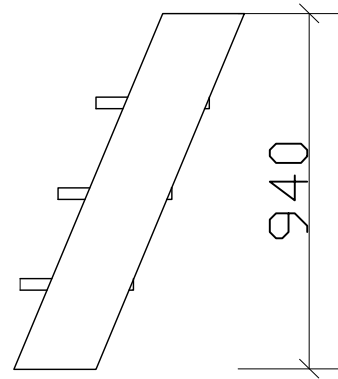
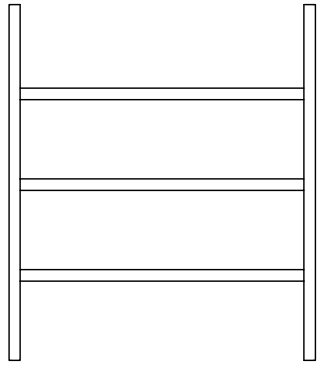
Suunnittelija
Mira Jääskeläinen

Mittakuva 1:20

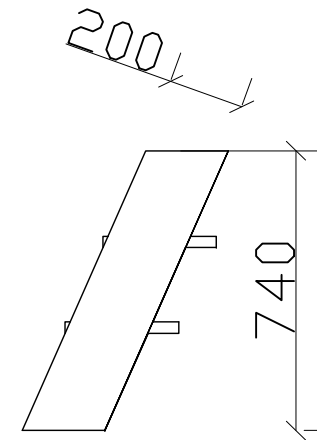
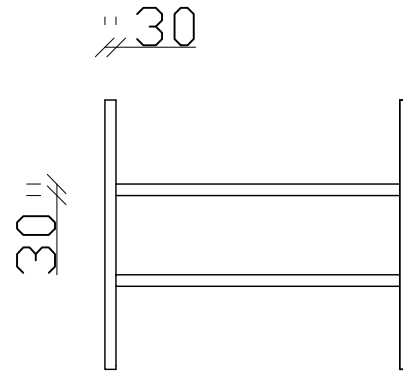
Kymenlaakson AMK
Muotoilu 2011

Pohjakuva 1:100

240

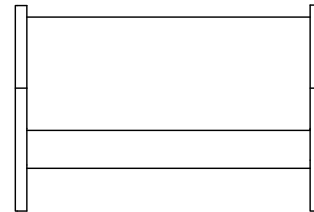
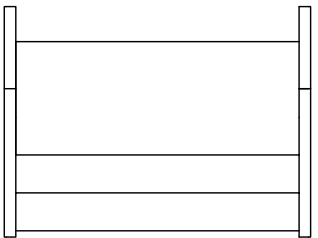


610

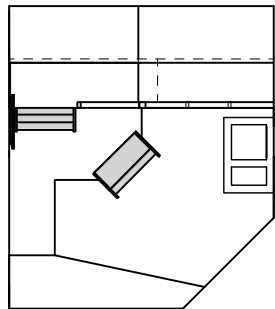


545

300



Kaksiaskelmaiset tikkaat johtavat korkeammalle tasolle, joka toimii myös pesupenkkinä. Kolmiportaiset tikkaat johtavat tältä tasolta istuintasolle.



