

# KASKI

## SAUNARAKENNUKSEN SUUNNITTELU

PÄÄMÖKIN LUONNOSSUUNNITELMA NUORELLE PARILLE HARTOLAAN

&

MARIA PODDUIKIN  
OPINNÄYTETYÖ  
METROPOLIA AMMATTIKORKEAKOULU  
MUOTOILUN KOULUTUSOHJELMA  
SISUSTUSARKKITEHTUURI  
KEVÄT 2016

# TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä suunnittelin ympärivuotiseen loma-asumiseen tarkoitettun saunarakennuksen toimeksiantona nuoren parin rantatontille Hartolan kuntaan. Aikomuksena toimeksiantajillani on rakentaa ensin saunarakennus ja myöhemmin päämökki. Saunarakennuksen sijoittumisen kannalta oli otettava huomioon tulevan päämökin sijainti ja koko. Tästä johtuen tein päämökistä alustavan luonnossuunnitelman, jonka tarkoituksena oli havainnollistaa rakennusten sijoittumista ja suhdetta toisiinsa.

Suunnitteluni lähtökohtina olivat käyttäjakeskeisyys sekä ekologisuus. Opinnäytetyöni tavoitteena oli saada rakennusten suunnitelmista toimeksiantajieni toiveita vastaava. Suunnitteluprosessini eteni kartoittamalla toimeksiantajieni toiveita ja tarpeita niin rakennusten arkkitehtonisen tyylin kuin tilaohjelmien suhteen. Toiveita kartoitettiin suunnittelutapaamisissa avointen keskusteluiden pohjalta. Keskusteluiden tukena käytin kyselyä. Lisäksi osallistin toimeksiantajiani suunnitteluun kuvamateriaalin ja materiaalinäytteiden avulla.

Työni etenee toimeksiannon kuvauksen jälkeen taustatutkimukseen, johon sisältyy toimeksiantajien profilointi, rakennuspaikka-analyysi sekä referenssikohteiden esittely. Luvussa neljä käydään läpi suunnitteluprosessi, jonka jälkeen esitellään lopullinen suunnitelma.

Opinnäytetyöni tulkitsee perinteisen saunan modernilla otteella. Työni on sisustusarkkitehtuurin konseptipainotteista opinnäytetyötä teknisempi, joka on tuonut oman haasteensa suunnitteluun. Työssä päästiin toimeksiantajiani miellyttäviin tila- ja materiaaliratkaisuihin. Työn puitteissa laadin saunarakennukselle pääpiirustukset, joihin rakennesuunnittelija määrittä lopulliset rakenteet. Pääpiirustuksilla haetaan saunarakennukselle rakennuslupaa, jonka jälkeen kohteen rakentaminen voidaan aloittaa.

# ABSTRACT

In this thesis I designed a sauna cabin for a young couple's lakefront plot in Hartola municipality. The commission was assigned by interior architect office Saukkonen + Partners, where I am currently employed. My clients' intention is to build the sauna cabin first and then the villa. In order to place the sauna cabin, the location and size of the villa had to be taken into consideration. As a result, I created an initial villa draft to clarify the location and positioning of the buildings.

The basis of my design was user centred design and ecological design. The aim was to create a design that reflects the customers' expectations. My design process proceeded by clarifying the customers' wishes and needs concerning architectural style and spatial plan. The customers' wishes were clarified during planning meetings by open discussion. In addition I used a structured questionnaire. The customers were also involved in the planning process to some extent.

After describing the assignment, the background study is introduced. The background study includes customer profiling, site analysis and demonstration of the sauna and villa references. Chapter four introduces the design process and final plan.

In this thesis I have reinvented a traditional sauna with a modern touch. The thesis is more technically oriented compared to more common conceptually oriented interior design thesis. The customer's expectations regarding the spatial design, construction and material choices were reached. The drawings of the thesis meet the requirements of construction permit application. The construction can be started after obtaining a construction permit.

**AUTHOR** Maria Podduikin

**TITLE** KASKI  
Sauna Cabin Plans and Villa Concept for a Young Couple

**NUMBER OF PAGES** 98 + 16 appendices  
**DATE** 18. APR. 2016  
**DEGREE** Bachelor of Culture and Arts  
**DEGREE PROGRAMME** Design  
**SPECIALISATION OPTION** Interior architecture  
**INSTRUCTORS** Merita Soini, Senior Lecturer  
Ville-Matti Vilkkä, Teacher

**KEYWORDS** *sauna building, villa, participatory design, interior design*

Maria Podduikin

**OTSIKKO**

KASKI  
Saunarakennuksen suunnittelu ja päämökin luonnossuunnitelma nuorelle parille Hartolaan

98 sivua + liitteet 16  
18.4.2016

**SIVUMÄÄRÄ**  
**PÄIVÄ**  
**KOULUTUSOHJELMA**  
**TUTKINTO**  
**SUUNTAUTUMIS-**  
**VAIHTOEHTO**

**OHJAAJAT**  
Merita Soini, Lehtori  
Ville-Matti Vilkkä, Tuntiopettaja

**AVAINSANAT**  
*saunarakennus, kesämökki, osallistava suunnittelu, tilasuunnittelu*

# SISÄLLYSLUETTELO

## 1

### JOHDANTO s. 2

## 2

### TOIMEKSIANTO s. 5

- 2.1 Nuoripari toimeksiantajana s. 6
- 2.2 Tavoitteet ja rajaus s. 7
- 2.3 Viitekehys s. 8

## 3

### TAUSTATUTKIMUS s. 11

- 3.1 Käyttäjäprofilointi s. 12
- 3.2 Paikka-analyysi s. 14
- 3.3 Referenssit s. 16

## 4

### SUUNNITTELUPROSESSI s. 25

- 4.1 Lähtökohdat s. 26
  - 4.1.1 Saunarakennus s. 28
  - 4.1.2 Päämökki s. 29
- 4.2 Rakennusten sijoittuminen tontille s. 30
  - 4.2.1 Sijoittuminen L-muotoon s. 32
  - 4.2.2 Sijoittuminen samansuuntaisesti s. 33
- 4.4 Rajoitusten ja määräysten soveltaminen suunnittelussa s. 34
  - 4.4.1 Saunarakennuksen määräykset s. 34
  - 4.4.2 Päämökin määräykset s. 35
- 4.3 Luonnosvaihe s. 36

## 5

### SUUNNITELMA s.45

- 5.1 Saunarakennus s. 46
  - 5.1.1 Tilasuunnitelma s. 48
  - 5.1.2 Paloturvallisuus, rakenteet ja tekniikka s. 72
- 5.2 Päämökin luonnossuunnitelma s. 78

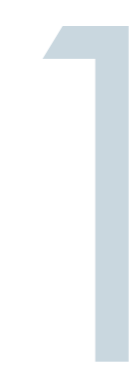
## 6

### YHTEENVETO s.89

### LÄHTEET s.92

### LIITTEET s.98

- LIITE 1- Saunarakennuksen pohjapiirros
- LIITE 2- Saunarakennuksen lattia- ja valiseinäkaavio
- LIITE 3- Saunarakennuksen sähkö- ja alakattokaavio
- LIITE 4- Työpiirustus: pesuhuone 101
- LIITE 5- Työpiirustus: sauna 102
- LIITE 6- Työpiirustus: WC 103
- LIITE 7- Työpiirustus: tupa 104
- LIITE 8- Työpiirustus: varasto 105
- LIITE 9- Ikkunakaavio
- LIITE 10- Ovikaavio
- LIITE 11- Lupakuva: asemapiirros
- LIITE 12- Lupakuva: saunarakennuksen pohjapiirros / hormipiirros
- LIITE 13- Lupakuva: saunarakennuksen julkisivut
- LIITE 14- Lupakuva: saunarakennuksen leikkauspiirros
- LIITE 15- Asemakaava: saunarakennus ja päämökki
- LIITE 16- Kysely



## JOHDANTO

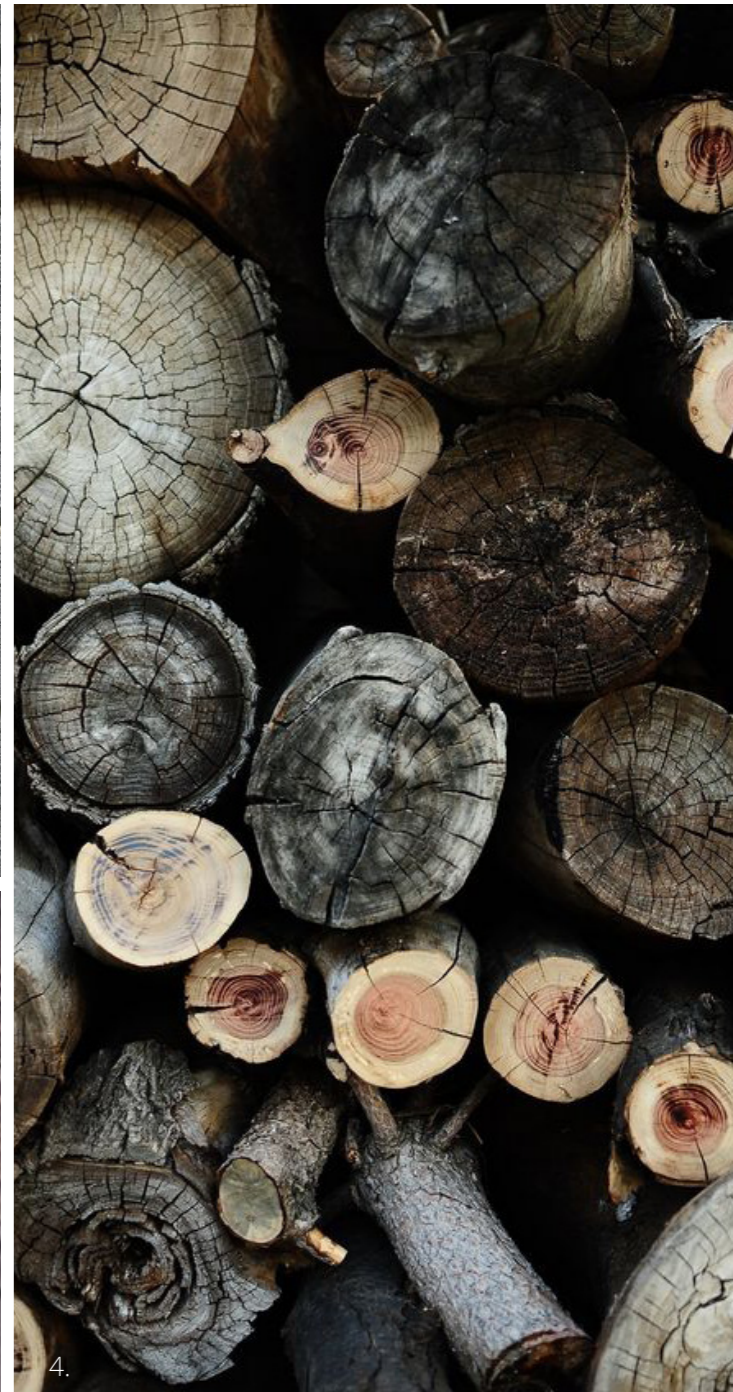
---

Tässä opinnäytetyössä suunnittelen toimeksiantona saunarakennuksen yksityisasiakkaiden rantatontille Hartolan kuntaan. Tarkoituksena on suunnitella saunarakennus, jossa on edellytykset ympärivuotiselle loma-asumiselle. Tulevaisuudessa tontille tullaan rakentamaan päämökki, joten saunarakennuksen sijoittumisen kannalta on otettava huomioon tulevan päämökkin sijainti ja koko. Päämökistä teen luonnossuunnitelman, jonka tarkoituksena on havainnollistaa rakennusten sijoittumista ja suhdetta toisiinsa.

Tämän työn tutkimusongelma on selvittää toimeksiantajien tarpeet ja toiveet rakennusten arkkitehtonisen ilmeen ja niiden toimintojen suhteen. Toimeksiantajien toiveita kartoitetaan suunnittelutapaamisissa avointen keskusteluiden kautta. Keskusteluiden tukena käytän kyselyä sekä osallistan toimeksiantajiani suunnitteluun kuvien ja materiaalinäytteiden avulla. Lisäksi luon keskusteluiden ja kyselyn pohjalta toimeksiantajistani käyttäjäprofiiliin, jonka avulla pystyn hahmottamaan, millaisista ihmisistä on kyse ja mikä on heidän suhteensa mökkeilyyn.

Opinnäytetyöni aiheeseen kuuluu olennaisesti rakennus- ja talotekniikka. Tästä johtuen perehdyn työssäni myös näihin seikkoihin. Opinnäytetyön puitteissa toteutan saunarakennuksesta pääpiirustukset rakennuslupahakemusta varten. Piirustukset lähetetään jatkosuunnittelavaksi rakennesuunnittelijalle, joka määrittelee tekemiini lupakuviin lopulliset rakenneratkaisut.

Työni alkaa toimeksiantajien esittelyllä sekä tavoitteiden, työn rajauksen ja suunnitelmieni lähtökohtien määrittelyllä. Luvussa 3 perehdytään taustatutkimukseen, joka käsittää toimeksiantajieni profiloinnin, rakennuspaikka-analyysin sekä referenssikohteiden esittelyn. Tämän jälkeen luvussa 4 syvennytään suunnitteluprosessiin ja sen eri vaiheisiin. Luvussa käydään läpi muun muassa rakennusmääräysten soveltamista suunnitteluun. Luvussa 5 esitellään saunarakennuksen suunnitelma ja päämökkin luonnossuunnitelma. Lisäksi luvussa perehdytään rakennus- ja taloteknisiin seikkoihin.





# 2

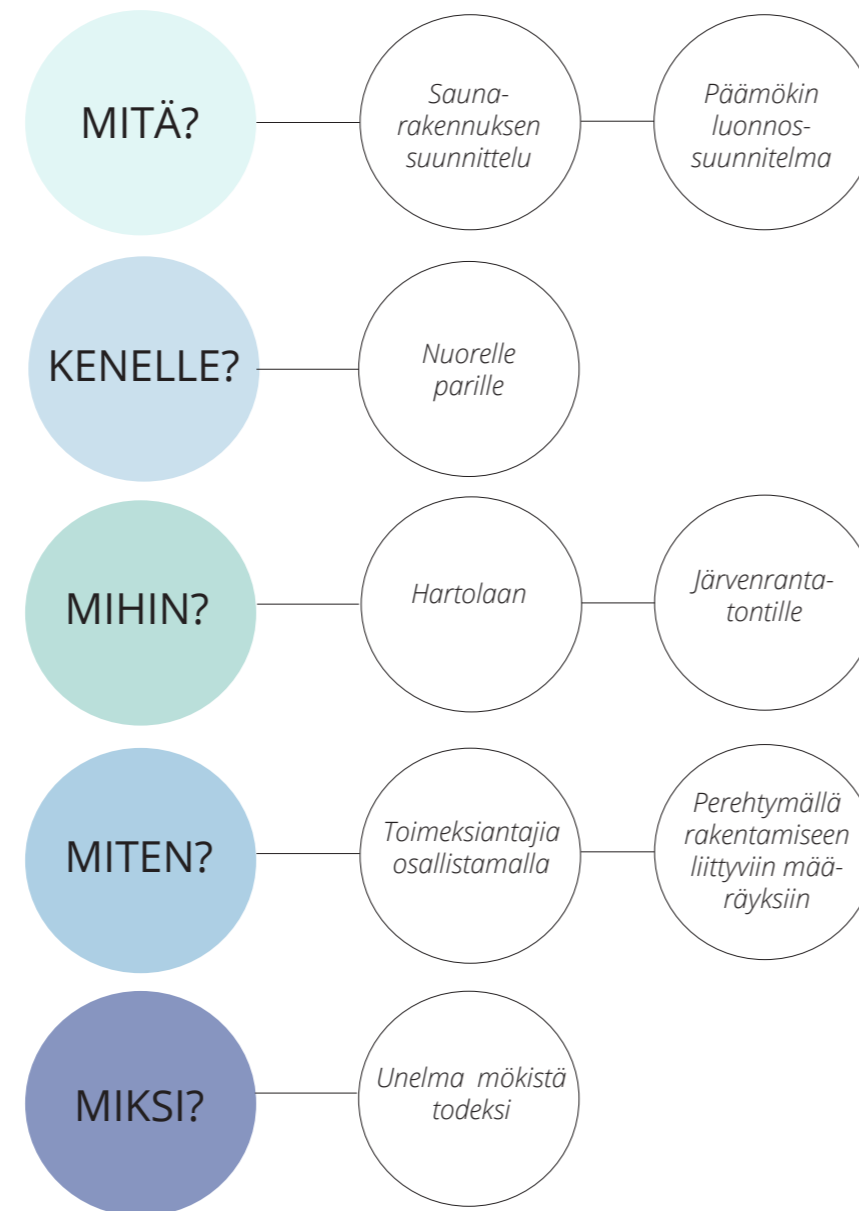
## TOIMEKSIANTO

Tässä luvussa esittelen toimeksiantajani sekä määrittelen työn tavoitteet sekä rajaukset. Lisäksi luvussa käydään läpi työni viitekehys, joita ovat käyttäjäkeskeisyys ja ekologisuus.

## 2.1 NUORIPARI TOIMEKSIANTAJANA

Tämän työn toimeksiantaja on nuorehko lapseton pariskunta pääkaupunkiseudulta. Pariskunta on haaveillut omasta kesämökistä jo usean vuoden ajan. Sopivan järvenrantatontin Hartolasta löydettyään he hakivat suunnitteluapua saunarakennuksen suunnittelulle sisustusarkkitehtitoimisto Saukkonen + Partnersilta. Saukkonen + Partners on tämänhetkinen työpaikkani. Toimeksianto on saatu marraskuussa 2015.

Sisustusarkkitehtitoimisto Saukkonen + Partners on sisustusarkkitehtuuriin ja arkkitehtuuriin erikoistunut yritys. Se on perustettu vuonna 2008. Yritys on suunnitellut muun muassa omakotitaloja, vapaa-ajan asuntoja sekä lukuisia huoneistoja yksityisasiakkaille. Lisäksi suunnittelukohteita ovat olleet erilaiset julkitalakohteet, kuten hotellit, ravintolat, toimistot, myymälät sekä messuosastot. Suunnitteluperiaatteena on saavuttaa asiakkaan toiveiden ja tarpeiden pohjalta toiminnallinen, ajaton ja asiakkaan näköinen lopputulos.



## 2.2 TAVOITTEET JA RAJAUS

Opinnäytetyöni tavoitteena on suunnitella yksityisasiakkaille saunarakennus, joka vastaa mahdollisimman hyvin heidän toiveitaan ja tarpeitaan. Toimeksiantajieni toiveita kartoitetaan avoimin keskusteluin suunnittelutapaamisissa. Avoimet keskustelutilanteet auttavat ymmärtämään, mitä toiveita heillä on rakennusten suhteen. Keskusteluiden lisäksi osallistan toimeksiantajiani suunnitteluun kuvamateriaalin ja materiaalinäytteiden kautta. Kuvamateriaali koostuu erilaisista saunarakennuksista ja huviloista. Kuvien kautta toimeksiantajat voivat helposti havainnollistaa muun muassa millainen arkkitehtuuri heitä miellyttää. Erilaisten materiaalinäytteiden kautta annan toimeksiantajieni koota mieleisiään materiaalipaletteja. Tämä auttaa suunnittelijana hahmottamaan toimeksiantajieni esteettisiä mieltymyksiä ja arvoja.

Tutkimukseni lähtökohtina omaksun erilaiset etäisyyden asteet käyttäjiin nähden; olen sekä etäällä että lähellä. Suhteellisen etäisenä menetelmänä pidän toimeksiantajilleni laadittua kyselyä, jota käytän keskusteluiden tukena. Sen tehtävänä on auttaa ymmärtämään muun muassa millainen on heidän suhteensa mökkeilyyn ja mitä asioita he siinä arvostavat. Kyselyn kautta siirryn henkilökohtaisempaan lähestymistapaan.

Saunarakennuksen rakentaminen on tarkoitus aloittaa mahdollisimman pian luvan saamisesta. Myöhemmin tontille rakennetaan päämökki, joten saunarakennuksen sijoittumiseen tontille vaikuttaa olennaisesti tulevan päämökkin sijainti, koko ja muoto. Tämän johdosta tulen tekemään päärakennuksesta luonnossuunnitelman, jonka tarkoituksena on havainnollistaa muun muassa rakennusten suhdetta toisiinsa. Luonnossuunnitelman päämökistä toteutan asiakkaiden toiveiden pohjalta tilan toimintojen suhteen. Opinnäytetyössäni tutkin rakennusjärjestystä ja yleisiä rakennusmääräyksiä soveltaen niitä suunnitelmiini.

Aiheeni on sisustusarkkitehtuurin kannalta verrattain haastava mutta mielenkiintoinen. Mielenkiintoisen siitä tekee realismi ja se, että saan mahdollisuuden päästä mukaan rakennushankkeeseen. Aihe on haasteellinen, sillä se on oman osaamisalueeni ulkopuolella. Koska osaamisalueeni on puhtaasti sisustusarkkitehtuuri, tulen pitäytymään pääasiassa sisustusarkkitehtuurin saralla ja keskittymään enimmäkseen sisätiloihin. Työssäni tulen kuitenkin perehtymään rakennus- ja talotekniikkaan sillä se on olennaisena osana koko prosessia.

Yhtenä tavoitteenani on laatia opinnäytetyön puitteissa pääpiirustukset rakennuslupahakemusta varten. Saunarakennuksen lupakuvien osalta tulen saamaan ohjausta sisustusarkkitehtitoimisto Saukkonen + Partnersilta. Tekemiini lupakuviin rakennesuunnittelija määrittää lopulliset rakenteet.

Henkilökohtaisena tavoitteenani on saada projektista mahdollisimman paljon uutta tietämystä niin materiaalien kuin rakenteidenkin osalta. Tavoitteeni on lisäksi ymmärtää rakennusprosessia ja rakennushankkeen eri vaiheita.