Kesäsauna

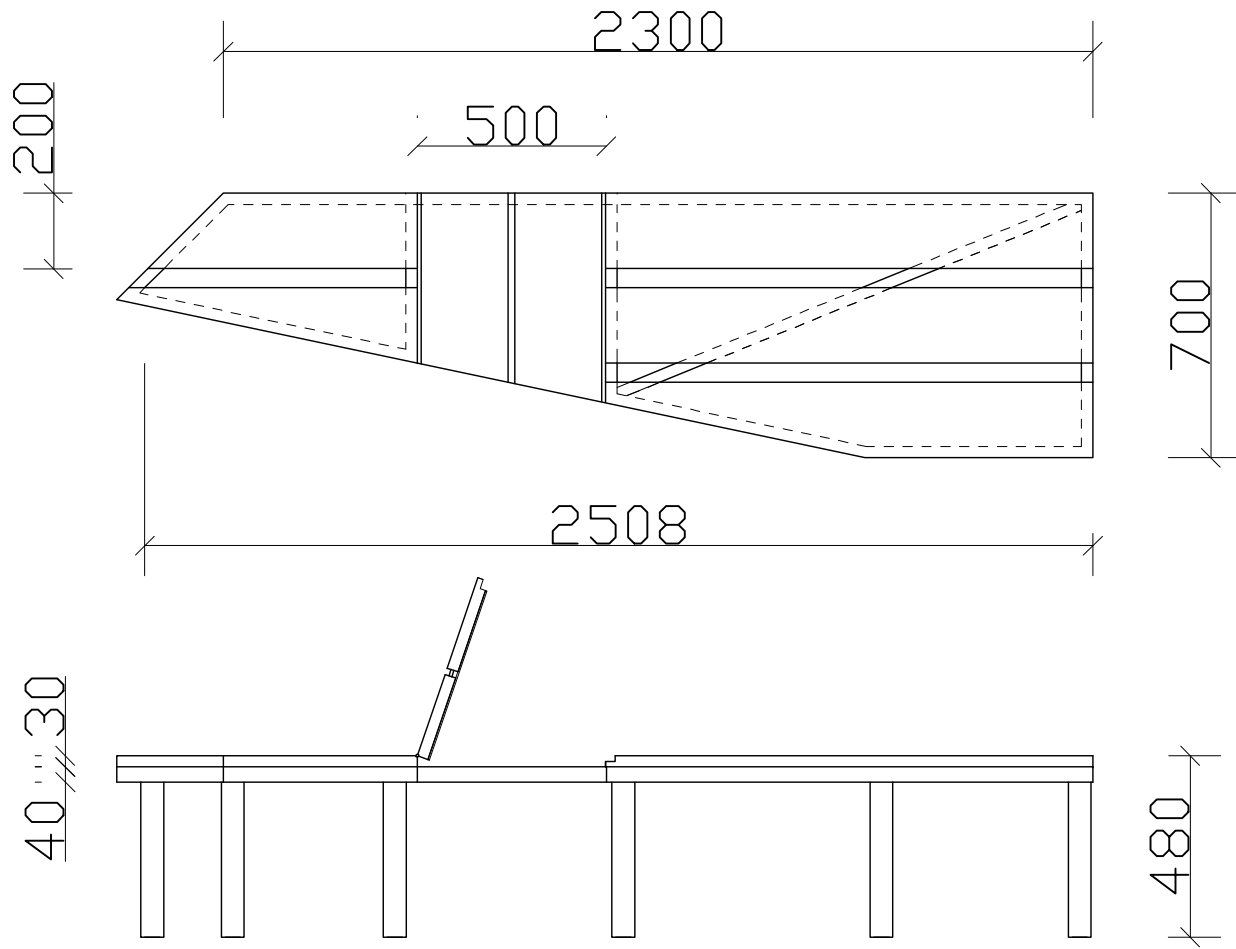
Suunnittelija
Mira Jääskeläinen

Kymenlaakson AMK
Muotoilu 2011

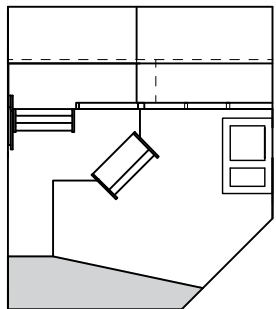
Tikkaat

Mittakuva 1:20

Pohjakuva 1:100



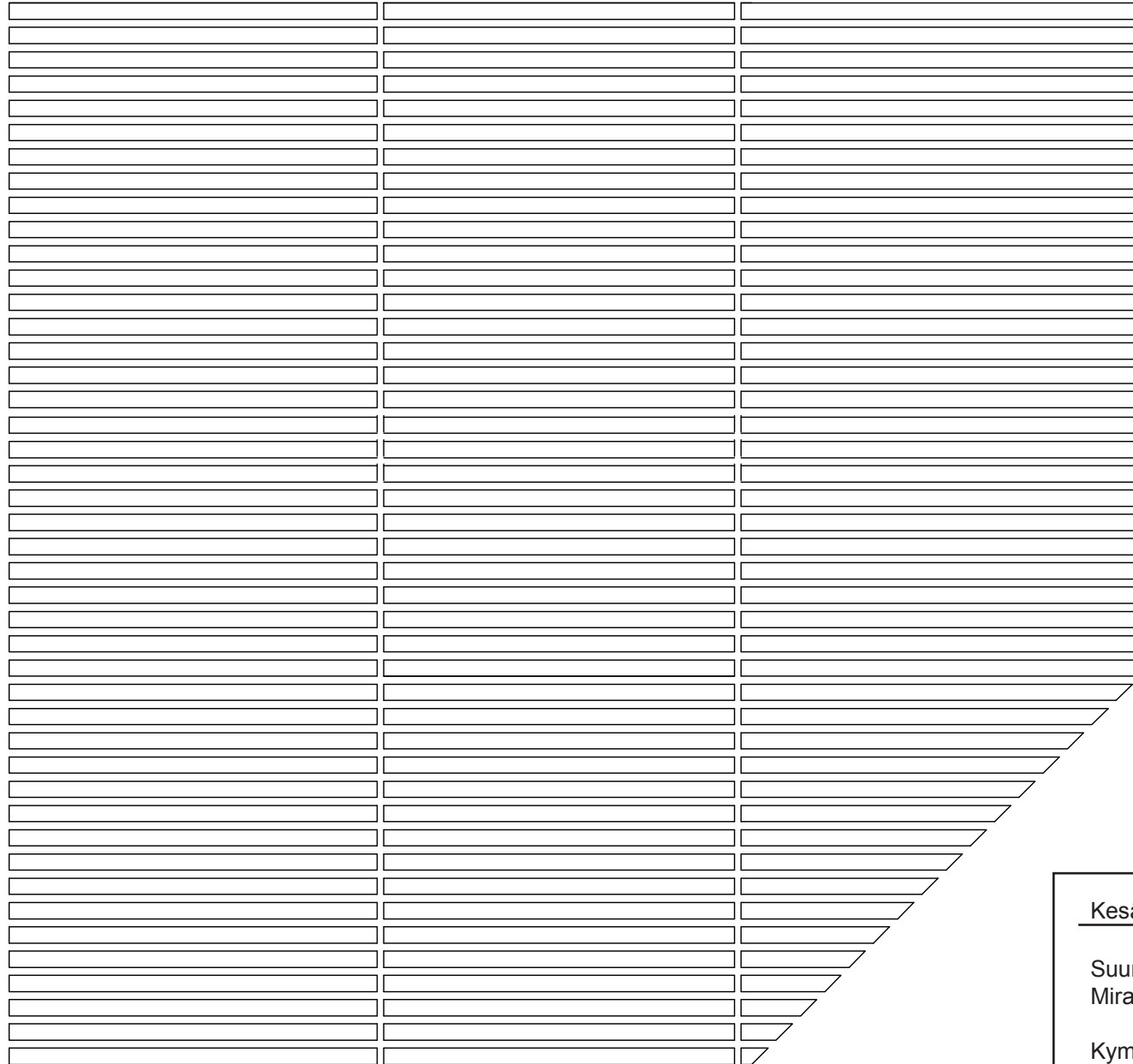
Pesupenkin alle sijoitetaan kylmävesisaavi. Penkissä oleva luukku suojaa vettä pesuaineroiskeilta, kylmä vesi on kuitenkin helposti saatavilla.



Kesäsauna	Pesupenkki
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Mittakuva 1:20
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	Pohjakuva 1:100

3500

3250



30x50
1:50

Lattiarallit peittävät saunan koko lattiapinnan. Rallit koostuvat noin neliön kokoisista paloista. Ralleissa käytetyn riman vahvuus on 30x50mm

Saunan lattia on betonia, joka on maalattu vihreäksi. Lattian kaato 1:50

Kesäsauna

Suunnittelija
Mira Jääskeläinen

Kymenlaakson AMK
Muotoilu 2011

Lattiarallit
Mittakuva 1:20

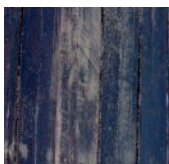
MATERIAALIT:

Muuri, piippu
ja tulisija:



Muurattu punatiilestä

Ulkolaudoitus:



Pystyrimalaudoitus/ Pystyrimat 22x50mm ja
ulkoverhouslauta 21x120mm
Höyläämätön lauta, mänty
Pintakäsittelynä terva

Katto:



Huopa/Musta



Sisälaudoitus:



Seinissä ja katossa sisäverhouslauta 18x95,
pysty laudoitus, haapa
Pintakäsittelynä Tikkurilan Supi saunavaha/Musta

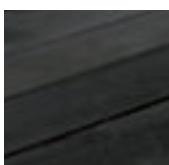
Lattia:



Teräsbetonilaatta 60mm
Pintakäsittelynä Tikkurilan Betolux- maali/
Sävy Tikkurilan M451

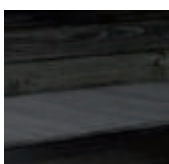


Seinälle nouseva 150mm kaista ennen panelointia, teräsbetoni
Pintakäsittelynä Tikkurilan Betolux- maali/
Sävy Tikkurilan X497



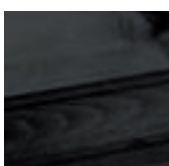
Lattialla puurallit
Lehtikuusi
Pintakäsittelynä Tikkurilan Supi saunavaha/Musta

Muut sisäpinnat:

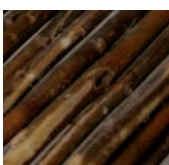


Lauteet, portaat, pesupenkit, selkänoja:
Haapa
Pintakäsittelynä Tikkurilan Supi saunavaha/Musta

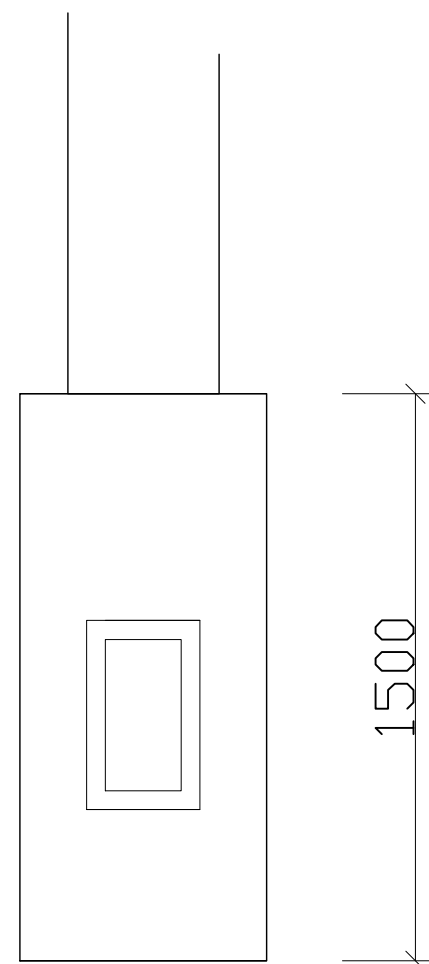
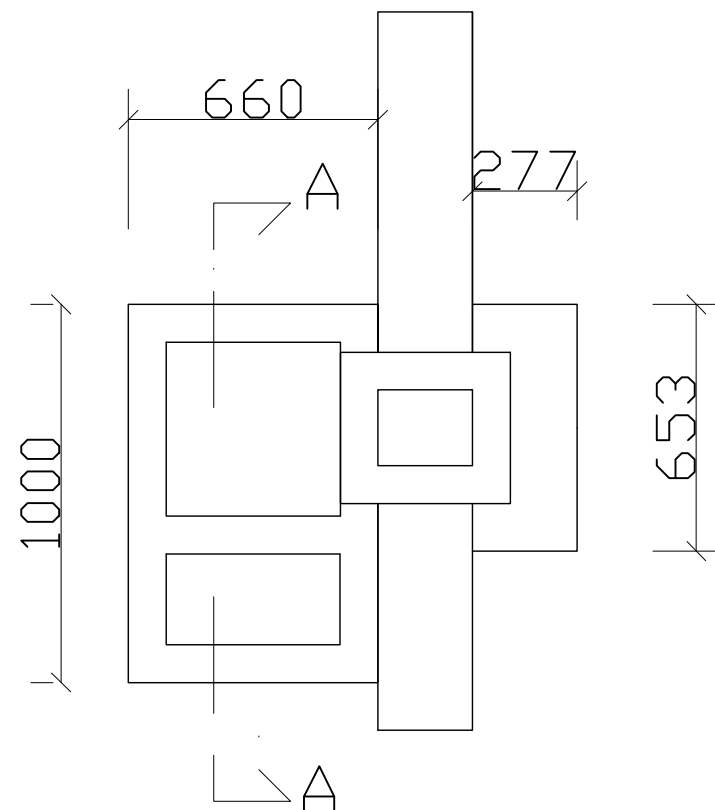
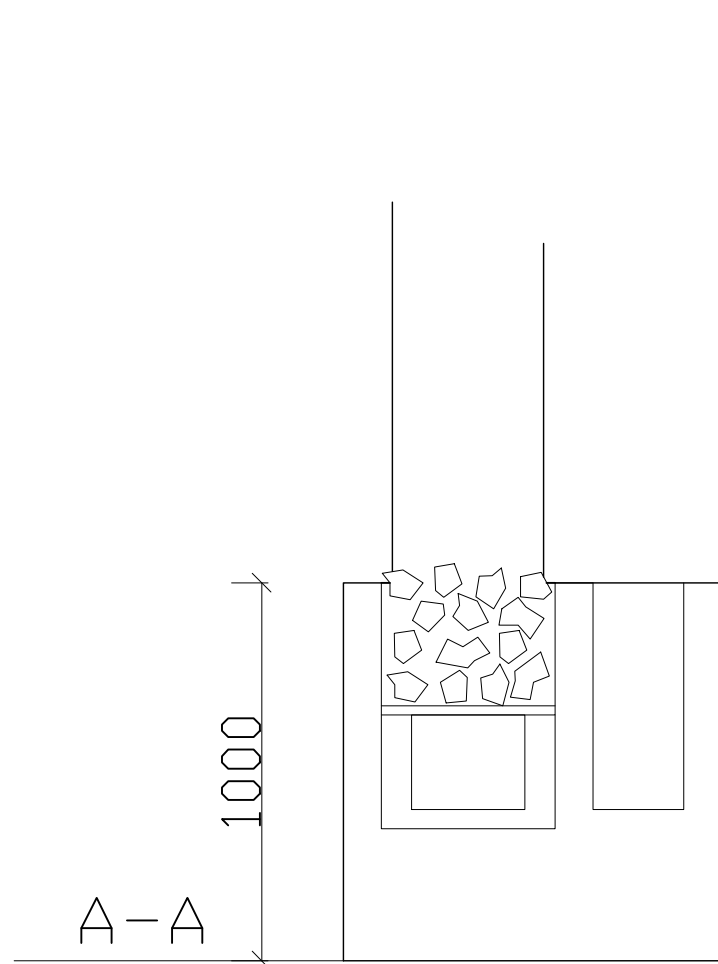
Kaide:



Tukirakenteet, jalkatuet ja kehikko
Haapa
Pintakäsittelynä Tikkurilan Supi saunavaha/Musta



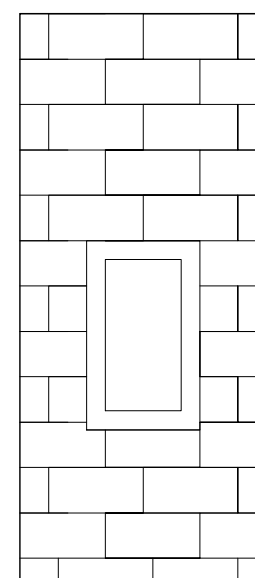
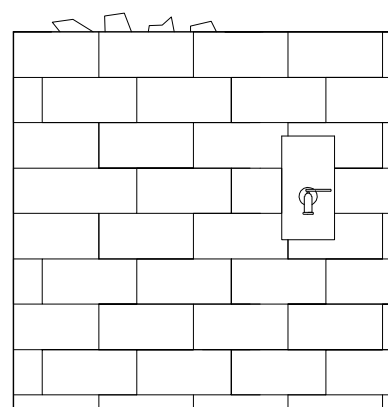
Kaiteen pystypienat
Pajun rankoja, halkaisija noin 15mm



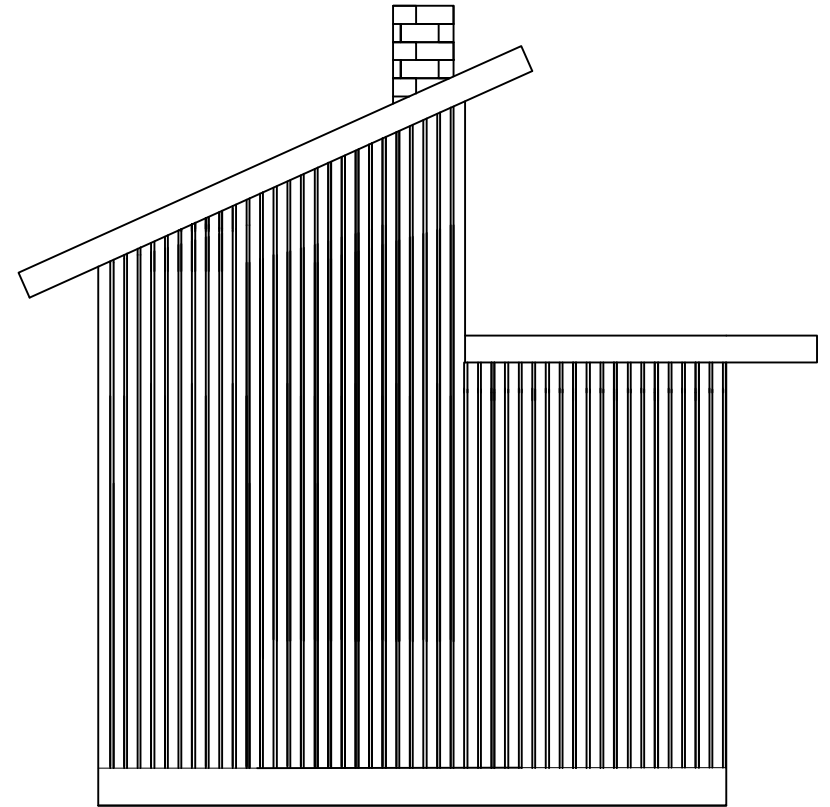
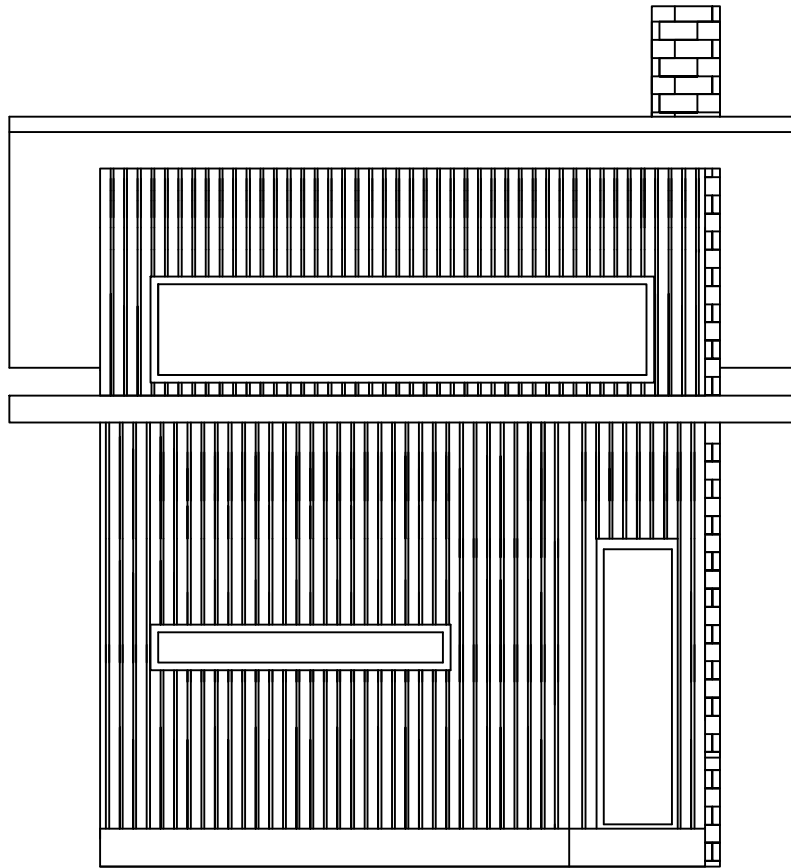
Tulisijassa yhdistyy takka ja kiuas.
 Kiukaan lämmitys tapahtuu rakennuksen ulko-
 puolelta. Kiuas on jatkuvalämmitteinen, jotta
 sitä voidaan käyttää ulkotakkana myös sauno-
 misen aikana.
 Kiukaan yhteydessä on kuumavesivaraaja.

Mitat ja rakenne tarkistettava muurausalan
 ammattilaiselta.