## 2.3 VIITEKEHYS

Tavoitteenani on luoda ideaalinen vapaa-ajanviettokokonaisuus toimeksiantajilleni heidän elintapojensa, rakennusten käyttöasteen sekä muiden tarpeiden pohjalta. Praktisella eli tulkinnallisella tiedonhankinnalla (Anttila 2000, 20-21) pyrin ymmärtämään toimeksiantajiani ja heidän vapaa-ajanviettotottumuksiin liittyviä mieltymyksiä sekä kartoittamaan heidän esteettisiä arvojaan. Suunnitteluni tärkeimmät lähtökohdat ovat käyttäjäkeskeisyys ja ekologisuus.

Käyttäjakeskeisellä suunnittelulla tarkoitan, että koko suunnitteluprosessi tapahtuu vuorovaikutuksessa toimeksiantajieni kanssa, alkaen heidän tarpeidensa kartoittamisesta aina lopullisen suunnitelman toteutukseen asti (User-Centered Design Basics 2016). Käyttäjakeskeisen suunnitteluni avainsanoja ovat toimivuus ja esteettisyys. Toimivuudella tähtään tilojen käyttöön liittyvään sujuvuuteen, johon sisältyy muun muassa oikeanlainen mitoitus, ergonomia ja valaistus. Toimeksiantajieni esteettisiä arvoja kartoitan kuvamateriaalia ja materiaalinäytteitä apuna käyttäen.

Rakennuksen ympäristövaikutuksia tarkastelen rakennuksen koko elinkaaren ajalta. Elinkaari kattaa rakennusmateriaalien tuotannon, valmistusprosessin, rakentamistapahtuman, käyttövaiheen ja lopulta tuotteen hävittämisen sekä uudelleen hyödyntämisen. Lisäksi materiaalien eri vaiheisiin liittyy kuljetuksia ja varastointia. Ekotehokkuuteen voidaan vaikuttaa joko vähentämällä luonnonvarojen käyttöä tai lisäämällä tuotteen käyttöikä. (Rakennusteollisuus 2016.) Suunnitelmissani kiinnitän huomiota erityisesti kestävien, korjauskelpoisten ja huollettavien materiaalien hyödyntämiseen. Lisäksi suosin mahdollisimman paljon kotimaisia materiaaleja. Kiinnitän erityistä huomiota suomalaisen puun hyödyntämiseen, sillä puu on Suomessa luonteva ja ekologinen rakennusmateriaali. Puutuotteet syntyvät vähällä energialla, ja niiden valmistuksessa syntyy vain vähän hiilidioksidipäästöjä kilpaileviin materiaaleihin verrattuna. Lisäksi puu on helposti kierrätettävissä ja uusiokäytettävissä. (Rakennusieto 2013.) Käytän puuta runkomateriaalina sekä ulko- että sisäpintojen verhoukseen.

### KÄYTTÄJÄKESKEISYYS

TOIMIVUUS  
ESTEETTISYYS

### EKOLOGISUUS

KESTÄVYYS  
HUOLLETTAVUUS  
KOTIMAISUUS



# 3

## TAUSTATUTKIMUS

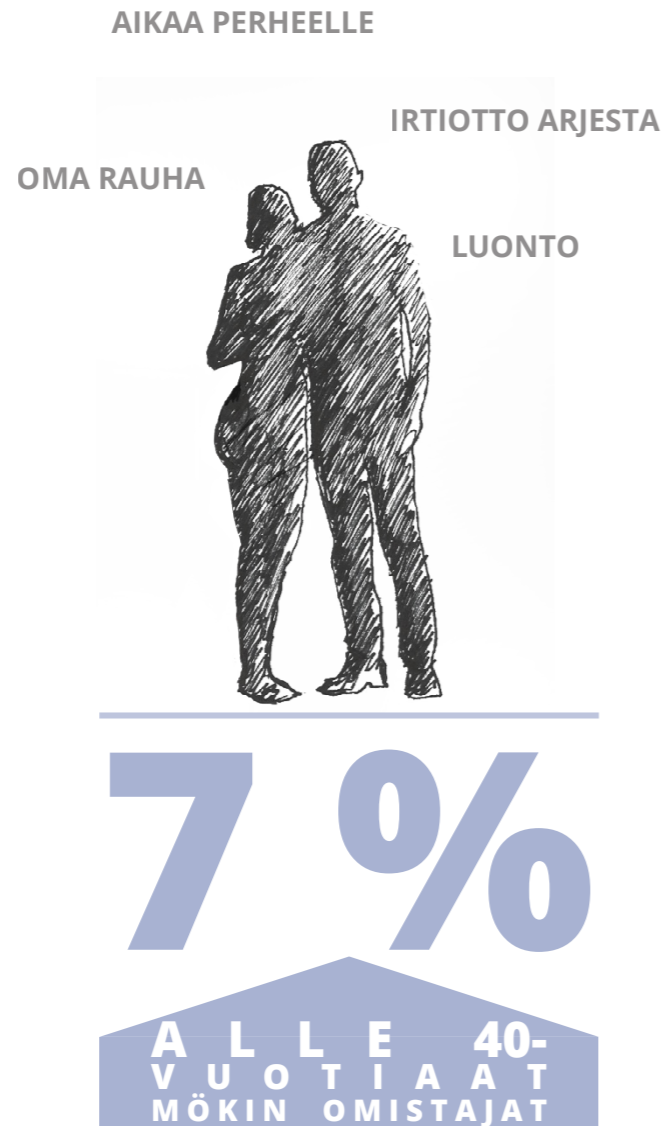
Tässä luvussa luon toimeksiantajistani käyttäjäprofiilin, joka antaa käsityksen siitä, millaisia ihmisiä he ovat ja mikä on heidän suhteensa mökkeilyyn. Luvussa esitellään rakennuspaikka sekä kuvamateriaalin pohjalta valikoituja referenssi kohteita, jotka toimivat vahvasti suunnitteluni tukena ja inspiraationi lähteinä.

## 3.1 KÄYTTÄJÄPROFIILI

Toimeksiantajani ovat hieman yli 30-vuotiaita ihmisiä. Vuonna 2014 valmistuneiden uusien mökkien omistajien keski-ikä oli 54 vuotta ja kaikkien mökin omistavien keski-ikä 62 vuotta. Ainoastaan 7 prosenttia mökinomistajista oli alle 40-vuotiaita vuonna 2014. (Tilastokeskus 2015.) Tilastollisesti mökinomistajat ovat vanhempia kuin toimeksiantajani. Varttuneemman sukupolven kesämökkikannasta peräti neljännes on ilman sähköä, ja jopa puolet alle 40 m<sup>2</sup> kokoisia. Uudet sukupolvet, joihin toimeksiantajani myös kuuluvat, ovat tottuneet elämään hyvin varusteluissa asunnoissa. (Tilastokeskus 2011.) Toimeksiantajani toivovat saunarakennuksen olevan mukavuus- ja varustelutasoltaan sellainen, että se mahdollistaa muun muassa mökin ympärivuotisen käytön.

Toimeksiantajani ovat jo pidemmän aikaa haaveilleet omasta mökistä. Mökkeily on aina kuulunut osaksi heidän elämäänsä enemmän tai vähemmän. Erityisesti kesäaikaan he viettävät useita viikonloppuja ystäviensä ja sukulaistensa mökeillä. Tärkeimmäksi mökkeilyn tekijäksi he luonnehtivat luonnonrauhan sekä irrottautumisen kaupungin ja työelämän sykkeestä. Mökki on heille paikka, johon voi perheen kesken vetäytyä viettämään yhteistä aikaa.

Alasuutarien mukaan mökin rakentaminen aloitetaan usein saunamökin rakentamisella. Pienehkö saunarakennus toimii myös käytännöllisenä tukikohtana itse päämökin rakentamista ajatellen. Saunan yhteyteen tehdään usein esimerkiksi takkahuone, jossa on mahdollisuus yöpymiselle. Sauna myös tarjoaa peseytymismahdollisuuden rakentamisen täyteisten päivien päätteeksi. Päämökin valmistuttua saunarakennusta käytetään usein vieraiden majoittamiseen. (Alasuutarit 2010.) Toimeksiantajani toimivat saman periaatteen mukaisesti. Päämökin rakentaminen vasta myöhemmässä vaiheessa johtuu pitkälti taloudellisista syistä, joten luontevinta on rakentaa ensin saunarakennus, jossa on tarvittavat puitteet loma-asumiselle ja arjesta irtautumiselle.



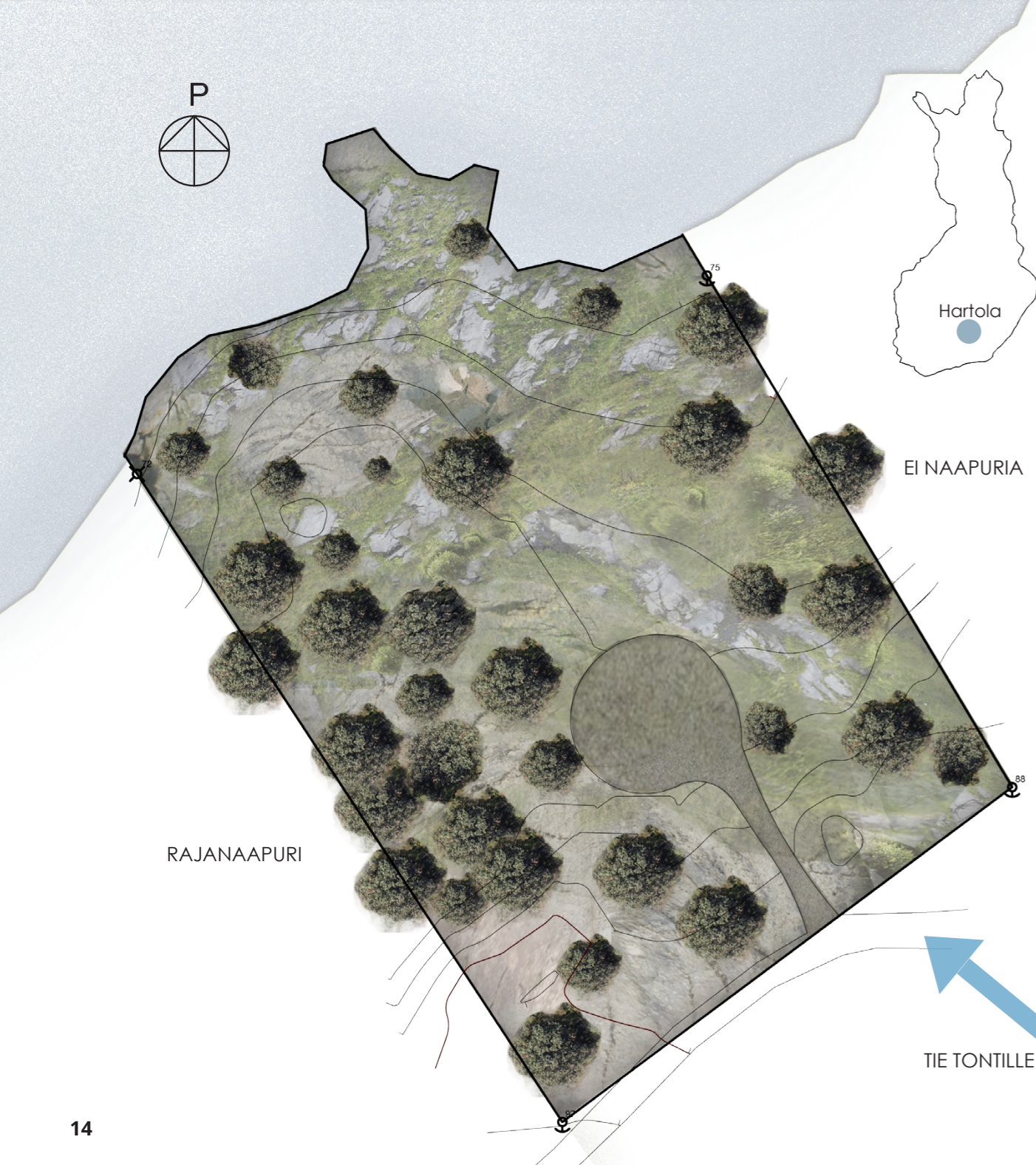
(Tilastokeskus 2015. Kesämökit 2014.)  
Osuus mökinomistajista, henkilöomisteiset mökit

Nykyajan kodit ovat teknisesti ajanmukaisia ja moderneja. Tämän vuoksi kesämökit halutaan toteuttaa perinteiseen tapaan, joka tarjoaa kiireiselle kaupunkielämälle vaihtelua. (Alasuutarit 2010, 120.) Usein esimerkiksi mökin sisustustyylillä on askeettisempaa ja alkeellisempää kuin kotona. Perinteitä pidetään yhä arvossaan, ja mökille tullaan rentoutumaan ja hakemaan irtiotta arjesta. Tilastokeskuksen raportissa (Tilastokeskus 2016) kuitenkin havaitaan, että nykyään ihmiset ovat yhä enemmän mukavuudenhaluisia, ja yleisen elintason nousun myötä mökkikulttuurissa on tapahtunut muutoksia. Yhä useammassa vapaa-ajan asunnoissa on esimerkiksi sähköt, mikä mahdollistaa muun muassa ympärivuotisen loma-asumisen. Lisäksi varustelutaso on nykyään rakennettavissa loma-asunnoissa kattavampi, ja mökin koko on viime vuosikymmenien kuluessa kasvanut. (Tilastokeskus 2015.)

Toimeksiantajilleni oli alusta alkaen tärkeää, että tontti hankitaan uutena ilman valmiiksi rakennettua mökkiä. Vanhan mökin tai valmiiksi rakennetun uudiskohteen hankkiminen ei käynyt mielessä, sillä mökin halutaan olevan omiin tarpeisiin ja elintottumuksiin räätälöity kokonaisuus kaikkine mukavuuksineen. Toimeksiantajani haluavat mökistään ympärivuotisen rentoutumispaikan, joka on varustettu muun muassa kodinkoneilla ja sähkölämmityksellä.

Toimeksiantajieni mökkitontti sijaitsee noin 200 km päässä pääkaupunkiseudulta. Matkan pituutta ei kuitenkaan koeta ongelmalliseksi. Toimeksiantajani arvioivat, että mökillä tullaan viettämään noin neljännes vuoden viikonlopuista. Kesäaikana mökillä tullaan viettämään pidempiä aikoja. Sauna on mökkeilyssä suuressa roolissa, ja sitä arvioidaan käytettävän kerran päivässä.





## 3.2 PAIKKA-ANALYYSI

Tontti sijaitsee Hartolassa, Päijät-Hämeen maakunnassa järven rannalla. Tontti kuuluu Pohjois-Hartolan rantayleiskaavaan, ja pinta-alaltaan se on 5470 m<sup>2</sup>. Rakennusoikeutta tontilla on 250 m<sup>2</sup>. Rakennuspaikalle saa rakentaa loma-asunnon, saunan sekä talousrakennuksia. Kunta on määrittänyt, että tontille pitää rakentaa asuttava rakennus kolmen vuoden kuluessa tontin hankinnasta. (Hartolan kunta 2010.)

Järvi, jonka edustalla tontti sijaitsee on Hartolan yksi suurimmista. Kaava-alueella sijaitsee vapaa-ajan rakennuksia noin 450 ja asuinrakennuksia noin 50. Suurin osa asutuksesta on keskittynyt alueen eteläosaan 10 km:n säteelle keskustaajamasta. Loma-asutus on sen sijaan levittänyt kaava-alueelle melko tasaisesti. Pienten lampien ranta-alueet ovat kuitenkin vähiten rakennettuja alueita. Maasto on Hartolan alueella monin paikoin louhikkoista ja kalliosta. (Hartolan kunta 2010; Hartolan kunta 2006.)

Tontin maasto on paikoin louhikkoista ja melko epätasaista. Sen lounaispuolella on kalliokohouma, josta maasto laskeutuu rantaa kohden, paikoin jopa jyrkästi. Tontilla on muutama suuri kivenlohkare, mutta ne sijaitsevat pääasiassa läntisellä puolella. Tällä puolella sijaitsee myös rajanaapuri. Itäinen puoli on tasaisempaa, eikä rajanaapuriakaan ole. Tästä syystä rakennusten halutaan sijoittuvan tontin itäpuolelle. Tontille on tehty jo ajotie, ja sen vuoksi puita on jouduttu jonkin verran kaatamaan. Tontilla vallitsee sekametsä.

## KUVIA TONTILTA

- Saunan sijoittuminen tontille* 1
- Havainnekuva saunarakennuksen sijaintipaikasta ja näymästä* 2
- Näkymä niemenkärjestä* 3
- Näkymä niemenkärjestä tontille päin* 4
- Näkymä saunalta ilta-aurinkoon päin* 5
- Näkymä niemenkärkeen* 6



## 3.3 REFERENSSIT

Osallistin toimeksiantajiani suunnitteluun kuvamateriaalin avulla. Kuvat valikoin suunnittelutapaamisissa käymiemme keskusteluiden pohjalta, joissa kävi ilmi rakennusten toivottu tyyliä. Tyyllisesti rakennusten toivottiin edustavan modernia, skandinaavisia ja selkeälinjaista arkkitehtuuria. Esittelin toimeksiantajilleni kuvia useista eri saunarakennuksista ja huviloista, jotka edustavat kyseistä tyyliä.

Tarkoituksena oli kartoittaa toimeksiantajieni mieltymyksiä niin arkkitehtuurin kuin materiaalienkin osalta. Pysyin toimeksiantajieni listaamaan jokaisen kohteen kohdalla asioita, jotka miellyttivät tai eivät miellyttäneet. Seuraavat kolme kohdetta olen valinnut toimeksiantajieni eniten miellyttäneistä vaihtoehdoista. Kyseiset kohteet toimivat suunnitteluni tukena ja inspiraationi lähteinä. Yhdistämällä eri kohteiden ominaisuuksia saadaan kartoitettua saunarakennuksen ja kesämökin arkkitehtonista ja sisustuksellista ilmettä.





18.

## VILLA MECKLIN

Ensimmäinen referenssikohde on Huttunen, Lipasti, Pakkanen- arkkitehtien suunnittelema Villa ja sauna Mecklin. Kohteet on rakennettu vuonna 2008, ja ne sijaitsevat kallioisella tontilla Velkuan saaristossa. Saunarakennus on pinta-alaltaan 20 m<sup>2</sup> ja huvila 70 m<sup>2</sup>. Saunarakennus on jaettu kahteen osaan: saunatilaan ja tupaan. Tupa on lämmitettävissä kamiinatakalla ja näin ollen se soveltuu muun muassa vieraiden majoittamiseen. Myös päärakennus on varustelutasoltaan ja tekniikaltaan yksinkertainen. Juoksevaa vettä ei ole, ja sähkö tuotetaan aurinkopaneelein. (Woodarchitecture 2016.)

Rakennusten puujulkisivut ovat käsittelemättömiä, ja näin ollen ne harmaantuvat ja sulautuvat kauniisti ympäröivän kallion sävyihin. Päärakennuksen sisätila puhuttelee harmonisuudellaan. Vastapainoa sisätilan mäntyverhoilulle tuo valkoiset kiintokalusteet tehden tilasta rauhallisen ja ajattoman. Päärakennuksen epätavallinen muotokieli on persoonallinen ja mielenkiintoinen.



19.



21.



22.



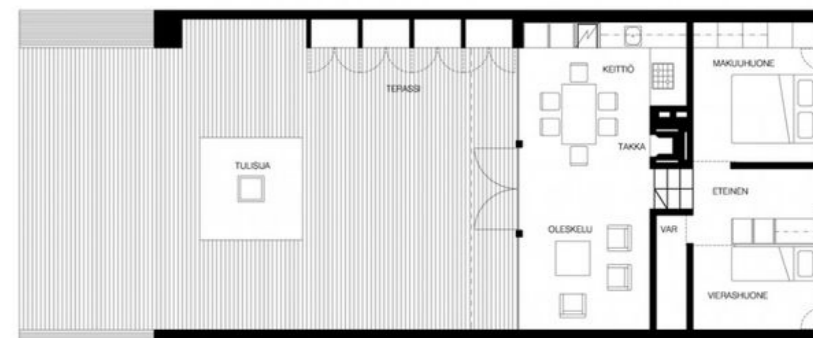
23.



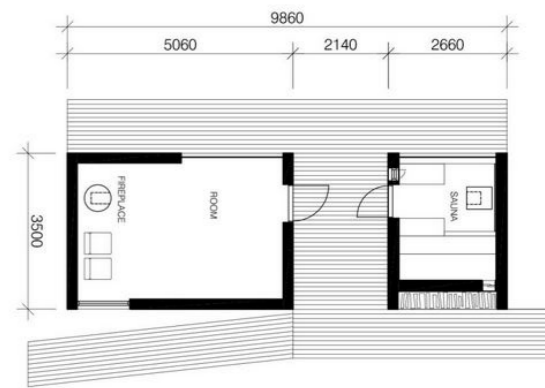
20.

Toimeksiantajiani miellytti erityisesti rakennusten ulkoarhitektuurissa näkyvä ajan patina. Niin ikään sisätilojen selkeys ja valoisuus miellyttivät kyseisessä kohteessa. Sisätilojen verhouksmateriaalit tuntuivat kuitenkin hieman vanhanaikaisilta. Saunarakennuksen ja päämökkin terassiseinämään polttopuille tehdyt syvennykset miellyttivät visuaalisena yksityiskohtana ja toivat käytännöllisen lisän. Lisäksi kaksiosainen sauna oli heistä käytännöllinen ratkaisu, sillä näin ollen saunomisesta syntyvä kosteus ei pääse leviämään tuvan puolelle. Oman saunarakennuksensa lähtökohtana toimeksiantajillani on ollut alusta asti mielessä rakentaa kaksiosainen sauna.