Materiaali punatiili



Kesäsauna	Tulisija/Kiuas
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Mittakuva 1:20 Mitat suuntaa-antavia
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	



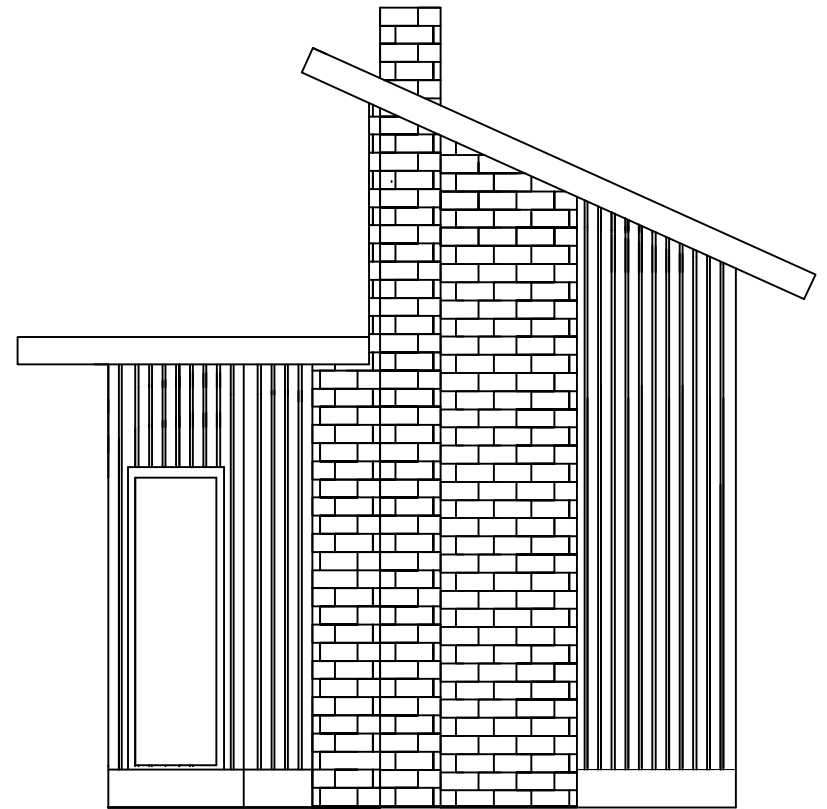
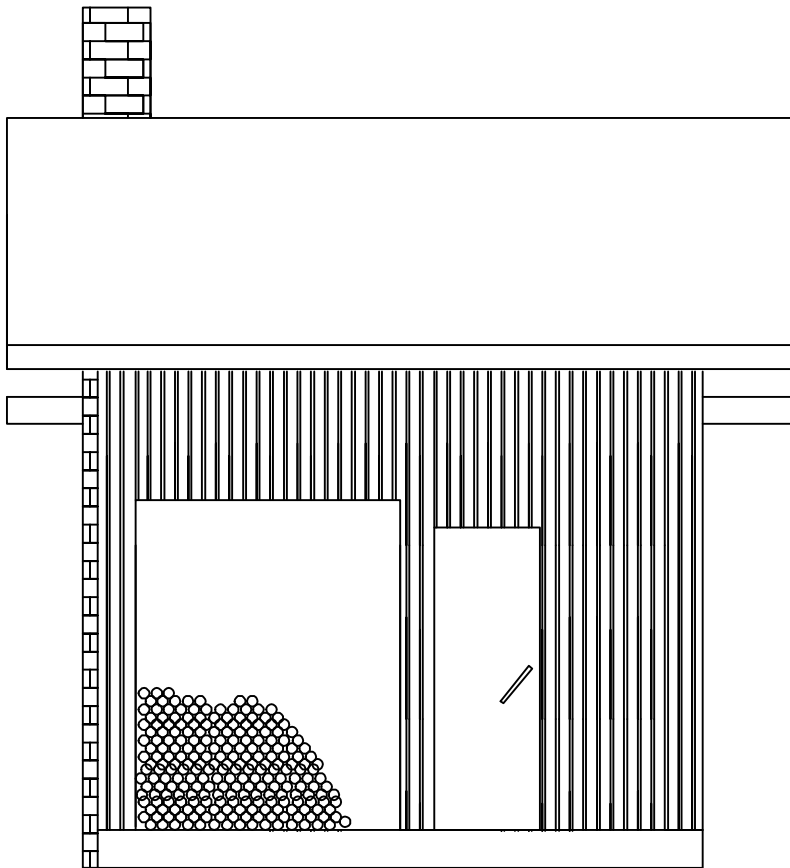
Kesäsauna

Suunnittelija
Mira Jääskeläinen

Kymenlaakson AMK
Muotoilu 2011

Saunarakennus
asiakkaan ehdottamilla
muutoksilla 3/2011

Projektiot 1/2 1:50



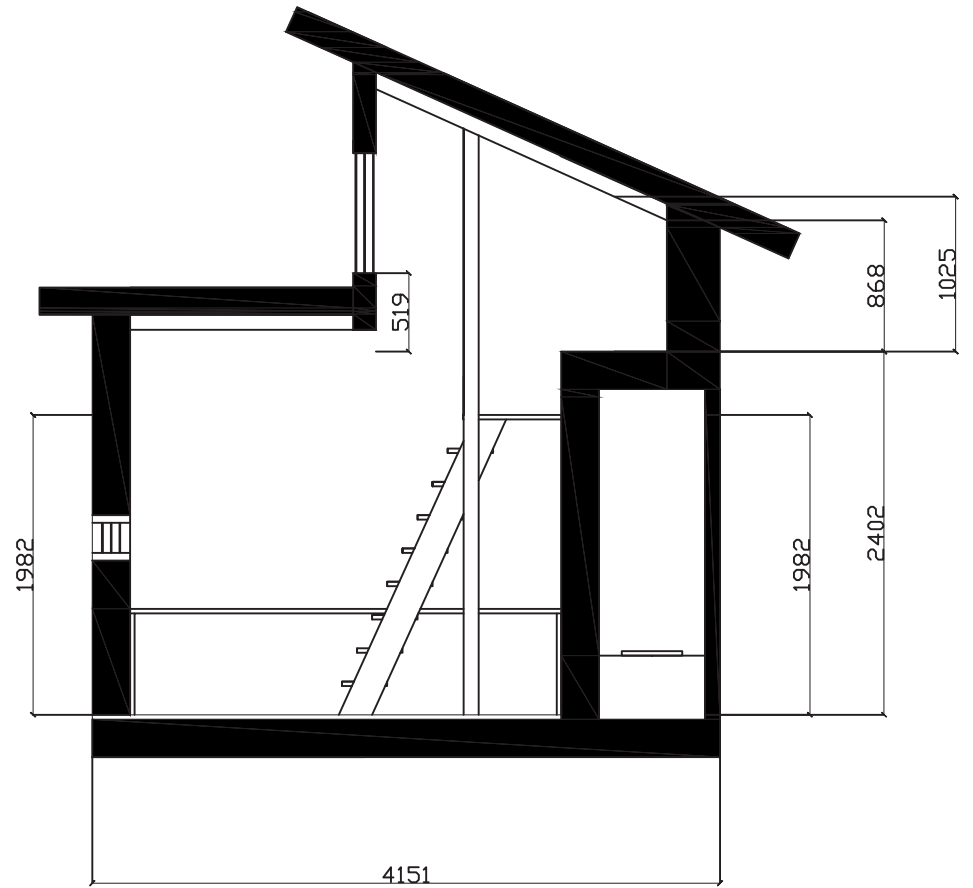
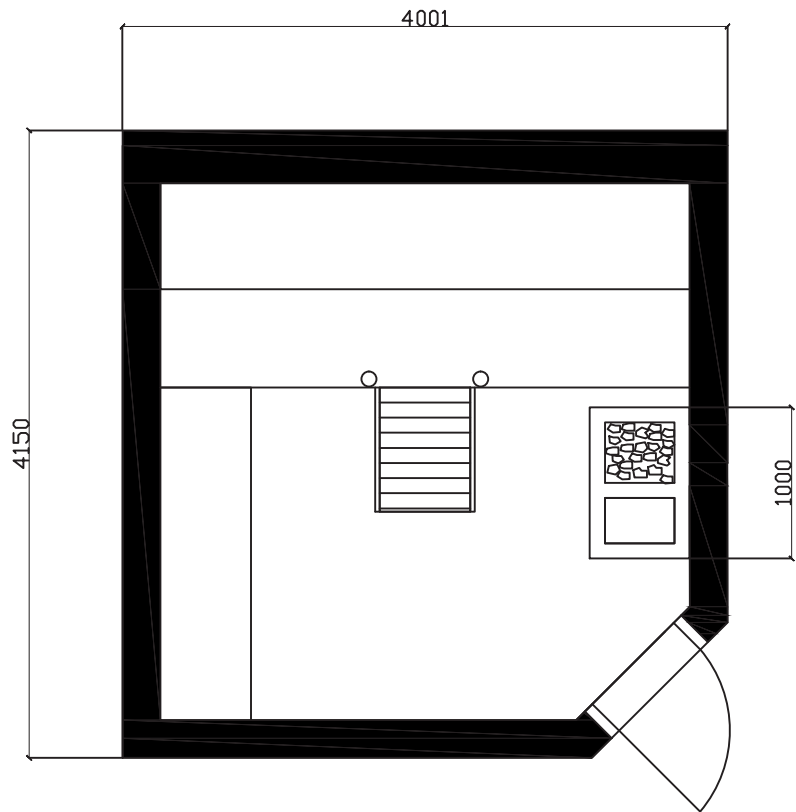
Kesäsauna