Koska toimeksiantajilleni oli tärkeää saunan kaksiosaisuus, toimii se suunnitteluni lähtökohtana.



24.



25.



26.



27.



28.

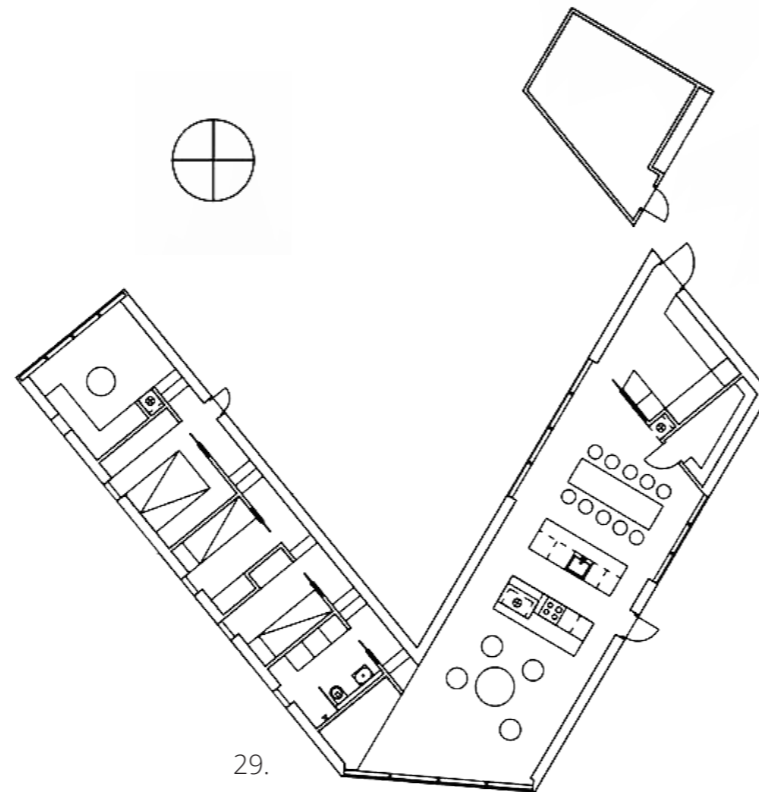
## V-LODGE

Toinen referenssikohde on norjalaisen arkkitehtitoimisto Reiulf Ramstadin suunnittelema ympärivuotiseen käyttöön tarkoitettu V-Lodge-huvila. Kohde on valmistunut vuonna 2013, ja se sijaitsee Norjassa Ålin kylän vuoristossa. Huvila on suunniteltu 5 hengen perheelle. (ArchDaily 2015.)

V-Lodge on pohjaratkaisultaan mielenkiintoinen ja persoonallinen. Se muodostuu kahdesta yksiköstä, jotka muodostavat V:n mallisen pohjan. Rakennuksen valoisammassa itäsiivessä sijaitsee olohuone, keittiö ja ruokailutila, kun taas pimeämpään länsisiipeen on sijoitettu makuuhuoneet sekä lasten oleskeluhuone. Rakennus on arkkitehtonisesti näyttävä ja pelkistetty. Ulkoseinissä on käytetty kauniisti patinoitunutta kuusiverhoilua. Sisustus on selkeine linjoinen yksinkertainen ja hienostunut. Suuret ikkunapinnat tuovat sisätiloihin valoa ja liittävät ympäröivän luonnon osaksi sisätiloja. Skandinaavisuus leimaa rakennuksen tunnelmaa.

Toimeksiantajiani miellytti tässä kohteessa erityisesti suuret ikkunat ja tilojen linjakuus. Heidän mielestään sisätilojen verhoiluissa ja kiintokalusteissa käytetty vaneripinta tuo tilaan mielenkiintoa. Lepotilojen sijoittuminen rakennuksen pimeimpään pätyyn ja aktiivitilojen sijoittuminen valoisampaan osioon oli myös toimeksiantajieni mielestä järkevä ratkaisu.

Koska toimeksiantajilleni ovat tärkeitä tässä kohteessa linjakuus ja suuret ikkunapinta-alat, tulen soveltamaan niitä omissa suunnitelmissani.



29.



30.

## FOUR CORNERED VILLA

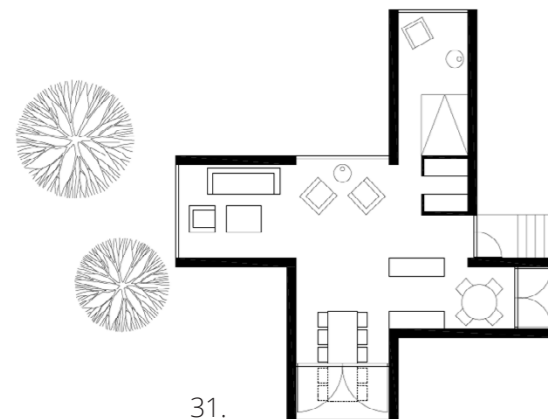
Kolmas referenssikohde on Avanto arkkitehtien suunnittelema "Four cornered villa & sauna". Kohde sijaitsee Virroilla ja se on rakennettu vuonna 2010. Huvila on suunniteltu pääasiassa kahden hengen vapaa-ajan asunnoksi. Päärakennus on kooltaan 78 m<sup>2</sup> ja saunarakennus 24 m<sup>2</sup>. Rakennukset ovat puulämmitteisiä, eikä niihin ole johdettu juoksevaa vettä. (Avanto arkkitehdit n.d.)

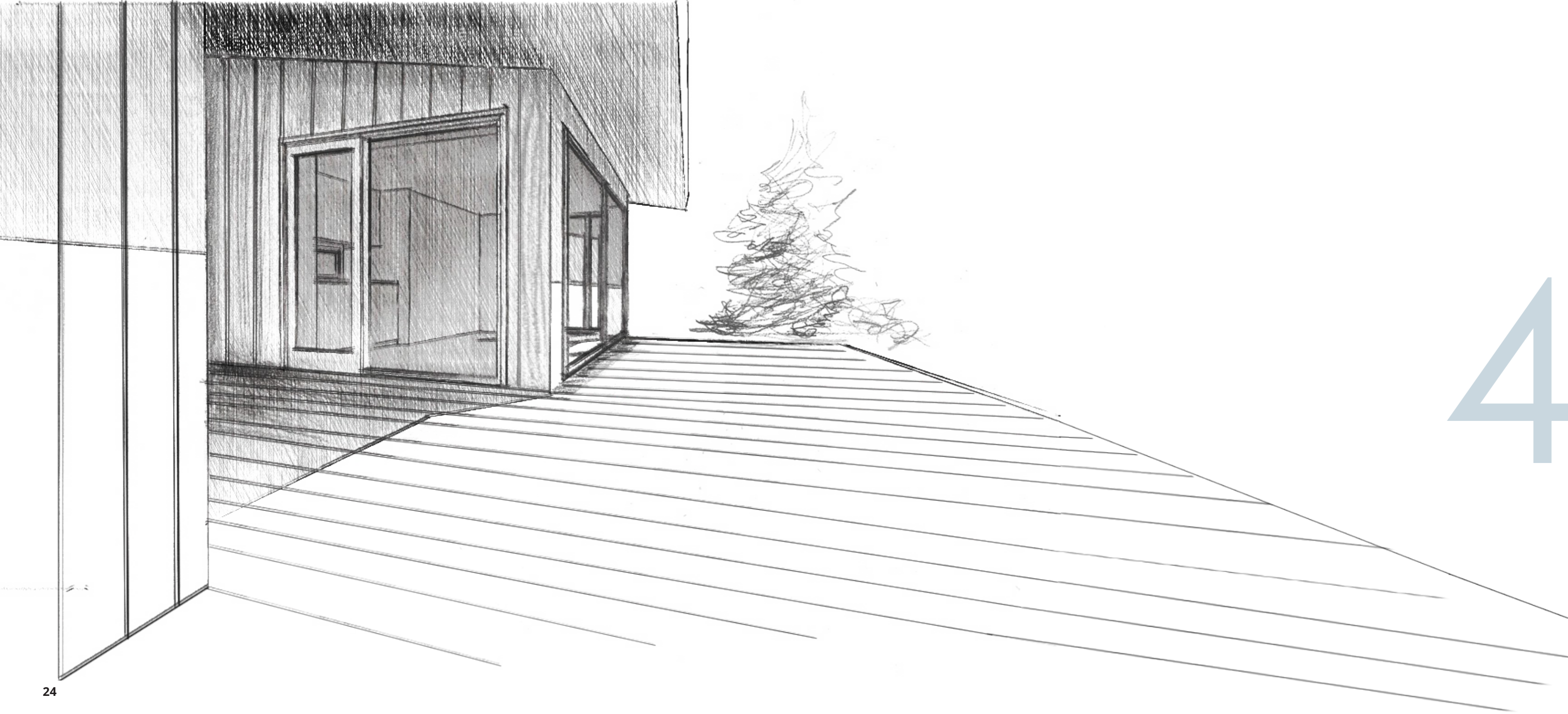
Huvila on nimensä mukaisesti muodoltaan nelisakarainen. Sen päädyissä on suuret ikkunat, joista avautuu näkymä jokaiseen pääilman-suuntaan. Makuuhuoneet on sijoitettu tässäkin kohteessa pimeimpään pohjoispäättyyn. Keittiö ja ruokailutila sijaitsevat valoisassa eteläpäädyssä, kun taas oleskelutila on sijoitettu länsipuolelle ilta-auringon suuntaan.

Rakennuksen musta ulkoverhous ja sisätilojen vaalea pintaverhoilu tuovat rakennukseen kontrastia. Mustat kamiinatakot ovat hyvä lisä vaaleaan sisätilaan, mutta lisäkontrastia voisi tuoda esimerkiksi mustin ikkunankarmeihin, jotta kokonaisuus ei jäisi liian valjuksi.

Toimeksiantajiani miellytti tässä kohteessa erityisesti musta ulkoverhous. Ulko- ja sisätilan pintojen vahva kontrasti viehätti tyyllisesti. Lisäksi kamiinatakot olivat heidän mielestään tyylikkää ja mökille sopivat. Saunan tunnelma sen sijaan pisti silmään valjuudellaan. Saunaan kaittiin kokonaisuudessaan lisää tunnelmaa ja viihtyvyyttä esimerkiksi tuomalla saunaan lisää kontrastia erilaisin materiaalivalinnoin.

Tämän kohteen osalta hyödynnän omissa suunnitelmissani vahvoja kontrasteja sekä pyrin saamaan saunasta tunnelmallisemman monipuolisemmilla materiaalivalinnoilla. Lisäksi tässä projektissa käytetty kamiinatakka on hyvä vaihtoehto neliömäärältään pieneen saunarakennukseen.





# 4

## SUUNNITTELUPROSESSI

Tässä luvussa käydään läpi suunnitteluprosessia ja sen lähtökohtia. Luvussa perehdytään Hartolan kunnan rakennusjärjestyksessä esitettyihin rajoituksiin ja määräyksiin, joita sovelletaan suunnitelmissani. Lisäksi luvussa esitellään saunarakennuksen ja päämökkin eri kehitysvaiheita luonnosten kautta.

# 4.1 LÄHTÖKOHDAT

Edellisessä luvussa (3.3) esitellyn kuvamateriaalin tuloksena referenssi kohteiksi valikoitui kolme toimeksiantajani eniten miellyttävintä kohdetta. Referenssikuvien perusteella voidaan havaita, että toimeksiantajani ovat mieltäneitä selkeisiin linjoihin, suuriin ikkunapintoihin sekä funktionaalisuuteen.

Suunnitteluni tärkeimmät lähtökohdat esteettisen ja toimivan lopputuloksen aikaansaamiseksi nojaavat pitkälti referenssi kohteista poimittujen, toimeksiantajani miellyttäviin seikkoihin. Esteettisyyteen tähtään muun muassa materiaalivalintojen kautta. Esteettisen lopputuloksen avainsanoja ovat kotoisuus, materiaalien laadukkuus, valoisuus sekä tilojen selkeys. Tavoitteeni on löytää uusia ja kiinnostavia tapoja yhdistää materiaaleja esteettiseksi ja ennen kaikkea toimeksiantajani miellyttäväksi kokonaisuudeksi.

Toimivuudella pyrin saunarakennuksen käyttöön liittyvään sujuvuuteen. Oikeanlainen mitoitus, ergonomia sekä valaistus ovat avainasemassa toimivan lopputuloksen aikaansaamiseksi toimeksiantajilleni.

LUONTOSUHDE

SELKEÄT LINJAT

VALOISUUS Valaistus

Funktionaalisuus

MODERNI

KOTOISUUS

KONTRASTIT

LAADUKKAAT MATERIAALIT

MITOITUS

## 4.1.1 Saunarakennus

Ensimmäisen suunnittelutapaamisemme aloitimme toimeksiantajieni kanssa kartoittamalla heidän toiveitaan ja tarpeitaan saunarakennuksen suhteen. Tapaamisessa kävimme läpi, mitä toimintoja rakennukseen halutaan sekä minkä tyylistä rakennuksesta toivotaan. Toiveiden kartoittamisen tukena käytin kuvamateriaalia erilaisista saunarakennuksista ja huviloista (3.3). Seuraavilla tapaamiskerroilla kävimme läpi tekemiäni luonnossuunnitelmia eri pohjavaihtoehdoista, joiden perusteella toimeksiantajani kertoivat mitkä asiat miellyttävät ja missä olisi vielä kehitettävää ja paranneltavaa.

Hartolan kunnan rakennusjärjestyksessä on määritetty, että saunarakennus saa olla kerrosalaltaan enintään 25m<sup>2</sup>. Saunarakennus rakennetaan ennen päämökkiä, joten toimeksiantajieni toive oli, että saunarakennuksessa olisi mahdollisuus yöpymiseen, ruoanlaittoon sekä ympärivuotiseen loma-asumiseen siihen asti, kunnes päämökki rakennetaan. Tämän jälkeen saunarakennus toimisi pääasiassa vieraiden majoittamiseen.

Perinteisissä mökkisaunoissa peseydytään löylyhuoneessa, kun taas moderneissa saunoissa suihkuja varten on yleensä erillinen pesutila (Taskinen 2011). Toimeksiantajani toivoivat mukavuussyistä saunan yhteyteen erillistä suihkulla varustettua pesutilaa, jotta peseytyminen sujuisi vaivattomasti ilman, että vettä joudutaan kantamaan järvestä sangoilla. Lisäksi saunarakennukseen toivottiin tupaa keittonurkkauksella ja nukkumatilalla, WC:tä, pientä varastoa sekä terassia. Keittiö toivottiin varustettavan jääkaapilla, keittoliedellä, sekä uunilla. Nukkumatilalla toimeksiantajani toivoivat alun perin sijoittuvan parvelle, mutta Hartolan kunnan rakennusjärjestyksessä esitetyt määräykset, eivät mahdollistaneet parven toteuttamista liian matalan huonekorkeuden takia. Määräyksiä käsitellään tarkemmin luvussa 4.3.1.

Toimeksiantajilleni oli alusta alkaen tärkeää, että sauna ja pesuhuone sijaitsevat saman katon alla erikseen tuvasta, jottei saunomisessa syntyvä kosteus pääse leviämään tuvan puolelle. Näin ollen saunan ja tuvan väliin jää katettu ulkotila, joka toimii vilpolana ja ruokailutilana sadesäällä. Pesuhuoneen yhteyteen mietittiin aluksi pukuhuonetta, mutta toimeksiantajani totesivat sen vievän turhia neliöitä jo muutenkin pienestä saunarakennuksesta. Pääfokus haluttiin tuvalle ja saunalle, joten ajatus pukuhuoneesta päätettiin sivuuttaa. Pukeutuminen voitaisiin toimeksiantajieni mukaan yhtä hyvin hoitaa joko välitilassa tai tuvan puolella.

Saunarakennuksen toivottiin edustavan modernia ja selkeälinjaista arkkitehtuuria suurine ikkunoineen tuoden luonnonvaloa ja ympäröivää luontoa osaksi sisätiloja.

## TILAN TARPEET SAUNARAKENNUS

1. TUPA NUKKUMATILALLA
2. KEITTONURKKAUS
3. SAUNA
4. PESUHUONE
5. WC
6. VARASTO

25 m<sup>2</sup>

## 4.1.2 Päämökki

Saunarakennuksen sijoittuminen tontille vaikuttaa olennaisesti tulevaisuudessa rakennettavan päämökkin sijaintiin. Tästä johtuen halusin ottaa päämökkin huomioon tekemällä siitä luonnossuunnitelman. Luonnossuunnitelma ei kuulunut varsinaiseen toimeksiantajieni toiveita päämökkin tilojen sekä rakennuksen koon suhteen kyselyn ja kuvamateriaalin perusteella.

Päämökistä toivottiin avaraa, selkeälinjaista ja valoisaa kokonaisuutta. Koon puolesta sen haluttiin olevan noin 65-70 m<sup>2</sup> ja siellä tulee olla keittiö, ruokailutila, olohuone, päämakuuhuone, pieni makuusoppi, kylpyhuone sekä varasto/tekninen tila. Päämökkin toivottiin olevan hyvin varusteltu, jotta pidemmillä lomajaksoilla olisi mahdollisuus esimerkiksi pyykinpesuun.

Päämökkin suunnittelu eteni saunarakennuksen tavoin luonnossuunnitelmin, joita aika ajoin esittelin toimeksiantajilleni saaden palautetta asioista, joita voisin vielä kehittää.

Rakennuksen rintamasuunnan halutaan sijoittuvan kohti luodetta, jotta näkymä järvelle olisi paras mahdollinen. Makuuhuoneiden toivottiin sijoittuvan rakennuksen pimeimpään kohtaan eli koillispuolelle. Olohuoneesta, keittiöstä ja ruokailutilasta sen sijaan haluttiin yhtenäisen kokonaisuuden rakennuksen valoisimpaan osaan, samaan tapaan kuin referenssikohteiden V-Lodge-huvilassa.

## TILAN TARPEET PÄÄMÖKKI

1. ETEINEN SÄILYTYSTILALLA
2. MAKUuhuONE SÄILYTYSTILALLA
3. ALKOVI
4. KEITTIÖ
5. RUOKAILUTILA
6. OLOHUONE
7. KYLPYHUONE
8. VARASTO

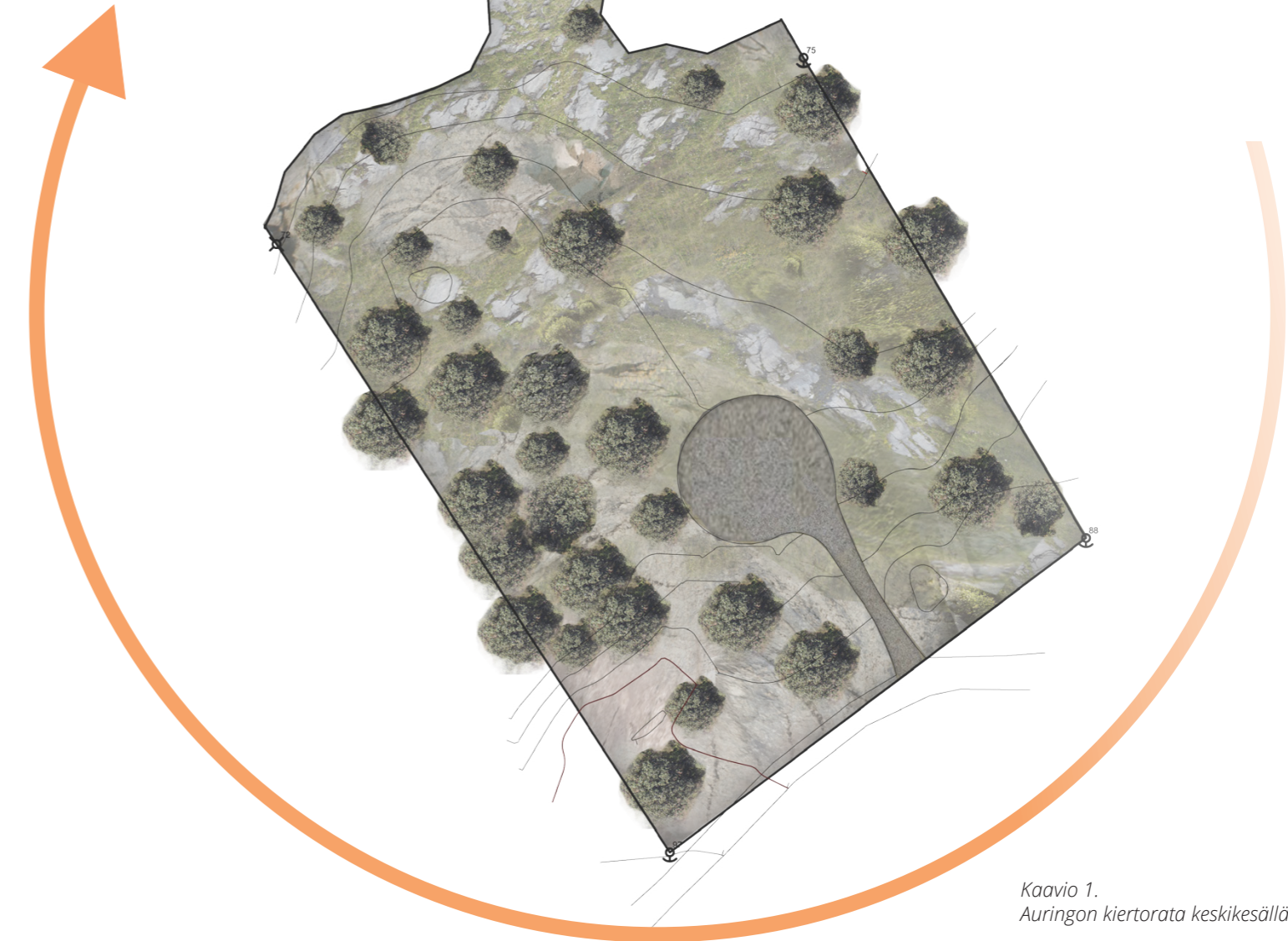
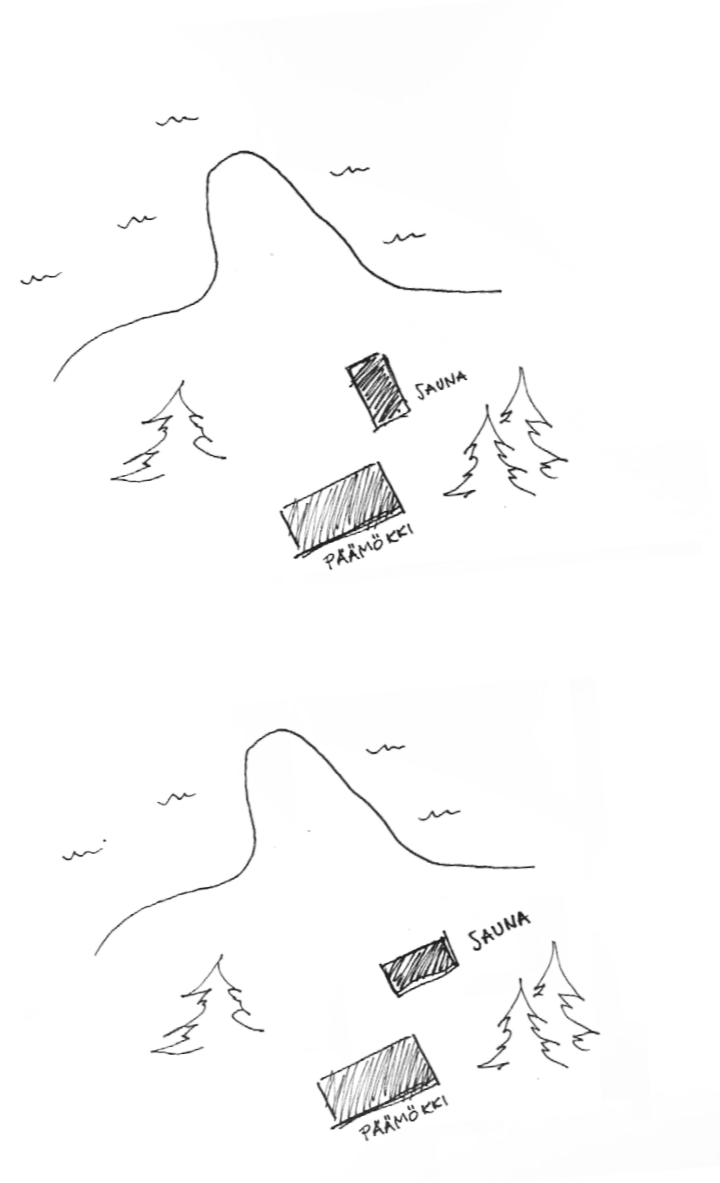
65-70 m<sup>2</sup>

## 4.2 RAKENNUSTEN SJOITTUMINEN TONTILLE

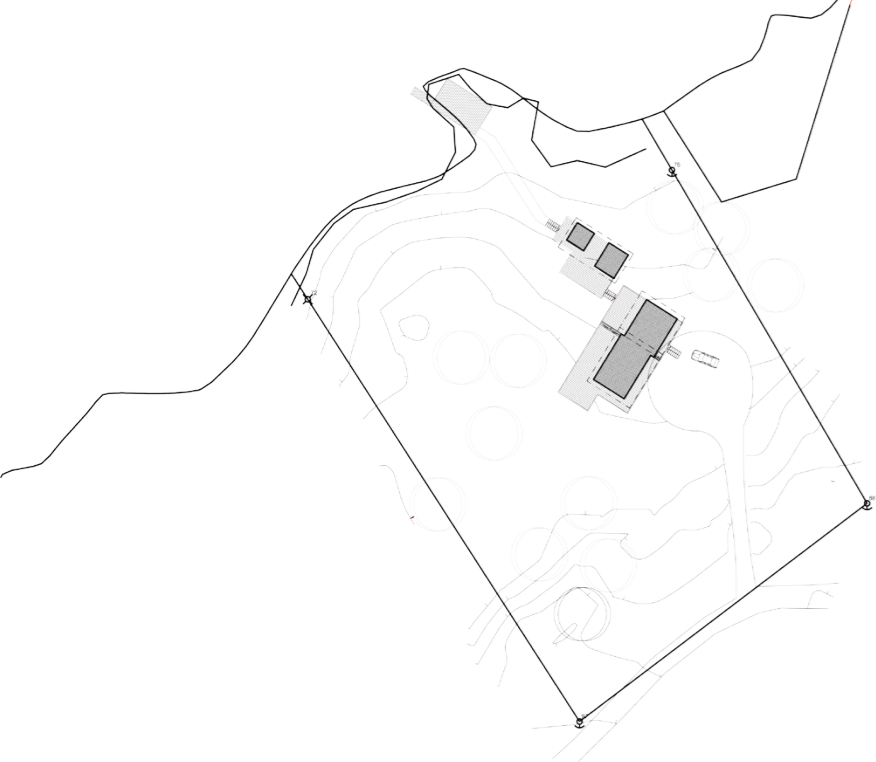
Suunnittelun tärkeimpiä lähtökohtia on määrittää, mihin ja miten päin saunarakennus sijoittuu tontille. Päätökseen vaikuttaa olennaisesti Hartolan kunnan rakennusjärjestyksessä määritellyt rajoitukset, auringon nousu- ja laskusuunnat sekä maaston muodot. Saunarakennuksen sijoittumisessa on lisäksi otettava huomioon tulevan päämökkin sijainti. Rakennusten sijoittumiseen vaikuttavia määräyksiä käsitellään tarkemmin luvussa 4.3.

Koska maasto on tasaisempaa tontin itäpuolella ja rajanaapureitakaan ei tällä puolella ole, on rakennusten sijoittaminen itäpuolelle paras vaihtoehto. Päämökkin rintamasuunta halutaan tulevaisuudessa sijoittaa kohti luodetta niin, että näkymä järvelle ja ilta-auringon suuntaan on paras mahdollinen. Saunarakennuksen sijainnille ja suunnalle jää puolestaan kaksi vaihtoehtoa. Jotta saunarakennus ja päämökki ovat yhteydessä toisiinsa, niiden tulee sijoittua A; joko siten, että ne muodostavat L-kirjaimen muotoisen pihapiirin tai B; toistensa kanssa samansuuntaisesti.

Vaihtoehto A on sijoittaa saunarakennuksen päätyseinä osoittamaan kohti luodetta, jolloin rakennukset muodostavat L-kirjaimen mallisen pihapiirin. Tällöin sauna sijoittuisi rakennuksen luoteisosaan avaten kauniin näkymän saunasta järvelle. Tupa jäisi tässä vaihtoehdossa kaakkoisosaan, josta näkymä järvelle on vähäinen. Vaihtoehto B on sijoittaa saunarakennus samansuuntaisesti kuin päärakennus, jolloin näkymä järvelle on rakennuksen jokaisesta huoneesta parempi.

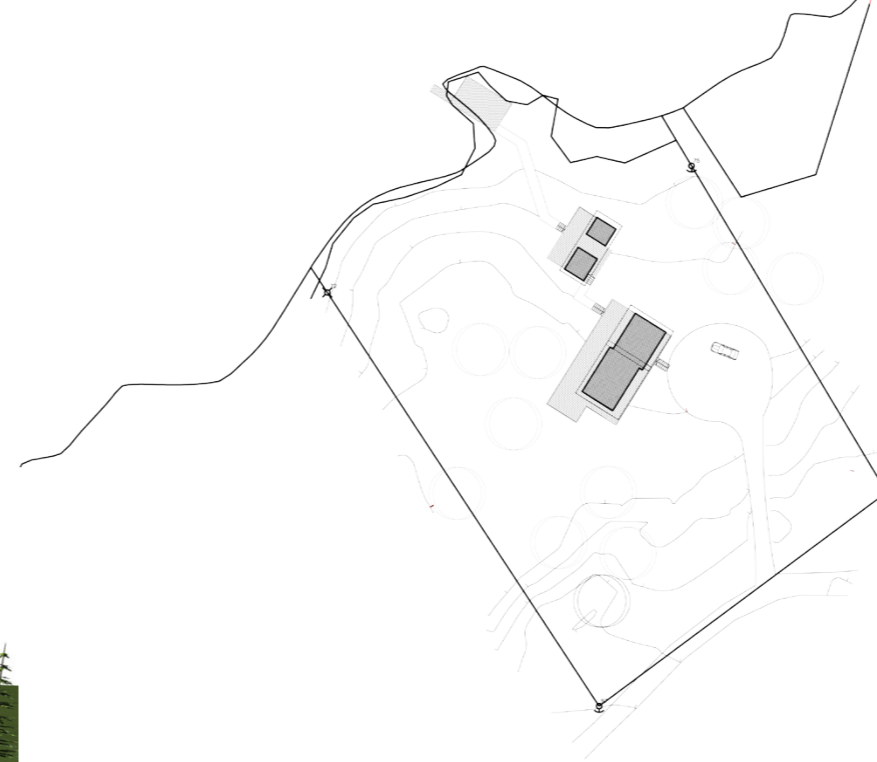
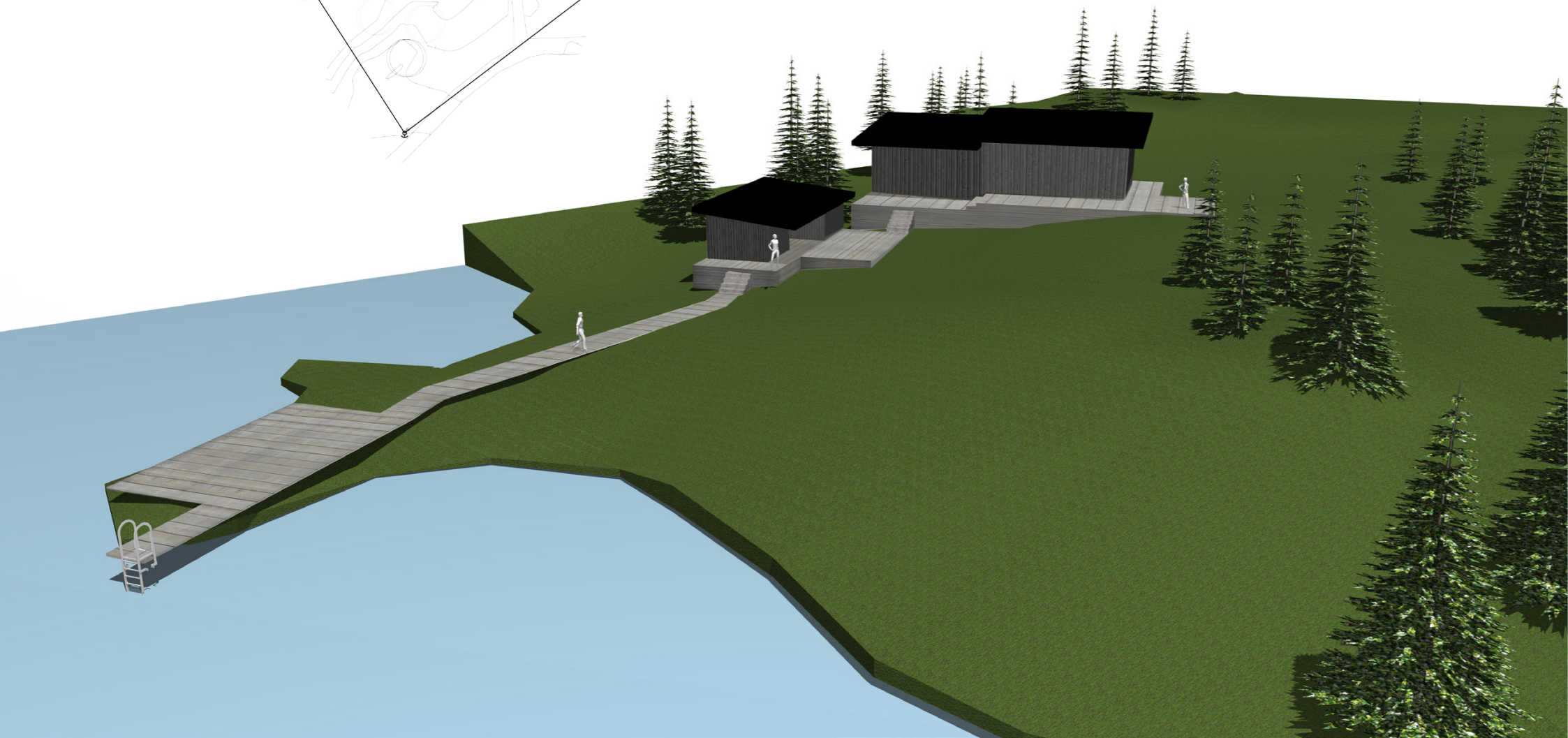


Kaavio 1.  
Auringon kiertorata keskikesällä



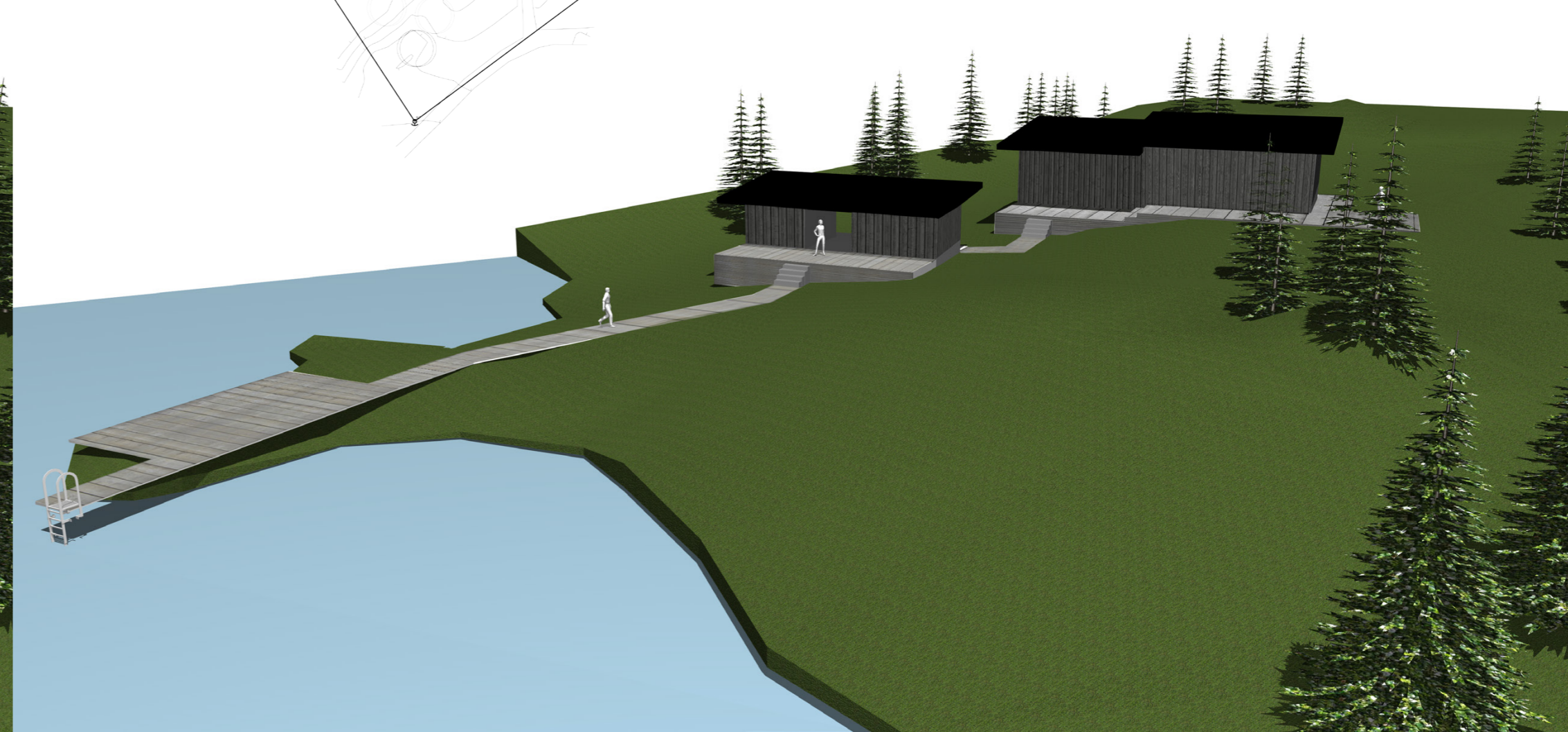
#### 4.2.1 Sijoittuminen L-muotoon

Tässä massoitteluvaihtoehdossa saunarakennus ja päämökki muodostavat L-kirjaimen mallisen pi-hapiirin. Tässä vaihtoehdossa sauna sijoittuisi saunarakennuksen luoteispäätyn avaten suoran näkymän järvelle. Saunarakennuksen tupa jää tällöin hieman saunan varjoon, ja järvinäkymä jää vähäisemmäksi.



#### 4.2.2 Sijoittuminen samansuuntaisesti

Tässä massoitteluvaihtoehdossa saunarakennus ja päämökki ovat keskenään samansuuntaisesti niin, että molempien rakennusten rintamasuunta on kohti luodetta. Päämökki on sijoitettu saunarakennukseen nähden limittäin, mikä takaa suoran järvinäkymän molempiin rakennuksiin.



## 4.3 RAJOITUSTEN JA MÄÄRÄYSTEN SOVELTAMINEN SUUNNITTELUSSA

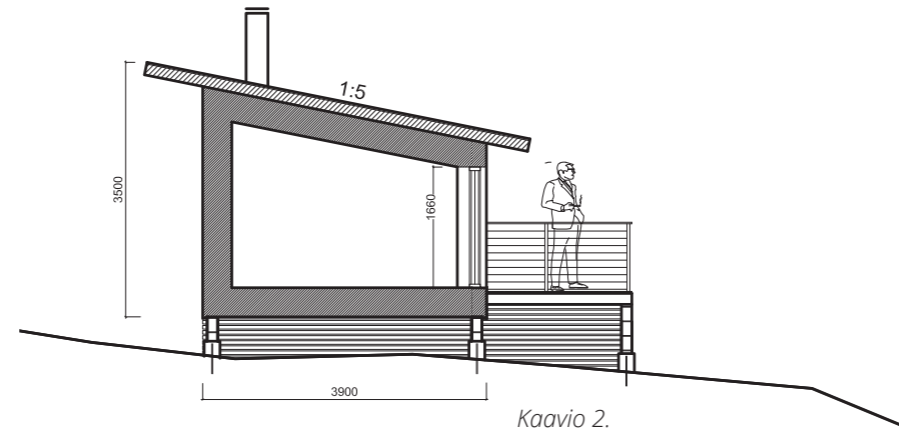
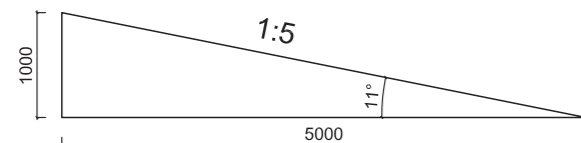
### 4.3.1 Saunarakennuksen määräykset

Saunarakennuksen sijoittumiseen ja sen kokoon vaikuttaa merkittävästi kunnan rakennusjärjestyksen määräykset. Hartolan kunnan nykyinen rakennusjärjestys on tullut voimaan 5.9.2007. Sen mukaan saunarakennuksen etäisyyden ja sijainnin rantaviivasta tulee olla sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus mahdollisuuksien mukaan säilyy. Etäisyyden keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta tulee olla vähintään 10 metriä, ja kerrosala saa olla enintään 25 m<sup>2</sup>. Saunarakennuksen enimmäiskorkeus saa olla 3,5 m mitattuna sokkelista harjaan. (Hartolan kunta 2007.)

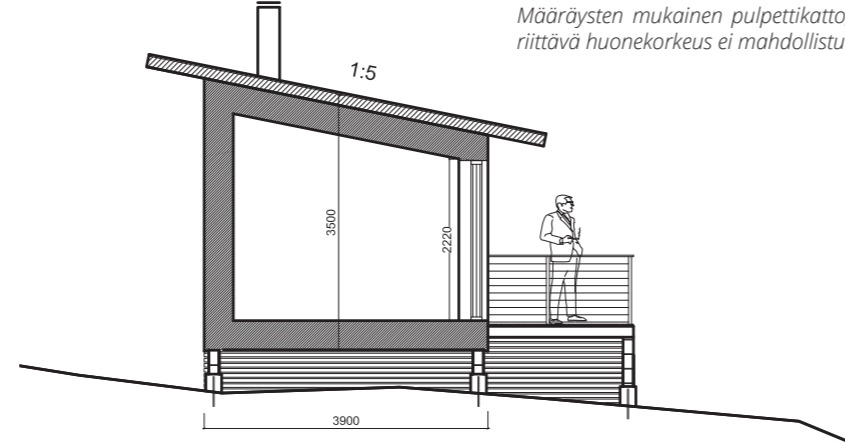
Pohdittaessamme toimeksiantajieni kanssa saunarakennuksen katon mallia kävi ilmi, että toimeksiantajani ovat mieltyneet pulpettikattoiseen malliin. Pulpettikatto sopii hyvin taloihin, joiden runkosyvyyks on pieni, aivan kuten saunarakennuksessa. Pulpettikaton toteuttaminen rakennusjärjestyksen mukaisesti ei kuitenkaan mahdollistaisi riittävää huonekorkeutta lappeen laskusuunnan puoleisella seinustalla (kaavio 2). Katon kaltevuuskulmaa muuttamalla sisätilan riittävä huonekorkeus voisi mahdollistua, mutta liian loivalla lapekatolla on myös huonot puolensa.