Suunnittelija
Mira Jääskeläinen

Kymenlaakson AMK
Muotoilu 2011

Saunarakennus
asiakkaan ehdottamilla
muutoksilla 3/2011

Projektiot 2/2 1:50



Kesäsauna

Suunnittelija
Mira Jääskeläinen

Kymenlaakson AMK
Muotoilu 2011

Saunarakennus
asiakkaan ehdottamilla
muutoksilla 3/2011

Mittakuvat 1:50

Saunarakennus

Asiakkaan muutosehdotukset

Maaliskuu 2011



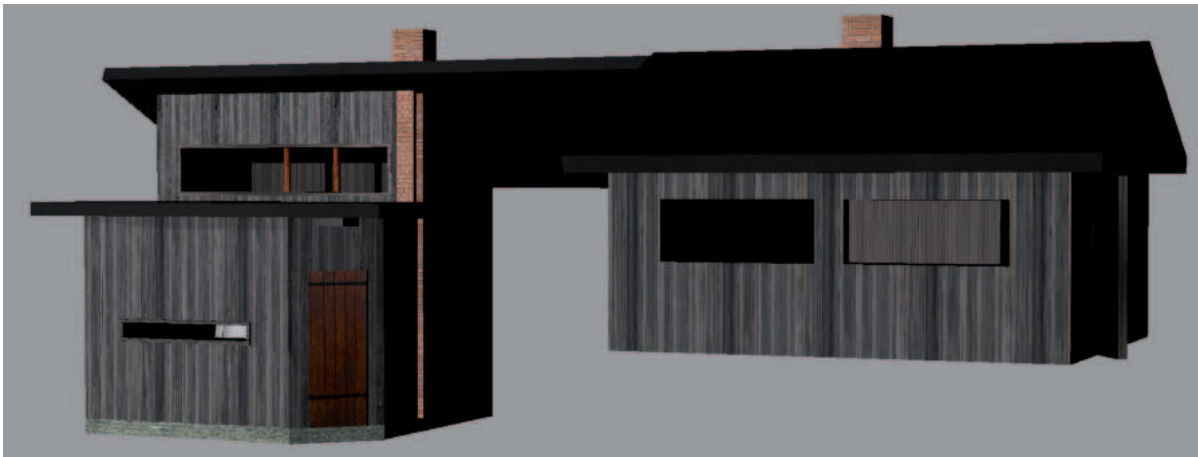
Asiakas toivoiden mukaan istuintasoja on vain yksi ja nille johtaa tikkaat saunatilan keskiosasta.



Saunarakennus

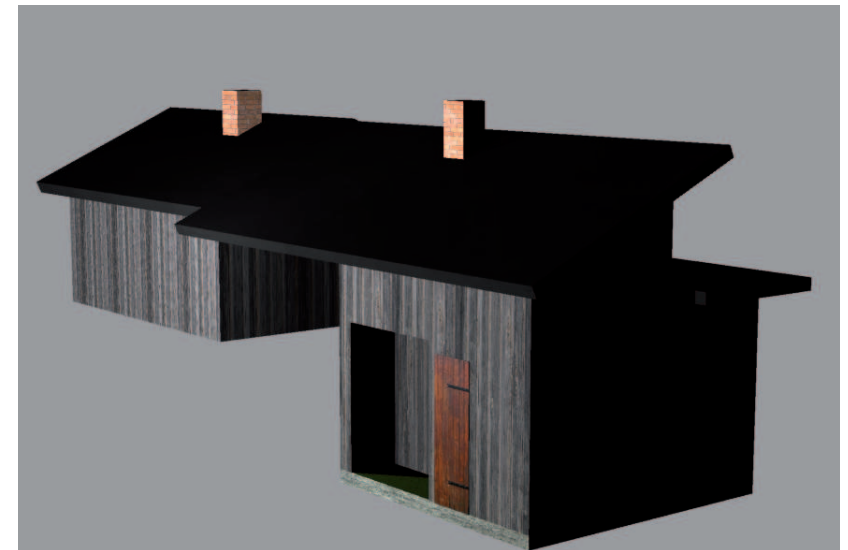
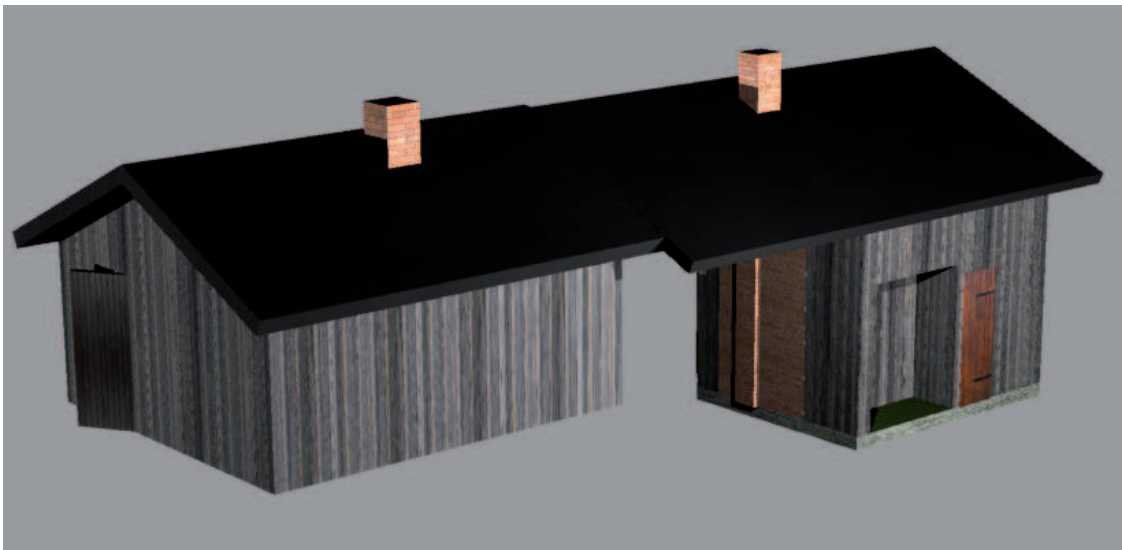
Asiakkaan muutosehdotukset

Maaliskuu 2011



Asiakkaan toiveiden mukaan saunan kattokulmaa on muutettu niin, että rakennusten kattojen lappeet voidaan yhdistää.

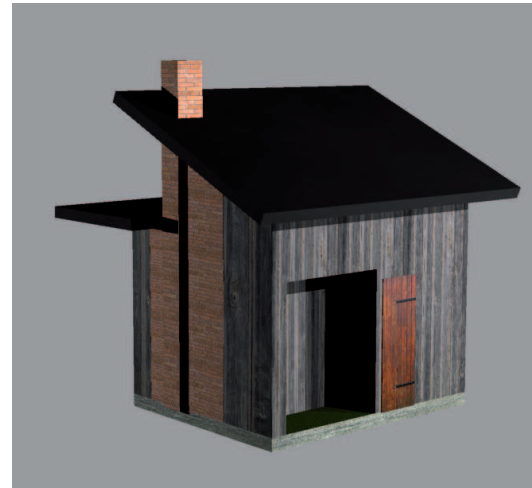
Sauna jouduttaisiin näin ollen rakentamaan huomattavasti olemassa olevaa mökkiä alemmas.