Rakennuksen vesikatto on toimiva, kun se on riittävän jyrkkä, sillä näin ollen vesi sekä sula lumi pääsevät valumaan katolta alas (RT 85-11163). Vesikaton kaltevuus merkitään suhdelukuna. Suhdeluvun ensimmäinen numero ilmoittaa katon nousukorkeuden. Tässä tapauksessa nousu on 1 metri. Jälkimmäinen numero puolestaan kuvaa, millä matkalla metrin nousu tapahtuu. Tässä tapauksessa metrin nousu tapahtuu viiden metrin vaakasuuntaisella matkalla, jolloin katon kaltevuus on 11°.

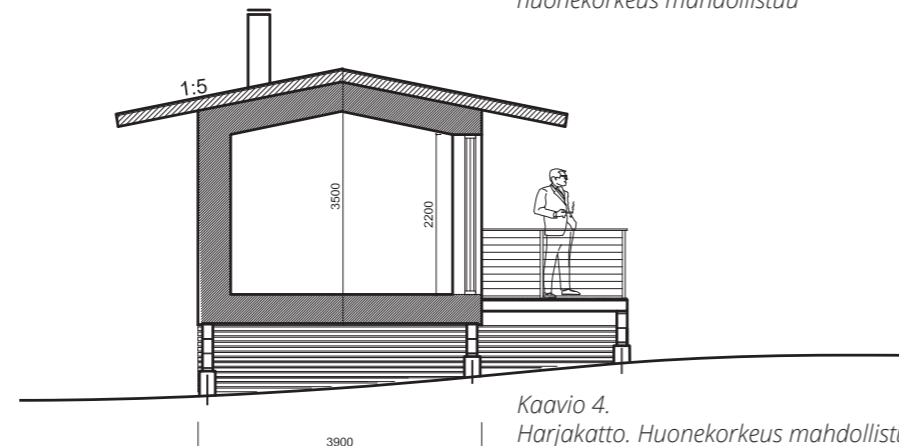
Harjakattoisessa rakennuksessa riittävä huonekorkeus mahdollistuisi hyvin katon kaltevuuden ollessa 1:5 (kaavio 4). Sen sijaan jos pulpettikattoisen saunarakennuksen korkeuden mitoittaa sokkelista pulpettikaton puoleenväliin, riittävä huonekorkeus toteutuu myös tilan matalammassa päässä (kaavio 3).



Kaavio 2.  
Määräysten mukainen pulpettikatto, jossa riittävä huonekorkeus ei mahdollistu



Kaavio 3.  
Korotettu pulpettikatto, jossa riittävä huonekorkeus mahdollistuu



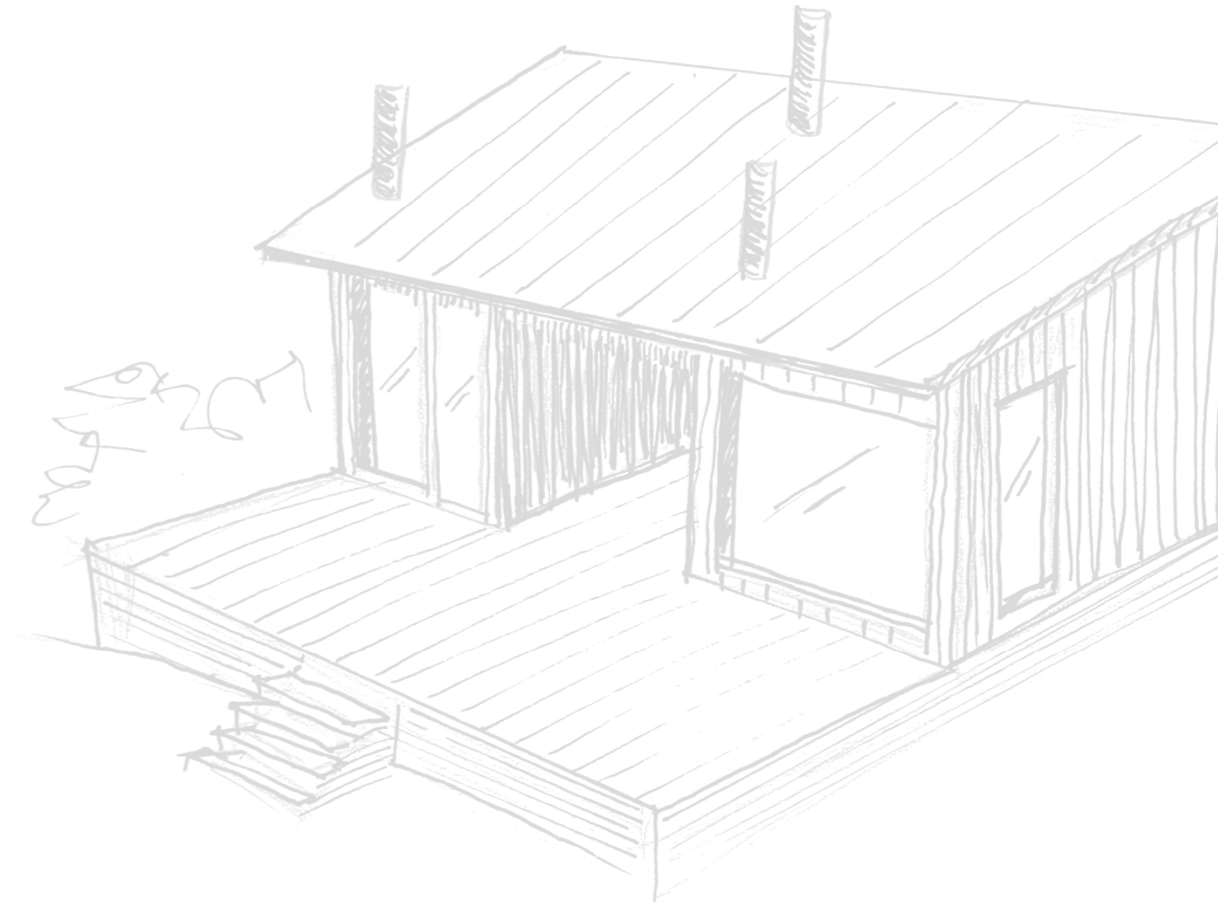
Kaavio 4.  
Harjakatto. Huonekorkeus mahdollistuu

### 4.3.2 Päämökkin määräykset

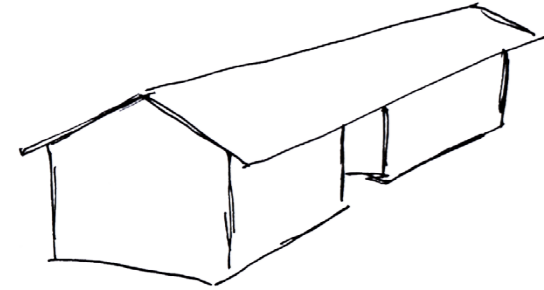
Niin saunarakennuksen kuin päämökkin sijaintiin vaikuttaa oleellisesti Hartolan kunnan rakennusjärjestys. Rakennusjärjestyksen mukaan ranta-alueelle rakennettaessa asuin-, tai lomarakennuksen etäisyyden keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta tulee olla vähintään 20 metriä ja sen sijainnin rakennuspaikalla tulee olla sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus mahdollisuuksien mukaan säilyy (Hartolan kunta 2007). Paloturvallisuussyistä loma-asunnon tulee sijaita vähintään 8 metrin etäisyydellä saunarakennuksesta (Hartolan kunnan rakennusvalvoja 2016). Rakennuksen koolle tai harjakorkeudelle ei ole asetettu erillisiä määräyksiä.

Ranta-alueelle rakennettaessa on kiinnitettävä huomiota rakennusten materiaaleihin. Rakennusmateriaalina tulee suosia puuta. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota rakennusten ulkoväriyteen, jotta ne muodostaisivat ympäristöön nähden sopuisuuden kokonaisuuden. (Hartolan kunta 2007.)

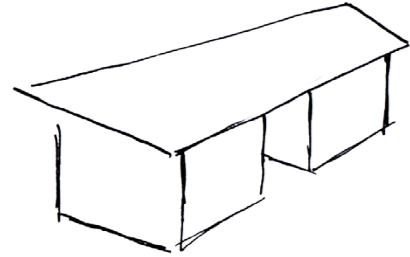
Edellä mainittujen määräysten pohjalta päädyttiin rakennusten tummaan julkisivuväriyteen. Tummat julkisivut ovat toimeksiantajieni mielestä tyylikäs ja hyvä vaihtoehto mökille. Lisäksi tumma väri sulauttaa rakennukset ympäröivään maastoon ja näin ollen maiseman luonnonmukaisuus ei kärsi kohtuuttomasti.



## 4.4 LUONNOSVAIHE



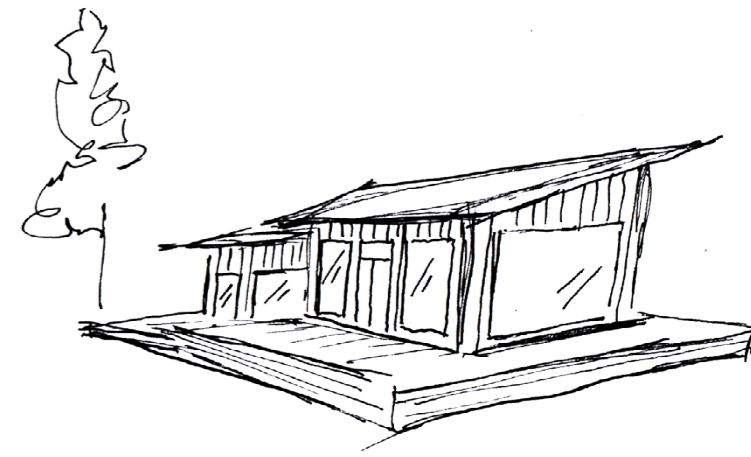
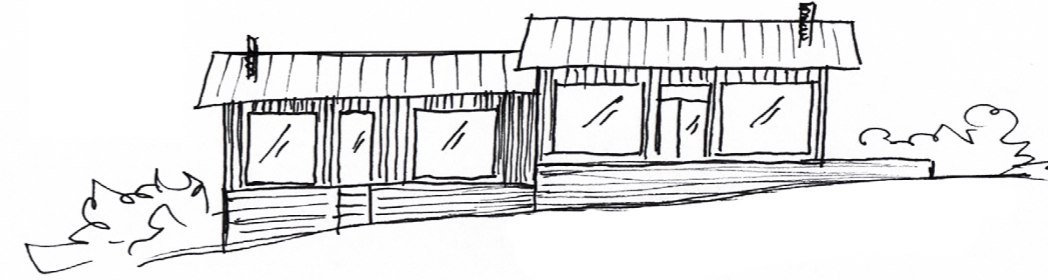
Harja- / pulpettikatto



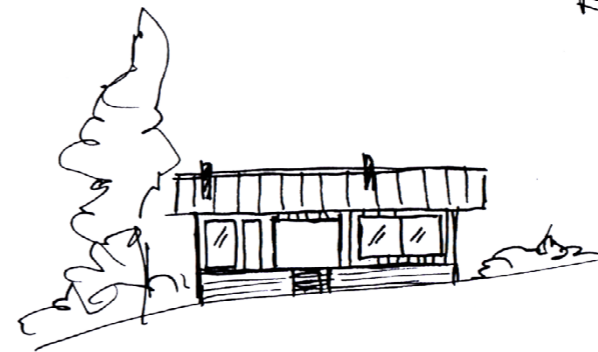
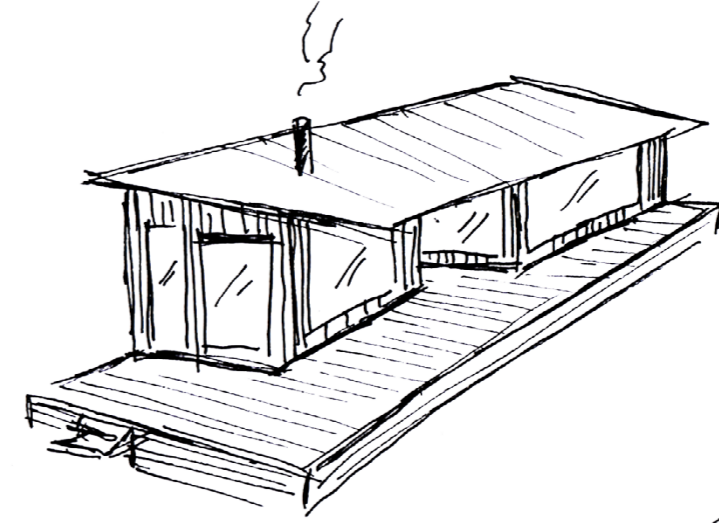
Luonnosvaiheessa kävimme toimeksiantajien kanssa läpi erilaisia pohjavaihtoehtoja saunarakennukselle. Saunarakennuksen luonnostelussa oleellisin kysymys oli se, tuleeko rakennus sijoittumaan tontille L-mallin mukaan vai samansuuntaisesti päämökin kanssa. Näin ollen esitin erilaisia pohjaratkaisuja molempiin vaihtoehtoihin. Aluksi tein karkeita luonnoksia siitä, miten tilojen toiminnot jakautuvat ja sijoittuvat saunarakennukseen. Niiden pohjalta lähdin sovittamaan toimintoja rakennusjärjestyksessä saunarakennukselle määritettyyn 25 m<sup>2</sup>:n kerrosalaan.

Päämökin luonnossuunnittelussa sain vapaammat kädet. Ainoana kriteerinä voitiin pitää haluttujen toimintojen sovittamista 65-70m<sup>2</sup> kerrosalaan. Lisäksi makuuhuoneiden toivottiin sijoittuvan rakennuksen pimeämpään pätyyn ja aktiivisten tilojen valoisampaan pätyyn. Päämökistä toivottiin saunarakennuksen tapaan valoisaa, avaraa ja linjakasta kokonaisuutta.

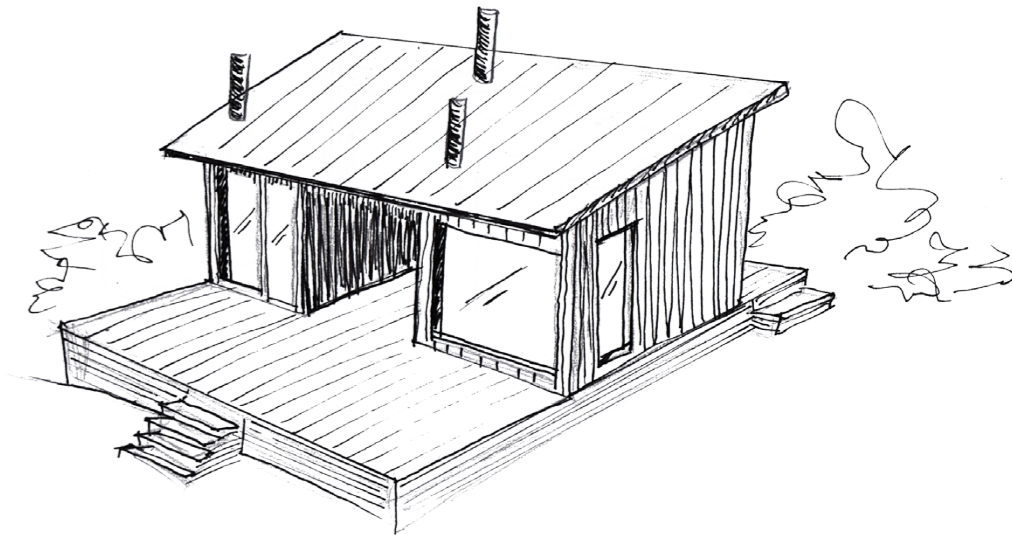
Seuraavassa on esitetty osa monista luonnosvaihtoehtoista saunarakennuksen ja päämökin osalta. Luonnoksia on avattu suunnittelun eri kehitysvaiheissa.



Päämökki eri tasoissa mukailien maaston muotoa



Saunarakennus välitilalla

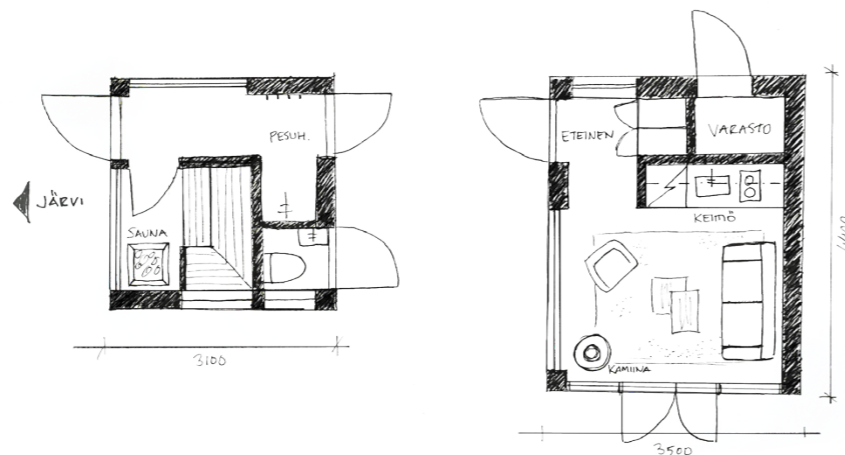
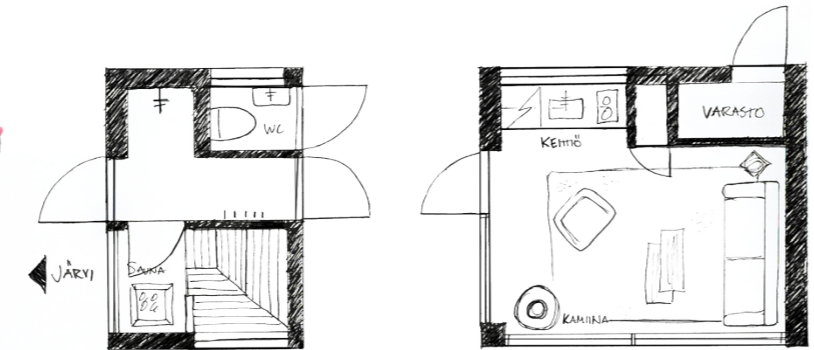
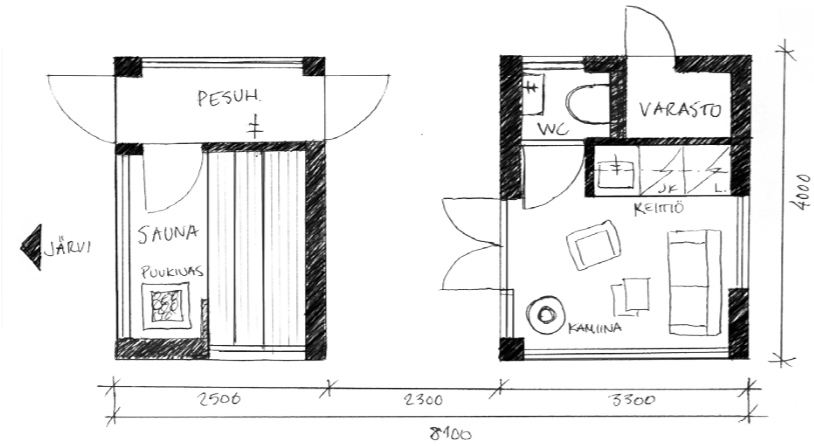


## LUONNOKSIA SAUNARAKENNUKSESTA L-MALLIN MUKAAN

Ensimmäisessä luonnoksessa tilat on eritelty siten, että saunan puolella on ainoastaan pesuhuone. Tuvan puolelle sen sijaan on sijoitettu WC sekä varasto. Lisäksi tupaan on suunniteltu kamiinatakka tunnelmaa tuomaan. Alun perin WC:n, varaston ja keittiön päälle oli ajateltu parvea, mutta sen toteuttaminen ei ole mahdollista 3,5 metrin harjakorkeusmääräyksen vuoksi. Tässä vaihtoehdossa saunasta on hyvät näkymät järvelle, mutta tuvasta sen sijaan näkymä järvelle jää vähäiseksi saunaosaston estäessä näkymää.

Toisessa luonnoksessa toiminnot on jaettu tasaisemmin niin, että saunan puolella on peseytymisen lisäksi myös WC. Näin ollen tuvan puolelle jää enemmän tilaa, mutta edelleen näkymä järvelle jää tuvan osalta vähäiseksi.

Viimeisessä luonnoksessa tuvan puoleista tilaa on pidennetty niin, että näkymä järvimaisemaan on parempi. Tässä vaihtoehdossa tuvan puolelle on sijoitettu myös eteinen vaatekaappeineen, mutta toisaalta se vie tuvasta turhia hukkaneliöitä.

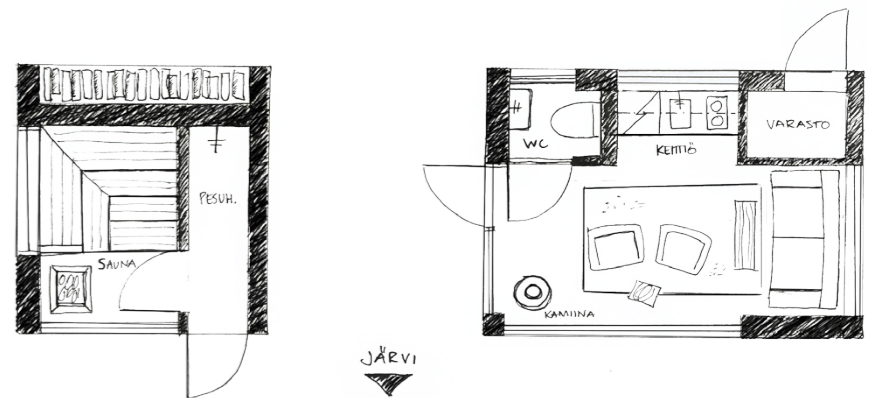
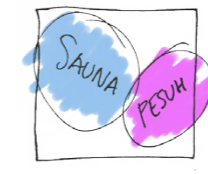
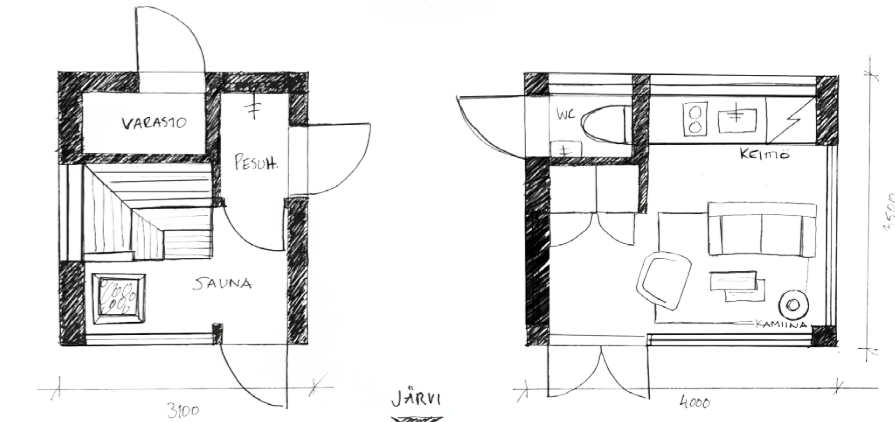
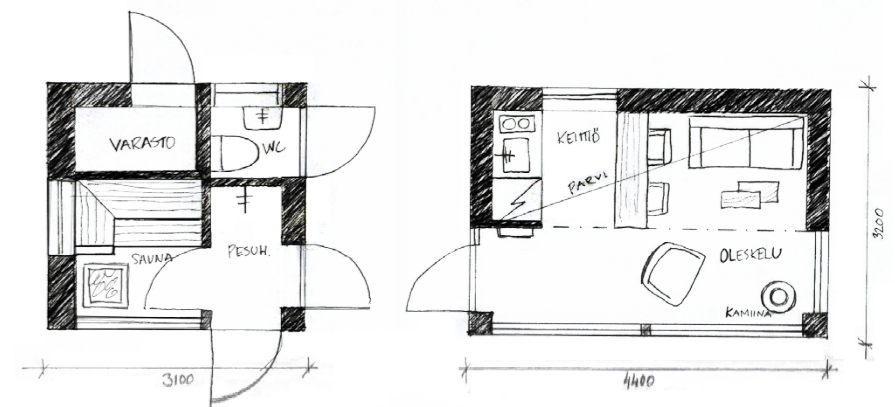
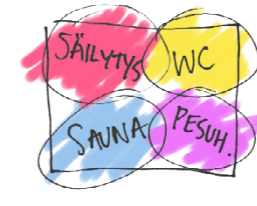


## LUONNOKSIA SAUNARAKENNUKSESTA SAMANSUUNTAISESTI päämökkin kanssa sijoitettuna

Ensimmäisessä vaihtoehdossa tuvan puolelle on alun perin piirretty parvi. Parvelle pääsy tapahtuisi keittiön seinällä olevia tikkaita pitkin. Harjakorkeusmääräyksen vuoksi parvea ei kuitenkaan ole mahdollista toteuttaa. Saunan puolelle on tässä vaihtoehdossa sijoitettu pesuhuoneen lisäksi varasto sekä WC. Pohjaratkaisu ei kuitenkaan toimi, sillä varasto syö liian suuren tilan saunalta, ja pesuhuoneeseen avautuu turhan monta ovea. Lisäksi tuvan puoleinen oleskelutila jää hankalan malliseksi keittiön ja saarekkeen viedessä suuren osan tilasta.

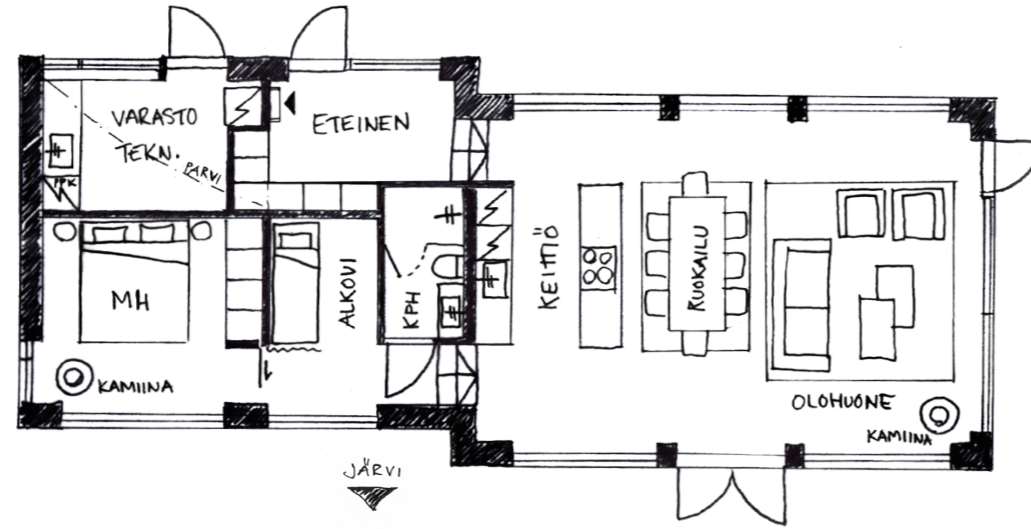
Seuraavassa luonnoksessa saunan puolelle on pesuhuoneen lisäksi sijoitettu varasto. WC sijoituu tässä vaihtoehdossa tuvan puolelle. Tuvan puolella on eteinen, jossa on kaapit säilytystä varten. Keittiö on sijoitettu tuvan perälle ja oleskelutila tuotu etualalle. Tässäkin vaihtoehdossa eteinen vie turhan paljon pinta-alaa ja oleskelutila jää tästä syystä vähäiseksi.

Viimeisessä luonnoksessa tuvan puolelle on sijoitettu WC ja varasto, joiden väliin jää keittiö. Jotta kerrosala saunan puolella ei kasvaisi liian suureksi, on saunan takaseinustalle tehty syvennys polttopuille. Tässä versiossa sauna on sopivan kokoinen ja oleskelutilakin toimii paremmin sillä se kattaa koko järven puoleisen seinustan. Pesuhuone jää kuitenkin turhan pitkäksi ja tuvan puolella olisi hyvä olla säilytystilaa.

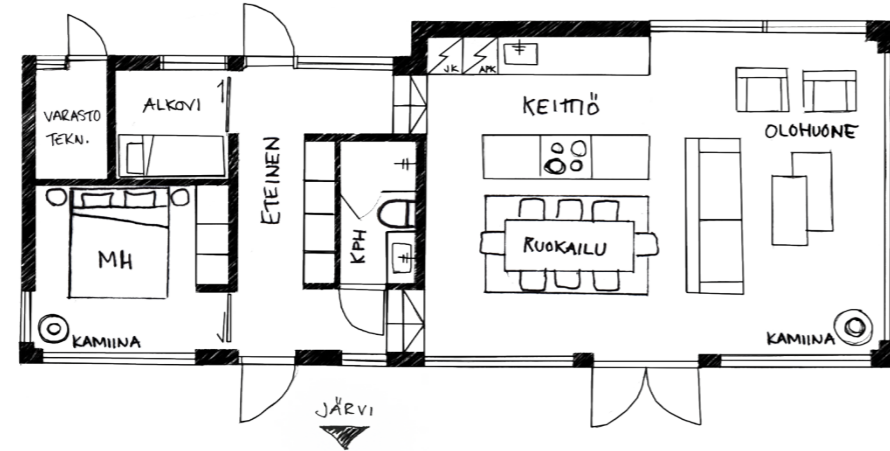


## LUONNOKSIA PÄÄMÖKISTÄ

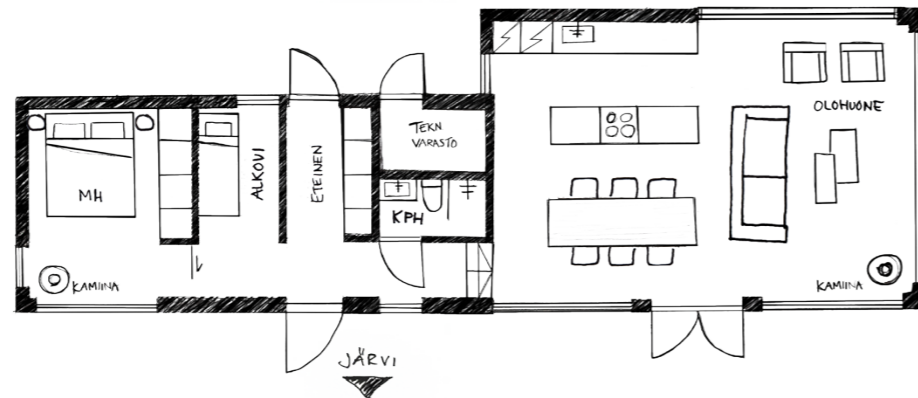
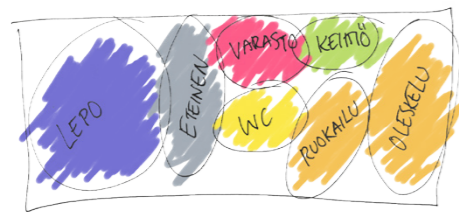
Ensimmäisessä luonnoksessa päärakennuksen sisäänkäynnin yhteyteen on varattu runsaasti kaappitilaa. Varaston päälle on sijoitettu parvi, johon on pääsy tikapuita pitkin heti sisäänkäynnin oikealta puolelta. Eteisestä on pieni porrasmuoto oleskelutilaan, jossa sijaitsee keittiö ja ruokailutila. Makuutilat ja kylpyhuone sijoittuvat järven puolelle omaan rauhaan. Kyseinen pohjaratkaisu on kuitenkin neliömäärältään liian suuri, joten tilojen kokoa on pienennetty.



Seuraavassa luonnoksessa päämökkin kokoa on hieman pienennetty. Eteisessä on runsaasti säilytystilaa ja pääsisäänkäynniltä on suora läpikulku terassille. Päämakuuhuone on sijoitettu järven puolelle rakennuksen koillisosaan, ja se on varustettu kamiinatakalla. Alkovi sijoittuu pääsisäänkäynnin viereen, ja teknistä tilaa on toiveiden mukaan pienennetty. Eteisestä on kahdet eri porrasmuoto aktiivitalaan. Portaiden väliin sijoittuu kylpyhuone. Koska tila on kierrettävissä, tuo se näin ollen avaruuden tuntua.



Kolmannessa luonnoksessa eteisestä on edelleen suora läpikulku terassille. Makuuhuoneet sijoittuvat koillispuolelle vierekkäin ja kylpyhuone jää käytävän varteen, josta on porrasmuoto aktiivitalaan. Tekninen tila on tässä vaihtoehdossa sijoitettu rakennuksen keskikohtaan kylpyhuoneen taakse.

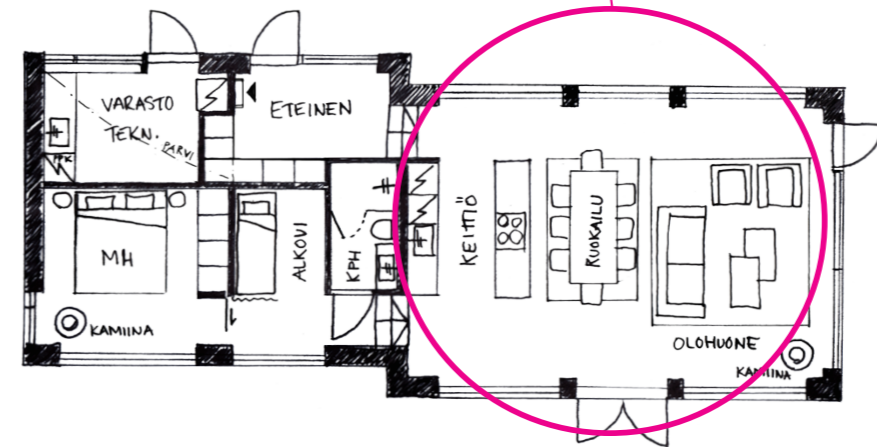


Luonnosten pohjalta toimeksiantajani päätyivät saunarakennuksen sijoittumisen osalta vaihtoehtoon, jossa rakennukset sijoittuvat toisiinsa nähden samansuuntaisesti. Vaihtoehto koettiin mielekkäämmäksi sillä näin ollen saunarakennukseen saadaan välitön näköyhteys järvelle niin saunan kuin tuvankin puolelta.

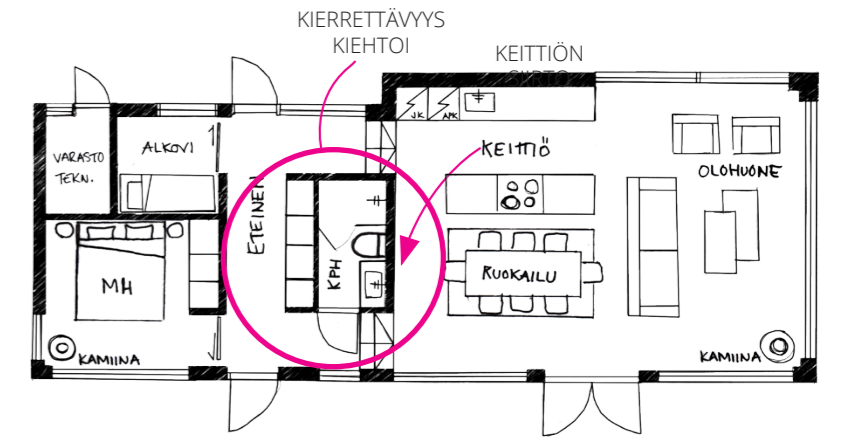
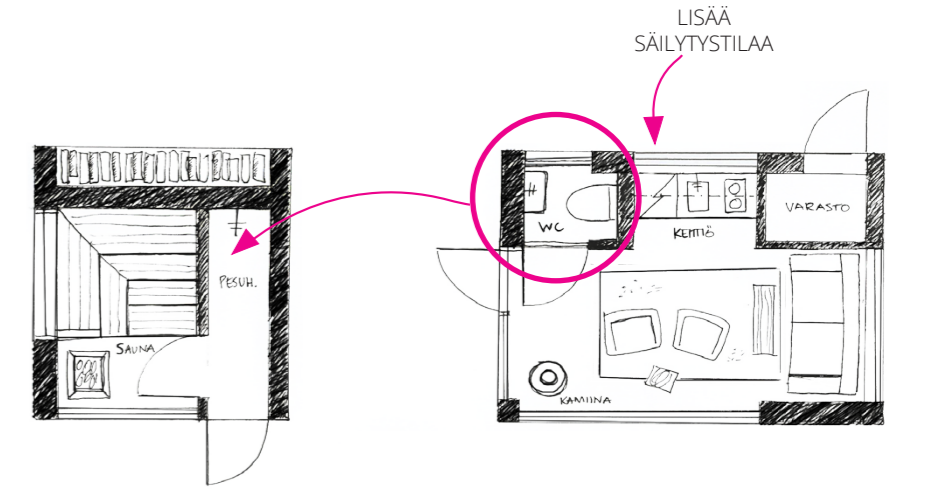
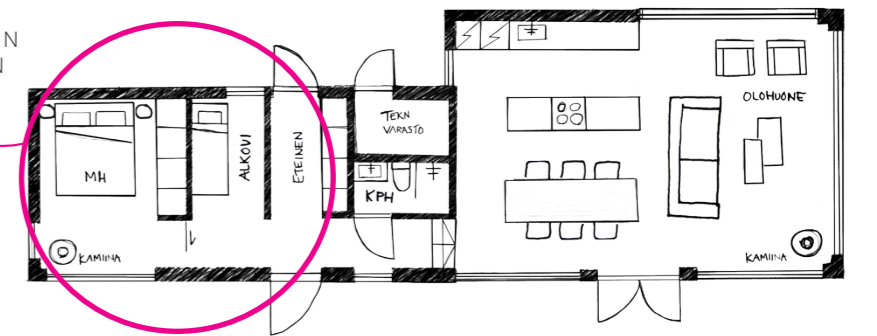
Toimeksiantajani miellytti saunarakennuksen osalta eniten kolmas luonnos, jossa tuvan toiminnot on sijoitettu takaseinustalle siten, että painopiste jää itse oleskelulle. Pesuhuoneen koettiin olevan turhan pitkänmallinen, joten lopulliseen suunnitelmaan WC päätettiin siirtää tuvan puolelta saunaosastoon. Näin ollen tuvan puolelle jää ainoastaan varasto ja keittönurkkaus. Lisäksi tuvan puolelle saadaan tilaa säilytyskaapeille.

Päämökkin osalta toimeksiantajani miellytti makuuhuoneiden sijoittuminen vierekkäin. Lisäksi ajatus kierrettävästä tilasta tuntui kiehtovalta. Aktiivitalan toimintojen sijoittuminen perätyksen ensimmäisen luonnoksen mukaisesti tuntui luontevimmalta. Näin ollen keittiöstä, ruokailutilasta ja olohuoneesta tarjoutuu näkymä joka suuntaan. Parven sijoittamista tilaan ei pidetty tarpeellisena, joten jätän sen pois suunnitelmastani.

TOIMINNOT PERÄTYSTEN MIELLYTTI



MAKUUTILOJEN SIOJOTTUMINEN MIELLYTTI



## SUUNNITELMAN HYVÄKSYTTÄMINEN RAKENNUSVIRASTOSSA

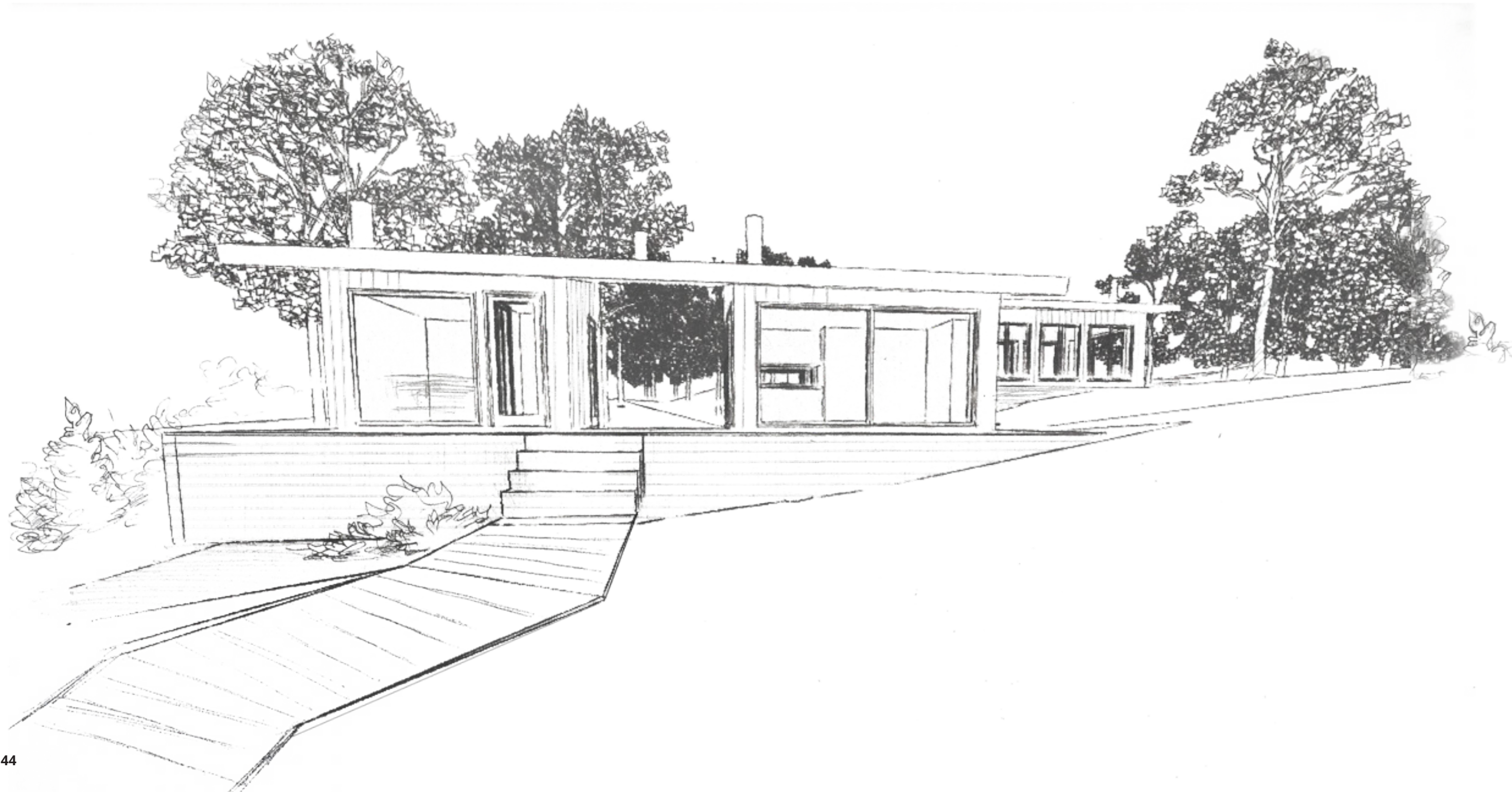
Kävimme 26.1.2016 työnantajani ja toimeksiantajieni kanssa Hartolan kunnan rakennusvalvonnassa tarkistuttamassa suunnitelmani saunarakennuksen osalta. Esittelimme tekemäni muutokset harjakorkeuden nostamisesta. Perustelimme muutosta riittävän huonekorkeuden mahdollistumisella ja sillä, että katon lappeen laskusuunta on järvelle päin, jolloin maiseman luonnonmukaisuus järveltä päin katsottuna ei näin ollen kärsisi kohtuuttomasti tästä vähäisestä poikkeamasta. Lisäksi rakennuksen tumma väritys takaisi rakennuksen sulautumisen maastoon ilman liiallista huomion herättämistä. Kaaviot 5 ja 6 havainnollistavat katon korotuksessa tapahtuvan muutoksen.