Saunarakennus

Asiakkaan muutosehdotukset

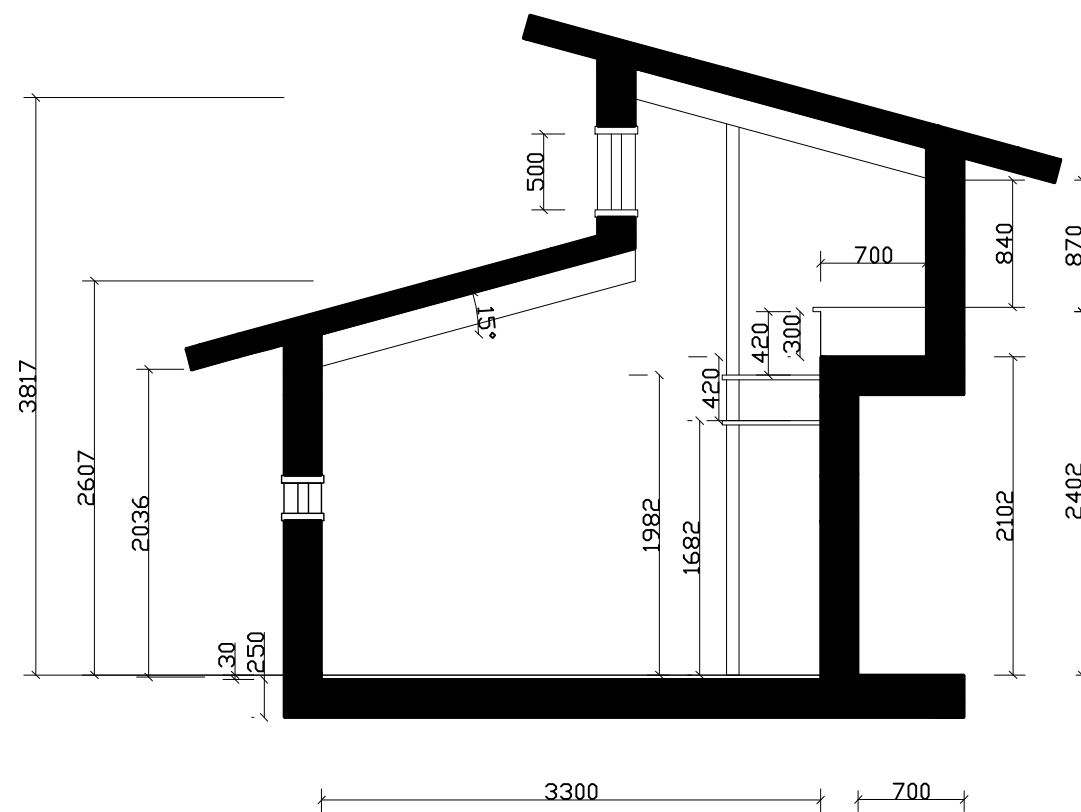
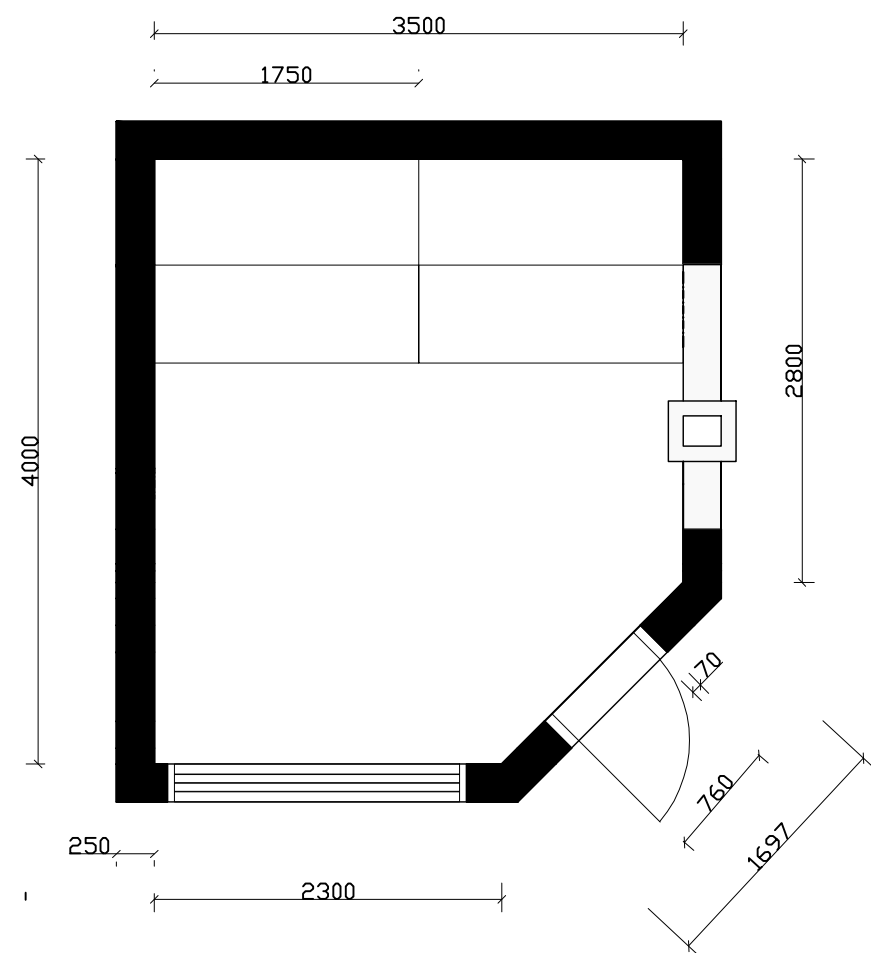
Maaliskuu 2011