Perusteluidemme tuloksena saimme vähäisenä poikkeuksena luvan pulpettikaton korottamiselle. Lisäksi saimme luvan saunarakennuksen laajentamiseen 2-3:lla neliöllä. Luvan myöntämisen jälkeen pääsin työstämään itse suunnitelmaa, joka esitellään seuraavassa luvussa.



*Kaavio 5.  
Määräyksen mukainen pulpettikatto järveltä päin katsottuna*

*Kaavio 6.  
Korotettu pulpettikatto järveltä päin katsottuna*

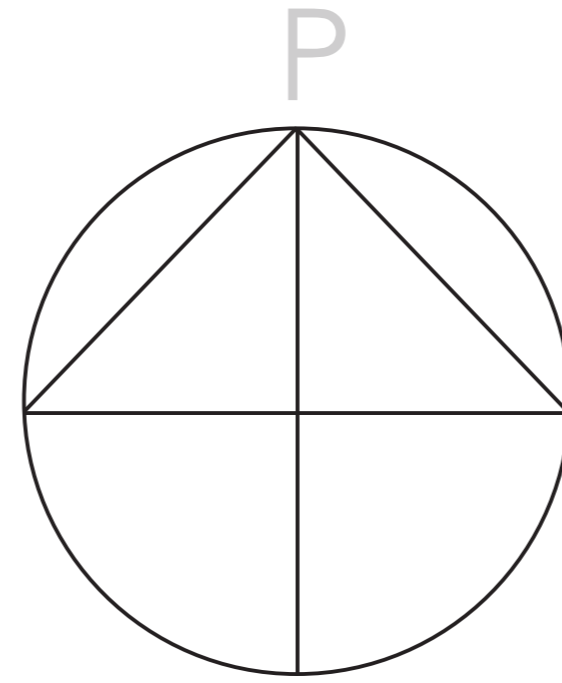


# 5

## SUUNNITELMA

Tässä luvussa esitellään suunnitelma saunarakennuksesta sekä luonnossuunnitelma tulevaisuudessa rakennettavasta päämökistä. Luvussa käydään läpi saunarakennuksen tilasuunnitelma, materiaalit sekä valaistus. Lisäksi luvussa paneudutaan saunarakennuksen rakenne- ja taloteknisiin seikkoihin sekä esitellään päämökin pohjaratkaisu ja julkisivupiirustukset. Päämökin verhouksmateriaaleihin ei oteta kantaa, sillä suunnitelma ei ole lopullinen, vaan sitä tullaan vielä jatkokehittämään, kun päämökin rakentaminen käy ajan-kohtaiseksi. Suunnitelma on suuntaa-antava tilaohjelman, tontille sijoittumisen ja kokonsa puolesta.

# 5.1 SAUNARAKENNUS



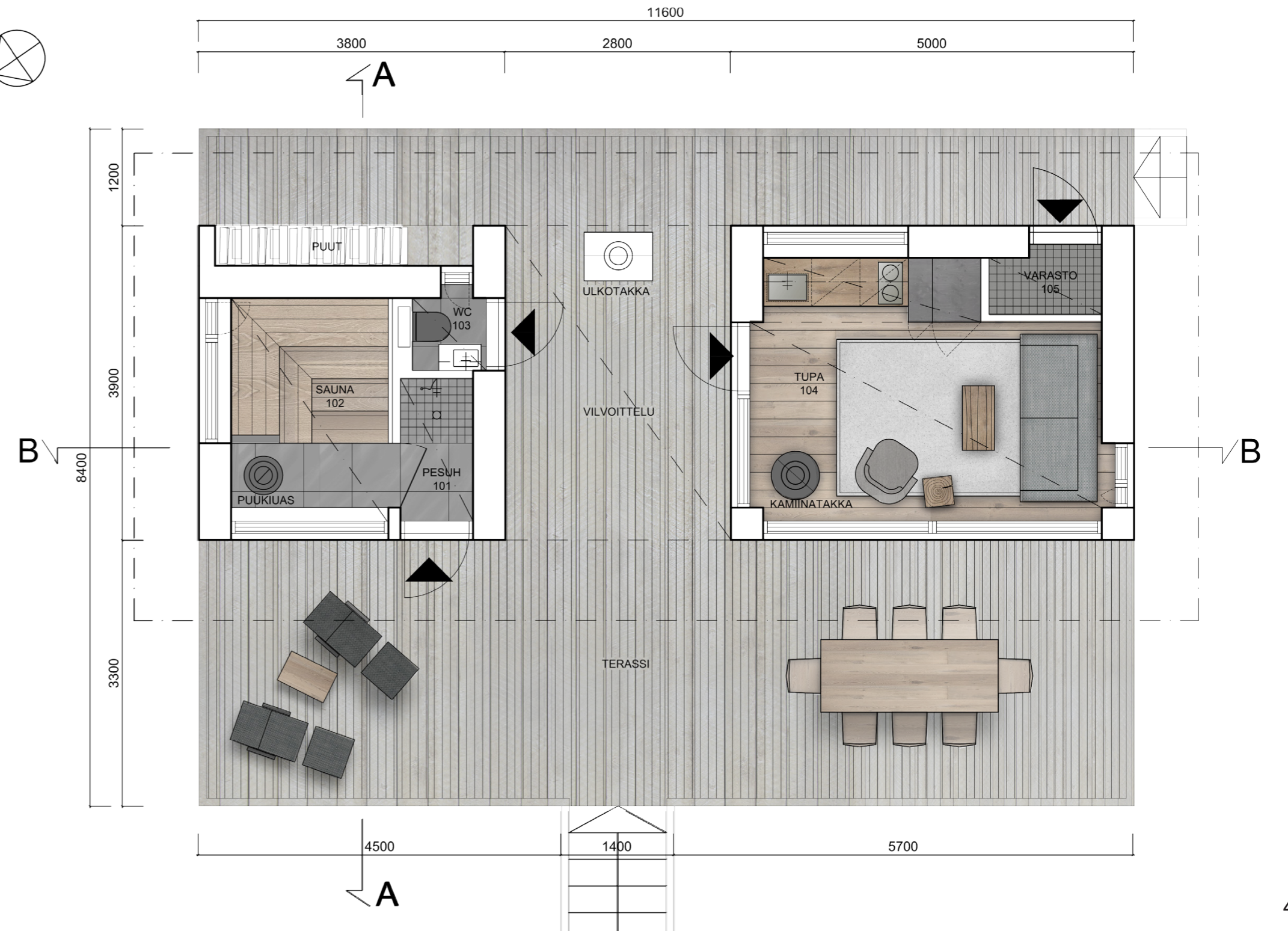
## 5.1.1 Tilasuunnitelma

Saunarakennuksen tilasuunnitelman ensisijainen tavoite oli mahdollistaa kerrosalaltaan pieneen tilaan monta erilaista toimintoa, jotka palvelevat toimeksiantajieni tarpeita. Kuten jo edellä mainittu, toimeksiantajani toivoivat saunarakennuksesta kaksiosaista kokonaisuutta, jossa saunosasto ja tupa on eroteltu toisistaan katetulla välitilalla.

Lopullisessa suunnitelmassa saunan puoleiseen tilaan on sijoitettu pesuhuoneen lisäksi WC. Saunan takana on syvennys polttopuille. Tuvan puolella sijaitsee pieni varasto, johon on kulku ulkokautta. Lisäksi tuvassa on keittonurkkaus sekä kaapisto vaatteiden ja muiden tavaroiden säilytykseen. Tupa on pyritty pitämään mahdollisimman pelkistetyinä, jotta oleskelulle jäisi mahdollisimman paljon tilaa. Tuvan puolella on riittävästi tilaa esimerkiksi levitettävälle vuodesohvalle sekä pienelle ruokailuryhmälle. Suuret ikkunat tuovat tilaan avaruuden tuntua sekä päivänvaloa.

## SAUNAN KÄYTTÖKOKEMUS

*Mökille tullaan viettämään aikaa useina viikonloppuina vuodessa, etenkin kesäaikaan. Saunarakennukseen tullaan takakautta puista kävelysiltä pitkin. Ruoat vietään jääkaappiin ja muut matkatavarat järjestellään säilytyskaappeihin. Ruoka katetaan kauniilla ilmalla terassille. Sadesäällä ruokailu tapahtuu välitilan suojassa ja talvisin tunnelmallisesti tuvan puolella takkatulen äärellä. Päivän päätteeksi lämmitetään sauna. Kuivat polttopuut ovat kätevästi haettavissa saunan takaa. Pukuhuoneena toimii joko välitila tai tupa. Pyyhkeet jätetään roikkumaan pesuhuoneen puolelle. Saunan lauteilta voi ihastella edessä avautuvaa järvimaisemaa ja auringonlaskua samalla, kun heitetään löylyä puukiukaaseen. Peseytyä voi joko järvessä tai suihkussa. Iltatoimet hoidetaan WC:ssä, josta siirrytään tuvan puolelle nukkumaan.*



## MATERIAALIT

Osallistin toimeksiantajani suunnitteluun kuvien lisäksi materiaalinäyt-  
teiden avulla. Kokosin suunnittelutapaamiseemme erilaisia pintaver-  
housmateriaaleja, joista toimeksiantajani saattoivat rakentaa mieleisiään  
materiaalipaletteja. Materiaaleina oli erilaisia sisäseinäpaneeleja, ulko-  
vuorilautoja, kaakeleita sekä vanerilevyjä erilaisin pintakäsittelyin. Lat-  
tiamateriaaleina olivat muun muassa betoni erilaisin sävyvaihtoehtoin  
sekä erilaisia lankkumalleja.

Toimeksiantajani miellytti erityisesti rosoiset ja luonnolliset pinnat. Val-  
miit seinäpaneelit tuntuivat liian keinotekoisilta saunarakennukseen.  
Tästä syystä rakennuksen sisä- ja ulkoverhousmateriaaliksi valikoitui hie-  
nosahattu puoliponttinen kuusilauta (Profiili: UTS, 28x170). Näin ollen  
myös sisäseiniin saadaan rosoinen ja elävä pinta. Kuusilaudat tilataan  
kotimaiselta Kuhmon AA-Puu höyläämöltä.

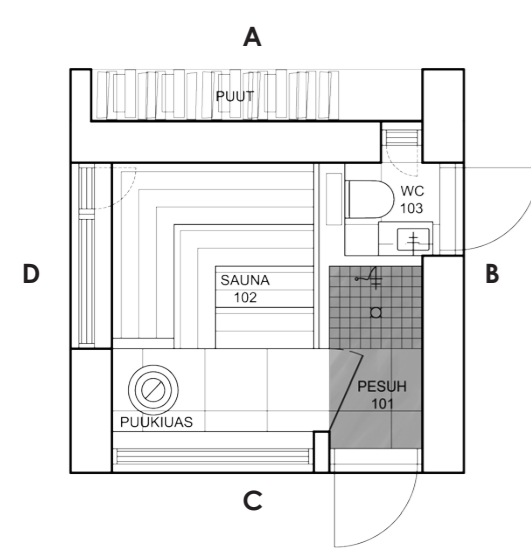
Ulkoseinien haluttiin olevan väritykseltään mustat. Lisäksi musta väritys  
ulkoseinissä sulauttaa rakennuksen ympäröivään luontoon, siten että  
maiseman luonnonmukaisuus ei kärsi kohtuuttomasti. Ulkoseinät maa-  
lataan Tikkurilan luonnonöljypohjaisella *Valtti Akvacolor*-kuultomaalilla.  
Maali on ympäristöystävällinen, ja siinä on uv-suoja, joka takaa käsitel-  
täville pinnoille pidemmän huoltovälin. Maali säilytetään mustaksi (sävy:  
Piki 5089). Sisätilojen seinäverhous jätetään pääasiassa käsittelemättö-  
mäksi. Saunan seinät toteutetaan samalla kuusilaudalla, ja ne käsitellään  
mustaksi säilytetyllä Tikkurilan *Supi-saunasuojalla* (Hiili 3445). Pintakäsit-  
telystä kerrotaan tarkemmin projektioiden yhteydessä.

Tuvan lattiamateriaaliksi valikoitui käsittelemätön tammilankku (Trinity).  
Betonilattiaa pidettiin myös hyvänä vaihtoehtona, mutta se askarrutti  
toimeksiantajani kovuutensa ja kylmän värisävynsä vuoksi. Tammilankku  
sen sijaan tuo tilaan lämpöä. Lisäksi tammilankku kestää hyvin kulutusta  
ja vuosien saatossa se patinoituu kauniisti, vahvistaen sen ilmettä.

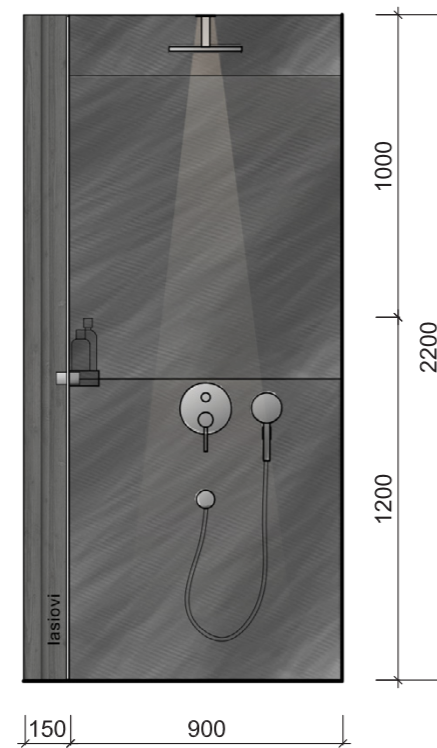
Pesuhuoneen seinämateriaaliksi valikoitui useiden eri laattavaihtoehto-  
jen joukosta mustanharmaa porcellanato-laatta (Cerdisa EC1 *Levitas T5,6  
Barbican NE Naturale*). Porcellanato on hyvin kulutusta kestävä, ja se so-  
veltuu käytettäväksi vaativissakin olosuhteissa. Tumman värinsä ansiosta  
se on myös helppo pitää puhtaana.



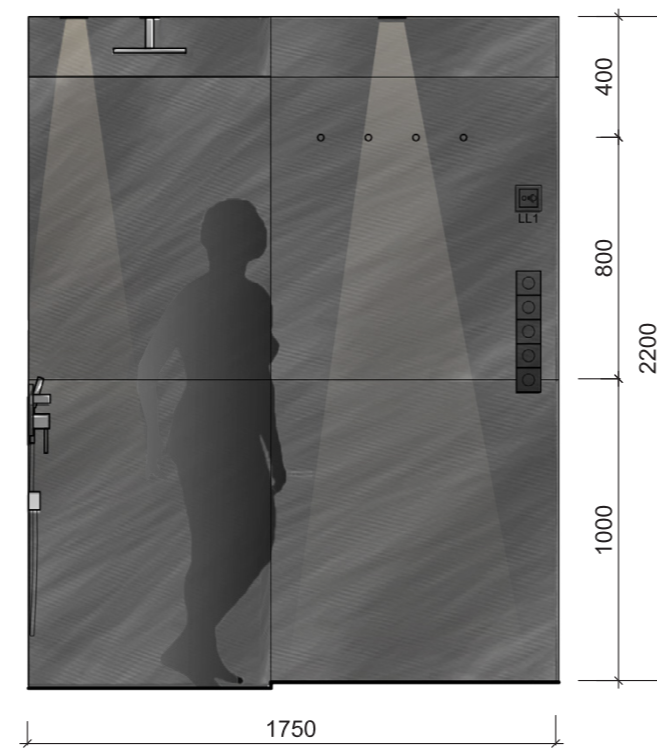
# PESUHUONE



Projektio A



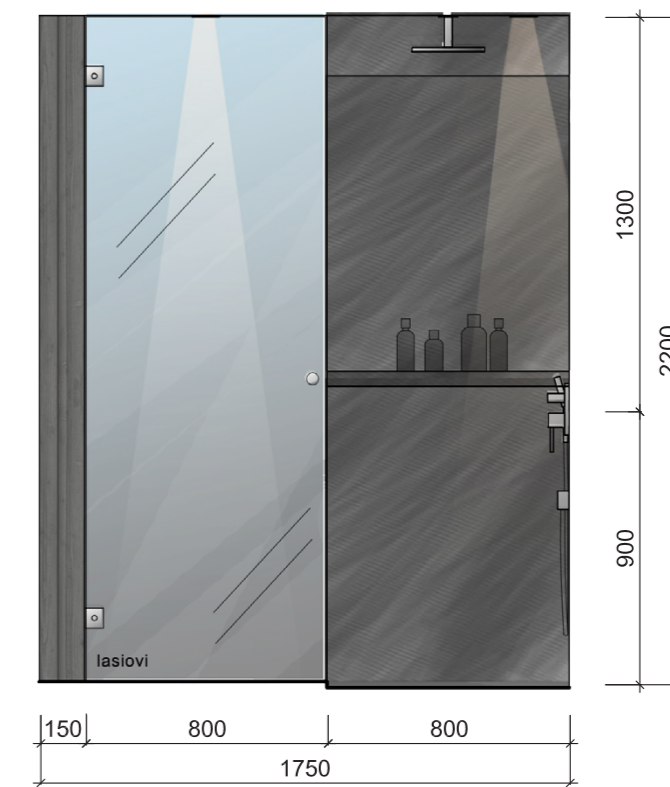
Projektio B



Projektio C



Projektio D

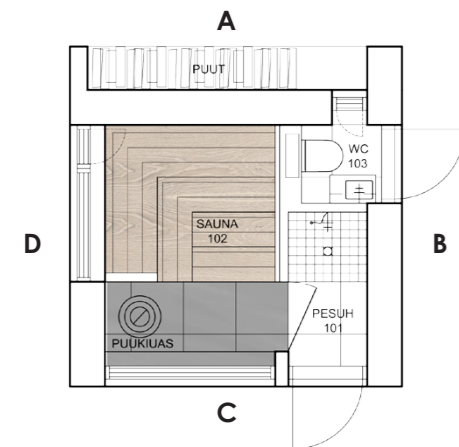


Pesuhuone ja sauna ovat väriykseltään tummia. Pesuhuoneen seinät laatoitetaan Cerdisa EC1 *Levitas T5,6 Barbican NE Naturale* 1000 x 1000 mm lasittamattomalla mustanharmaalla porcellanato-laattalla. Pesutilan lattiaa materiaaliksi valikoitui saman malliston paksumpi porcellanato-laatta, joka soveltuu paremmin lattiapinnoille (Cerdisa EC1 *Barbican NE Naturale* 600 x 600 mm). Suihkusyvennys on 20mm alempana kuin muu lattiapinta. Suihkusyvennyksessä ja saunan lauteiden alla laattakoko on 100 x 100 mm, jotta kaadot mahdollistuvat. Pesuhuoneen katto on mustalla kuultomaalilla maalattua kuusilautaa (Tikkurila *Valtti Akvacolor*).

Pesuhuoneessa sisäänkäynnin oikealla puolella on naulakot pyyhkeille. Shampootaso on toteutettu kyllästetyllä kestopuulla (mänty, A-luokitus, mitat 800 x 50 x 100 mm). Kyllästetty kestopuu soveltuu käytettäväksi kosteissa olosuhteissa. Taso käsitellään Tikkurilan *Valtti Akvacolor*-kuultomaalilla, joka suojaa puuta kosteuden vaikutuksilta. Taso kiinnitetään seinään ruuvein laattojen saumakohtaan kulmavahvikkeiden avulla. Ruuvireiät tilkitään silikonimassalla.

Pesuhuoneessa ja saunassa on sähköinen lattialämmitys. Sisäänkäynnin tuntumassa on valonkatkaisijat sekä lattialämmityksen säädin. Pesuhuoneen valaistus on toteutettu kahdella kattoon upotetulla himmennettävällä LED-valaisimella. Pesuhuoneen ja saunan välissä on lasiovi.

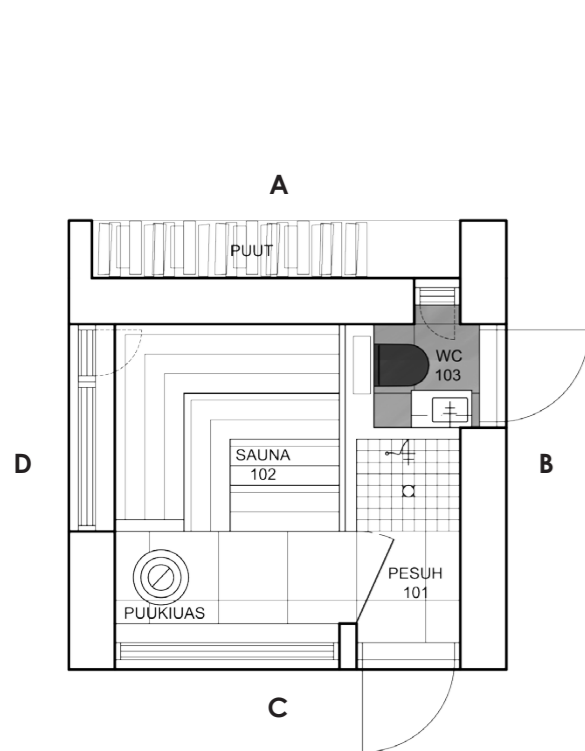
# SAUNA



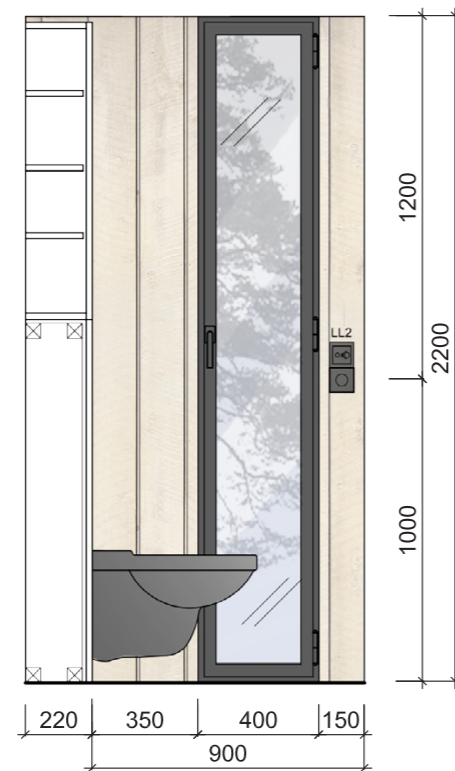
Saunan lauteet on jaettu neljään eri tasoon. Matalat porrasmousut ovat esimerkiksi lapsia ajatellen helposti kiivettävissä. Saunan seinä- ja kattoverhous on 28 x 170 mm hienosahattua kuusilautaa, joka on käsitelty mustaksi sävytettyllä Tikkurilan *Supi-saunasuojalla* (sävy: Hiili 3445). Lauteet ja selkänoja ovat 28 x 170 mm haapalaudelautaa. Lauteiden eturimoitus on 40 x 28 mm haaparimaa. Lauteet, selkänoja ja rimat käsitellään kirkaalla *Supi-saunasuojalla*. Käsitteily suojaa saunan pintoja muun muassa kosteudelta, jolloin niiden käyttöikä pitenee. Puukiukaan vieressä on 1100 mm korkea muuri, joka on laatoitettu samalla 1000 x 1000 mm porcellanato-laattalla kuin pesuhuoneen seinät. Laattakoko saunan lattioissa on 600 x 600 mm ja lauteiden alla on 100 x 100 mm, jotta kaadot saadaan tehtyä lauteiden alla olevaan lattiakaivoon.