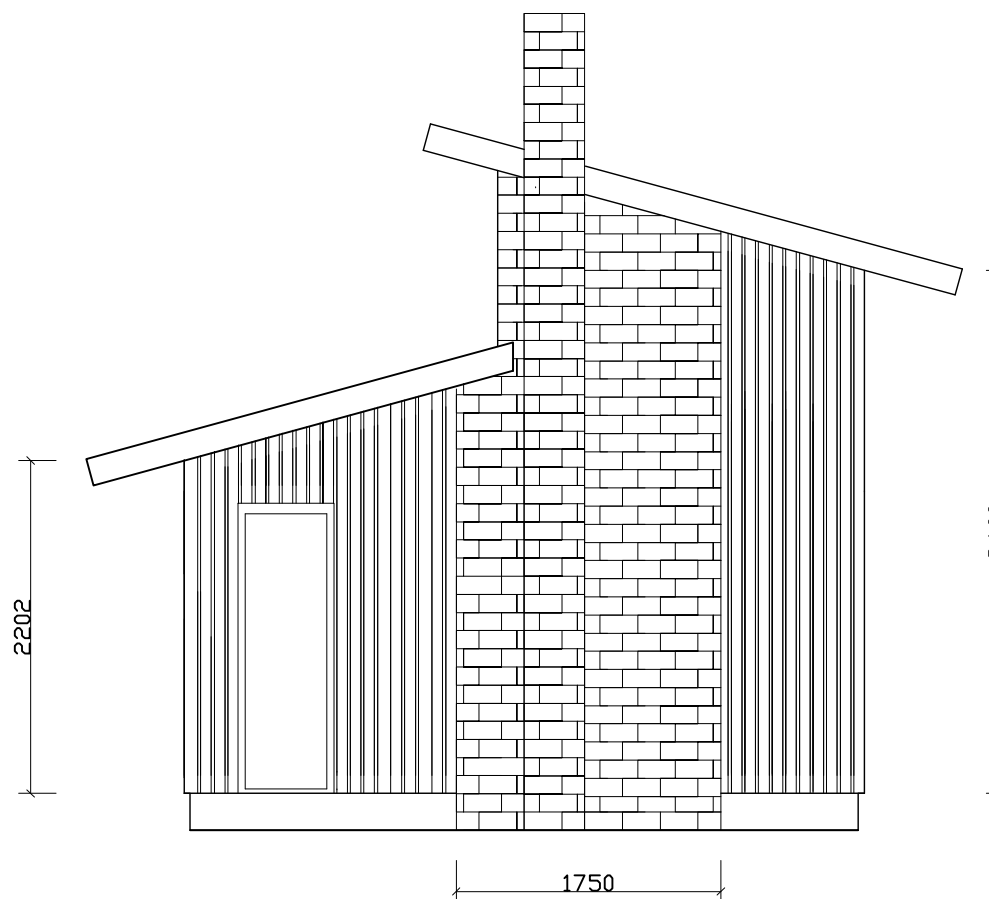
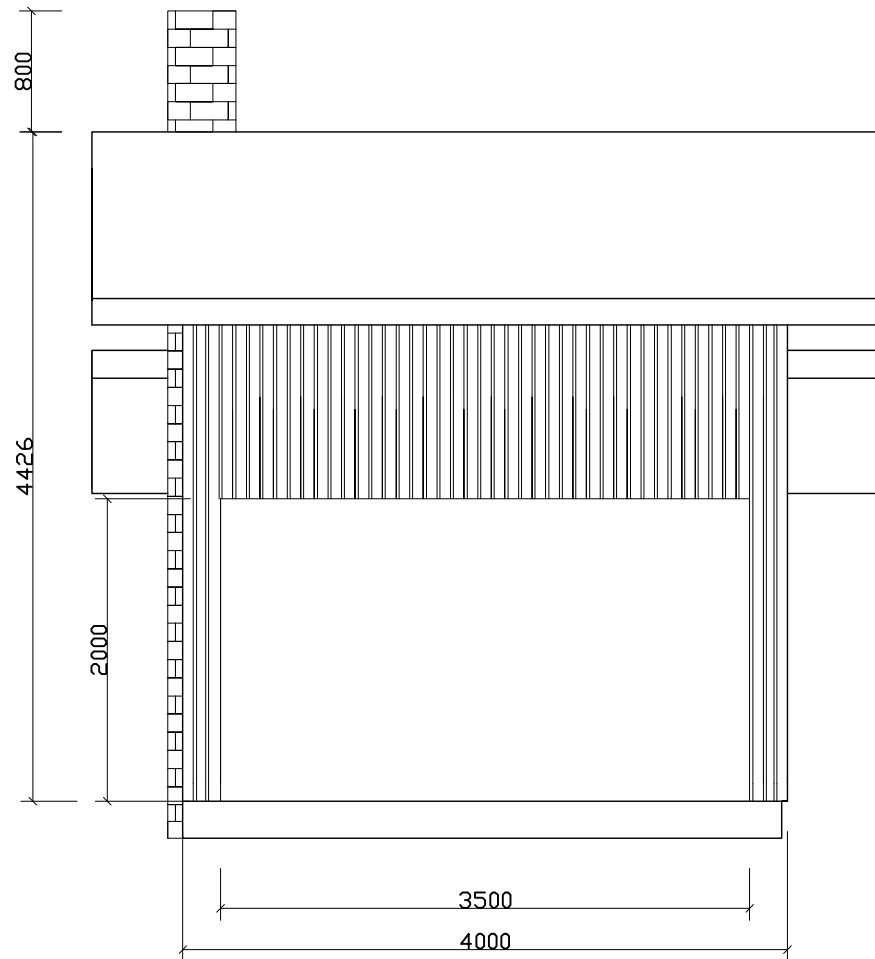
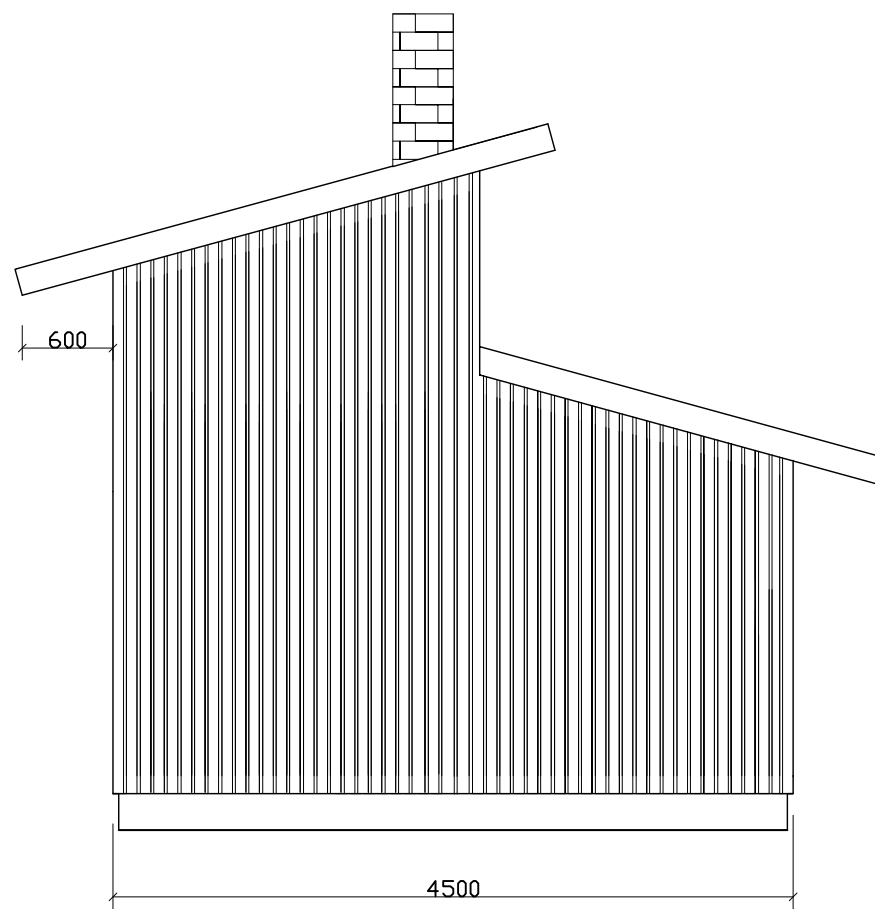
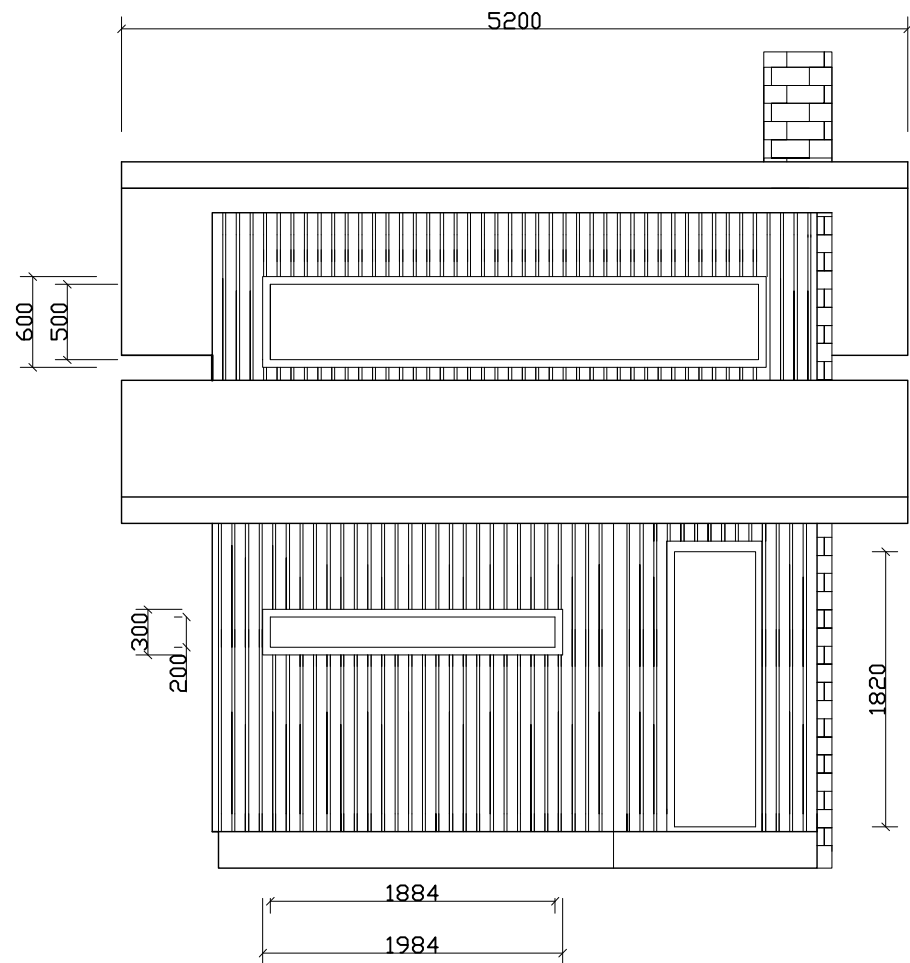
Asiakas toivoi, että matalampi katon osan muutetaan tasakatoksi.

Puiden säilytysvennykseen on lisätty toiveiden mukainen ulkikäymälä.





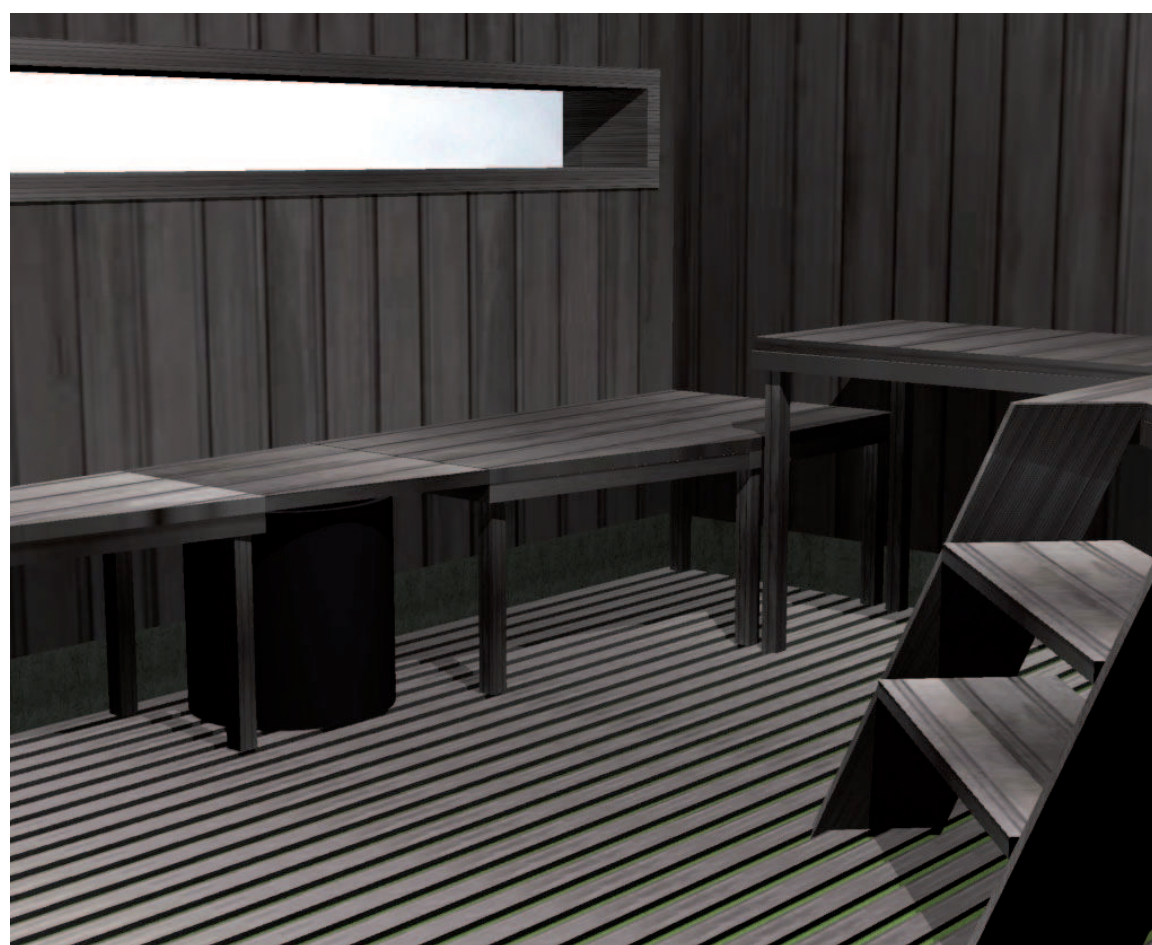
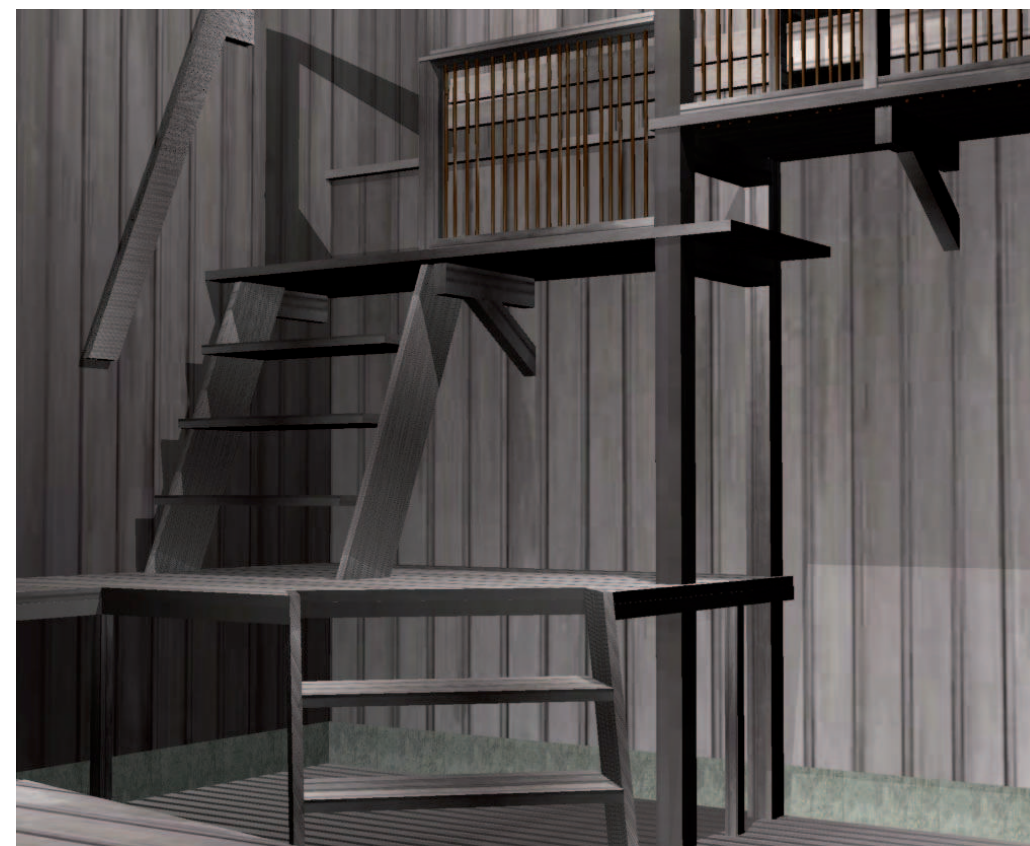
Kesäsauna	Saunarakennuksen sisätilat
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Mittakuva 1:50
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	



Kesäsauna	Saunarakennus Projektio ja päämitat
Suunnittelija Mira Jääskeläinen	Mittakuva 1:50
Kymenlaakson AMK Muotoilu 2011	

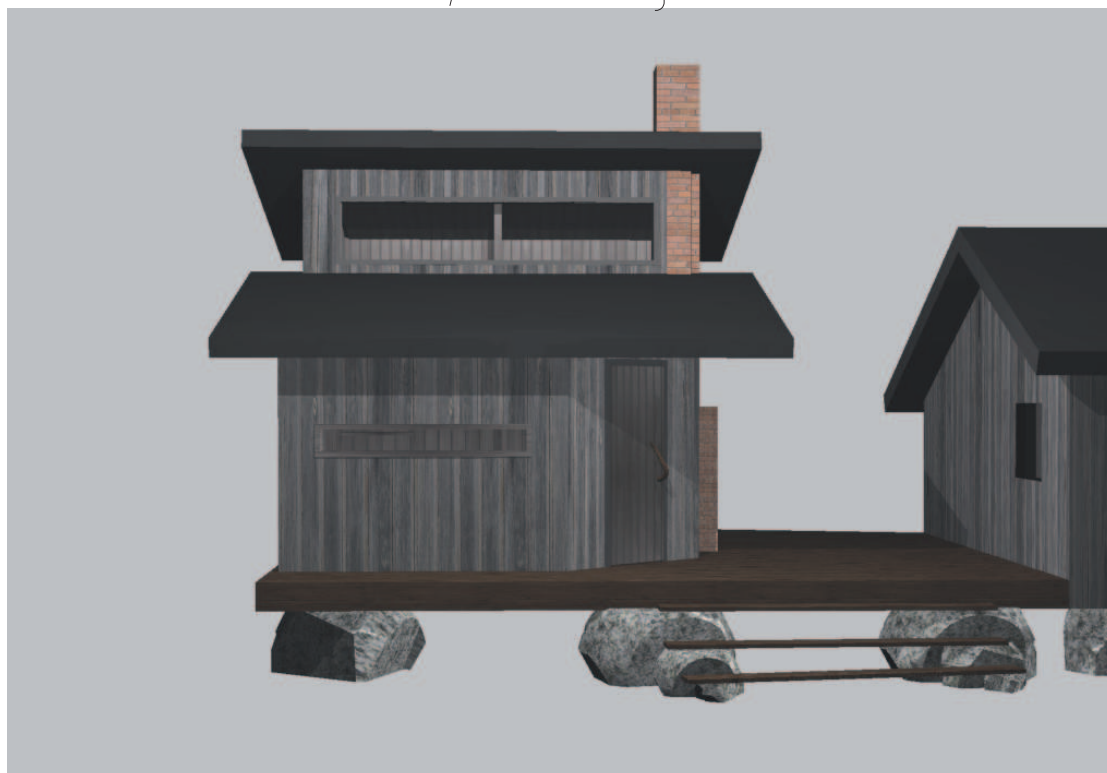
Saunarakennus Mallinnuskuvat

Sisustus



Saunarakennus Mallinnuskuvat

Saunarakennus, mökki ja terassi



Saunarakennus Mallinnuskuvat