Sauna on tilavuudeltaan 11 m<sup>3</sup>. Puukiuas on ikikiven *KIVI-IKI jr.* ja se soveltuu saunoihin jotka ovat tilavuudeltaan 8-20 m<sup>3</sup>. Saunan suuresta ikkunasta avautuu näkymä järvelle. Selkänojan yläpuolella on pitkänmallinen tuuletusikkuna.

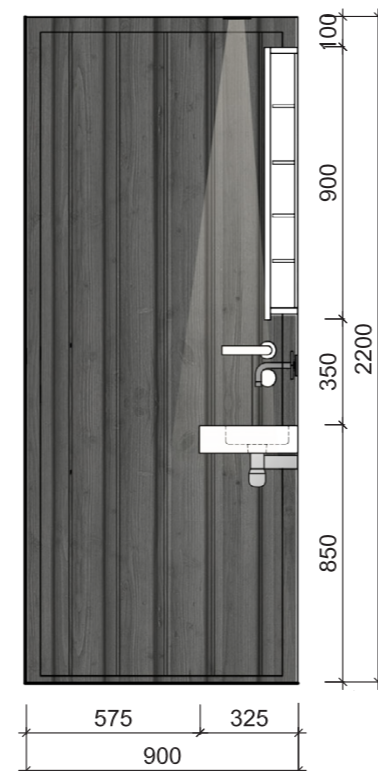
Valaistus on pidetty saunassa vähäisenä, sillä ikkunoista tulee saunaan riittävästi luonnonvaloa. Pimeällä saunan valaistus toimii tunnelmanluojana. Valaistus on toteutettu siten, että lauteiden alle on sijoitettu himmennettävä seinävalaisin 800 mm korkeuteen (Flos *Mini Box Power LED*) ja kaksi kuituvalaisinta on upotettu kattoon. Toinen kiukaan edustalle ja toinen samaan linjaan lauteiden ylle.



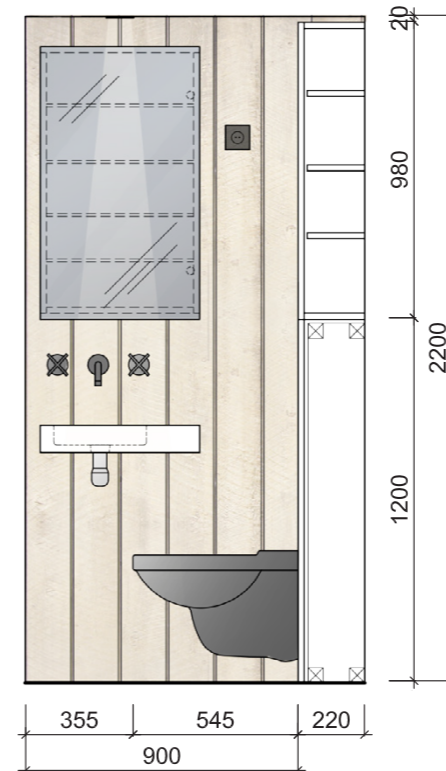
Projektio A



Projektio B



Projektio C



Projektio D



WC:n seinäverhouksessa toistuu käsittelemätön kuusilauta. Poikkeuksena on WC:n tausta-seinä, joka on verhoiltu mustaksi petsatulla havuvanerilla (Liberon). WC-pönttö on koteloitu seinään (Duravit Vero 221709 / musta). Koteloinnin yläpuolelle on upotettu 200 mm syvä kaappi, joka tuo pieneen WC:hen lisää säilytystilaa. Kaapin ovet ovat niin ikään havuvaneria ja ne on varustettu pomppusalvoin. Kaapin sisällä on säädettävät hyllyt. Lisätilaa pieneen WC:hen tuo lattiasta kattoon oleva 400 mm leveä ikkuna.

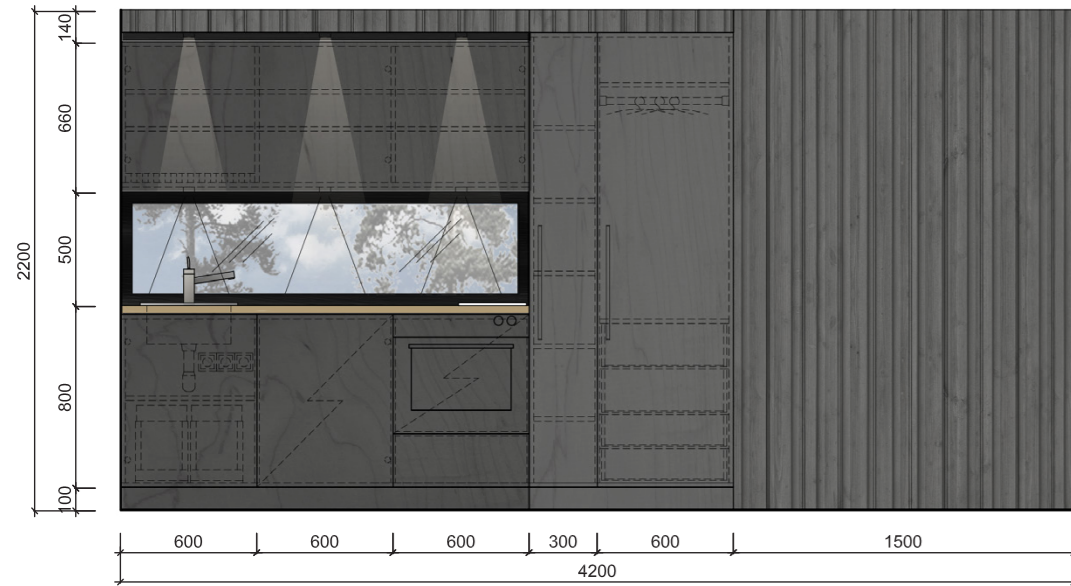
Alun perin suunnittelin, että WC:n ovesta olisi huurrettu lasipinta, jotta pieneen WC:hen saataisiin lisää tilantuntua. Toimeksiantajani kuitenkin pitivät WC:n tuuletusikkunaa riittävänä luonnonvalon lähteenä, joten ikkunallisesta ovesta luovuttiin ja tilalle päätettiin sijoittaa mustaksi maalattu lautapäällysteinen umpiovi.

WC:ssä on sähkölämmitteinen lattialämmitys. Valaistus on toteutettu yhdellä kattoon upotetulla LED-valaisimella. Valkoinen lavaari (Alape WT.QS525.L) on mitoiltaan 525 x 325 x 90 mm ja se on asennettu 850 mm korkeuteen. Seinään asennettava hana (Dornbracht Tara 36707892-33) on musta ja sen yläpuolella on 110 mm syvä peilikaappi. Peilikaapin vieressä oikealla puolella on pistorasia 1800 mm korkeudessa.

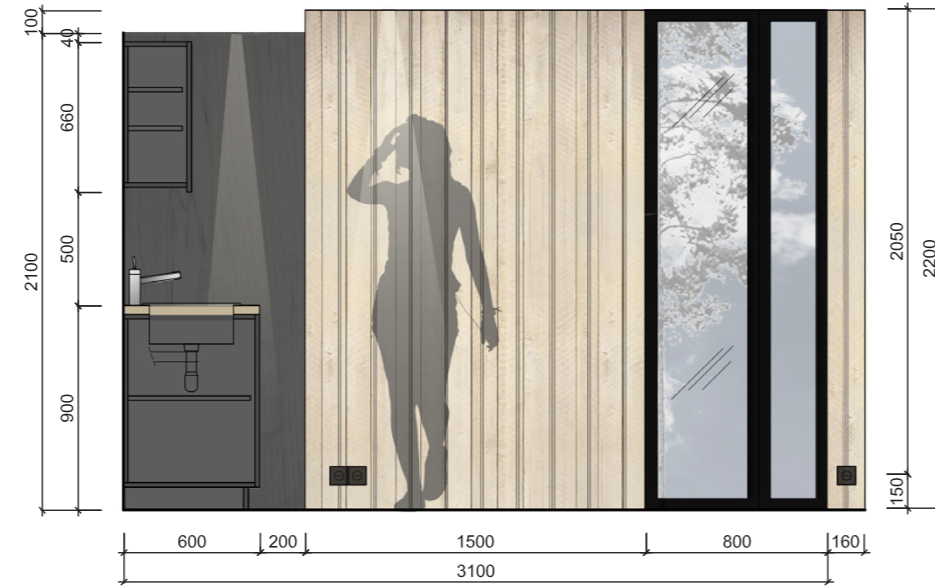
WC:n lattia laatoitetaan samalla 600 x 600 mm porcellanato-laotalla kuin pesuhuoneen ja saunan lattiat (Cerdisa EC1 Barbican NE Naturale).

# TUPA

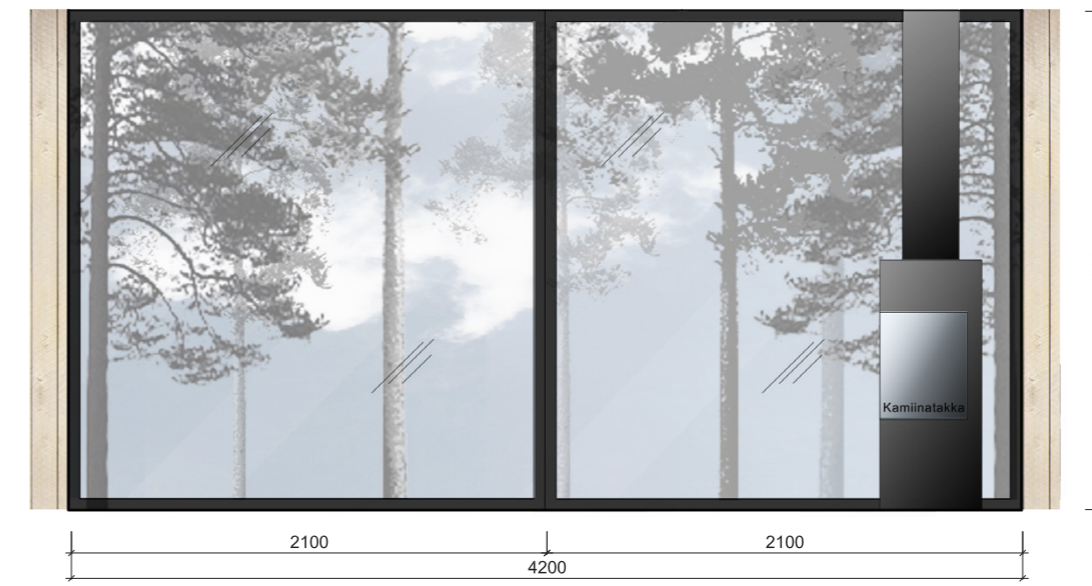
Projektio A



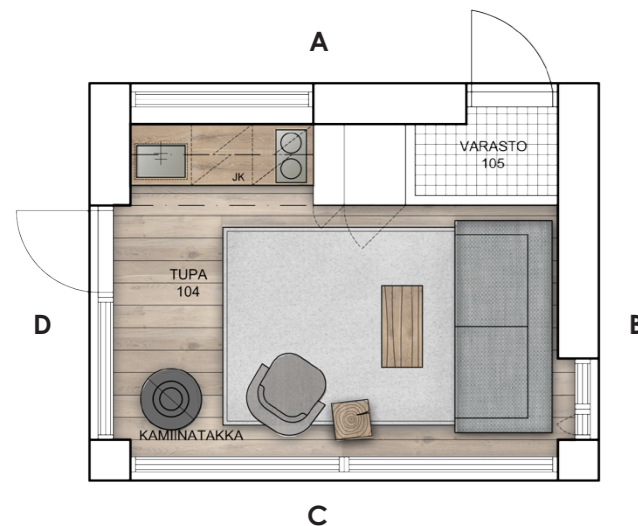
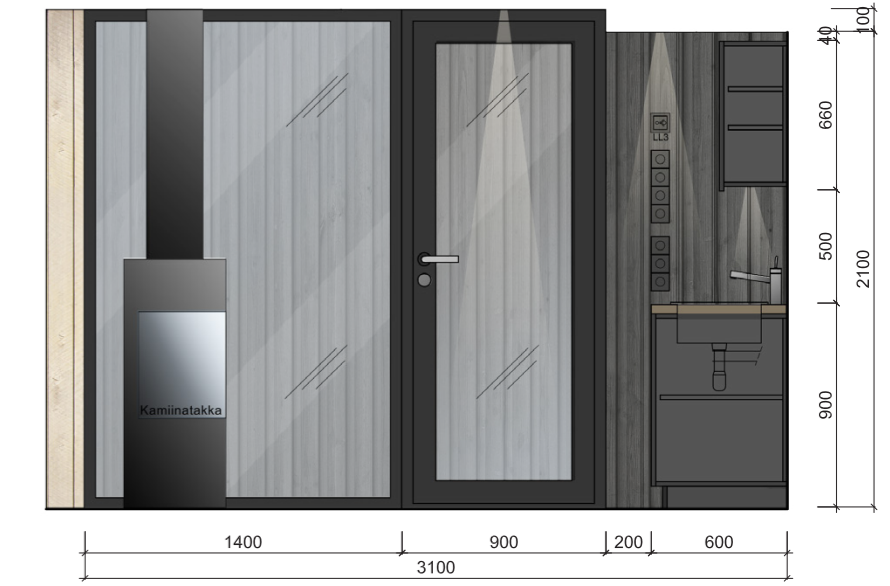
Projektio B



Projektio C



Projektio D



Tuvan kaikki seinä- sekä kattopinnat on verhoiltu samalla hienosahatulla kuusilaudalla kuin rakennuksen ulko-, saunan-, että WC:n seinät. Tuvan seinät sekä kattopinta ovat käsittelemättömiä. Poikkeuksena on keittiön puoleisen tausta-seinän kuusiverhous, joka on maalattu mustalla kuultomaalilla (Tikkurila *Akvacolor*, sävy: Piki 5089). Lisäksi keittosyvennyksen kohdalla alakatto on maalattu samalla mustalla kuultomaalilla kuin taustaseinäkin. Keittiön kaappien sekä säilytyskaappien ovet ovat mustanharmaaksi petsattua havuvaneria (Liberon). Tuvan lattia on käsittelemätöntä tammilankkua (Trinity 260 x 20 mm).

Keittosyvennyksen on 800 mm syvä ja 1800 mm leveä. Alatasoon on integroitu jääkaappi sekä uuni. Keittiön taso on 40 mm paksuinen massiivitammitaso, joka pintakäsitellään Osmo Color mattaöljyvahalla (3062). Tason vasempaan reunaan upotetaan tiskiallas ja oikeaan reunaan integroidaan kahdella keittotiedellä varustettu induktiokeittotaso (Siemens *iQ100 30cm Comfort Design*). Keittosyvennyksen kohdalla alakatto laskee 2100 mm, kun muualla tuvassa kattokorkeus on 2200 mm.

Keittonurkkauksen oikealle puolelle on sijoitettu 800 mm syvät säilytyskaapit. Ensimmäinen kaappi on 300 mm leveä ja siinä on säädettävät hyllyt. Kaappi on tarkoitettu pääasiassa elintarvikkeiden säilytykseen. Toinen kaappi on leveydeltään 600 mm ja se on suunniteltu vaatteiden säilytykseen. Kaapissa on 4 kappaletta sisävetolaatikkoja, joissa voi säilyttää esimerkiksi sukkaa, alusasuja sekä muita vaatteita. Kaapissa on lisäksi vaatetanko sekä hattuhylly.

Tuvan jokaisella seinustalla on ikkunapintaa. Järven puoleisella seinustalla suuret ikkunat ulottuvat koko seinän pituudelta lattiasta kattoon. Tupaan asennetaan sähköinen lattialämmitys ja lisälämmönlähteeksi sekä tunnelmantuojaksi Skantherm *Solo* kamiinatakka. Kamiinatakkaan päädyttiin siitä syystä, että se vie vähän tilaa jo muutenkin pienestä tilasta. Lisäksi se on helposti asennettavissa, eikä vaadi erityistä perustusta massiivisten tulisijojen tapaan. Lattia suojataan takan alta karkaistulla lasilla, joka upotetaan lankun kanssa samaan tasoon. Myös takan viereiset ikkunat karkaistaan.

Sisäänkäynti tupaan on välitilan kautta. Valokatkaisimet ja lattialämmityksen säädin sijaitsevat sisäänkäynnin tuntumassa päällekkäin niputettuna. Katkaisimet ovat mustia (Berker *R3*) ja niissä on lähes kaikissa rullahimmentimet. Valaistus on toteutettu tuvassa pääasiassa kattoon upotettavien LED-valaisimien. Valaistuksesta kerrotaan tarkemmin valaistusosiossa, sivulla 60.

# VALAISTUS

Valaistus on toimivan ja esteettisen tilasuunnitelman yksi tärkeimmistä tekijöistä. Valaistuksen tärkeimmät osatekijät ovat valaistusvoimakkuus, luminanssi, väri ja värilämpötila, valaisimen sijaintikorkeus, valon tiheys sekä valokeilan suunta ja leveys (Descottes & Ramos 2011, 12-81). Onnistunut valaistus tuo tilaan tunnelmaa ja lisää viihtyvyyttä.

Tilan yleisvalaistusta mietittäessä päädyttiin LED-polttimiin. LED-polttimot ovat pitkäikäisiä ja energiatehokkaita. Lisäksi ne sopivat erinomaisesti kylmiin olosuhteisiin. (Kodin valaistus 2012.)

Valaistus on sijoitettu paikkoihin, jossa yleisvaloa eniten tarvitaan. Suunnitelmissani valaistus toimii niin funktionaalisenä tekijänä kuin tunnelmanluojanakin. Valaisimet ovat pääosin himmennettävissä, jotta tiloihin saadaan luotua erilaisia tunnelmia. Kaikkien valaisimien värilämpötila on lämmin valkoinen (3000 K). Tuvan, pesuhuoneen sekä WC:n kattoon on upotettu *Flos Compass* himmennettävät LED-valaisimet. Keittiön yläkaappien pohjaan on upotettu valmiit kalustevalaisimet. Saunan valaistus on pidetty tunnelmallisena. Lauteiden alle on sijoitettu tarvittavan IP-luokituksen täyttävä *Flos Mini Box Power* LED-seinävalaisin, ja kiukaan edustalle kattoon sekä samaan linjaan lauteiden ylle kuituvalaisin tuomaan tarvittavaa yleisvaloa. Saunan valaistus on niin ikään himmennettävissä oikean tunnelman aikaansaamiseksi.

Välitila on valaistu kattoon upotettavin, ulko käyttöön soveltuvien *Flos Neutron* LED-valaisimien. Ulkoseiniin asennetaan *Malmbergs Cube* LED-seinävalaisimet. Parkkipaikalle ja laiturille vievään puiseen kävelysiltään asennetaan pollarivalaisimia sopivin välimatkoin.



45.

POS1

Flos Compass LED/ 03.3502.14/ musta matta / 3000K/ IP 65  
(Plusminus Partners)



47.

POS4

Flos Neutron I Fixed Round Ceiling Power LED/ 07.9517.04A /  
musta/ 3000K/ IP 67/ (Plusminus Partners)



48.

POS5

Malmbergs Cube LED seinävalaisin/ 9977046 / Tummanharmaa /  
IP 54 / 3000K



POS2  
Kuituvalaisin (Cariitti tai vastaava)



46.

POS3

Flos Mini Box Power LED/ 07.9006.04B/ musta matta/  
3000K/ IP 65/ (Plusminuspartners)



49.

POS6

Malmbergs pollarivalaisin Asti LED/ 9977151/ Tummanharmaa/  
IP 54/ 3000K

## VARUSTEET



51.

### HANA

Dornbracht- Tara / 36707892 / matta musta  
seinäasenteinen



50.

### SEINÄASENTEINEN WC

Duravit-Vero / 221709/ musta



52.

### ALLAS

Alape/ WT QS525L / Valkoinen  
mitat: 325 x 525 x 90 mm



53.

### KATTOSUIHKU

Hansgrohe/ Raindance Select S 240 2jet



54.

### KÄSISUIHKU

Hansgrohe/ Raindance Select S 120 3jet



55.

### PUUKIUAS

Ikikiuas / Kivi-iki jr.



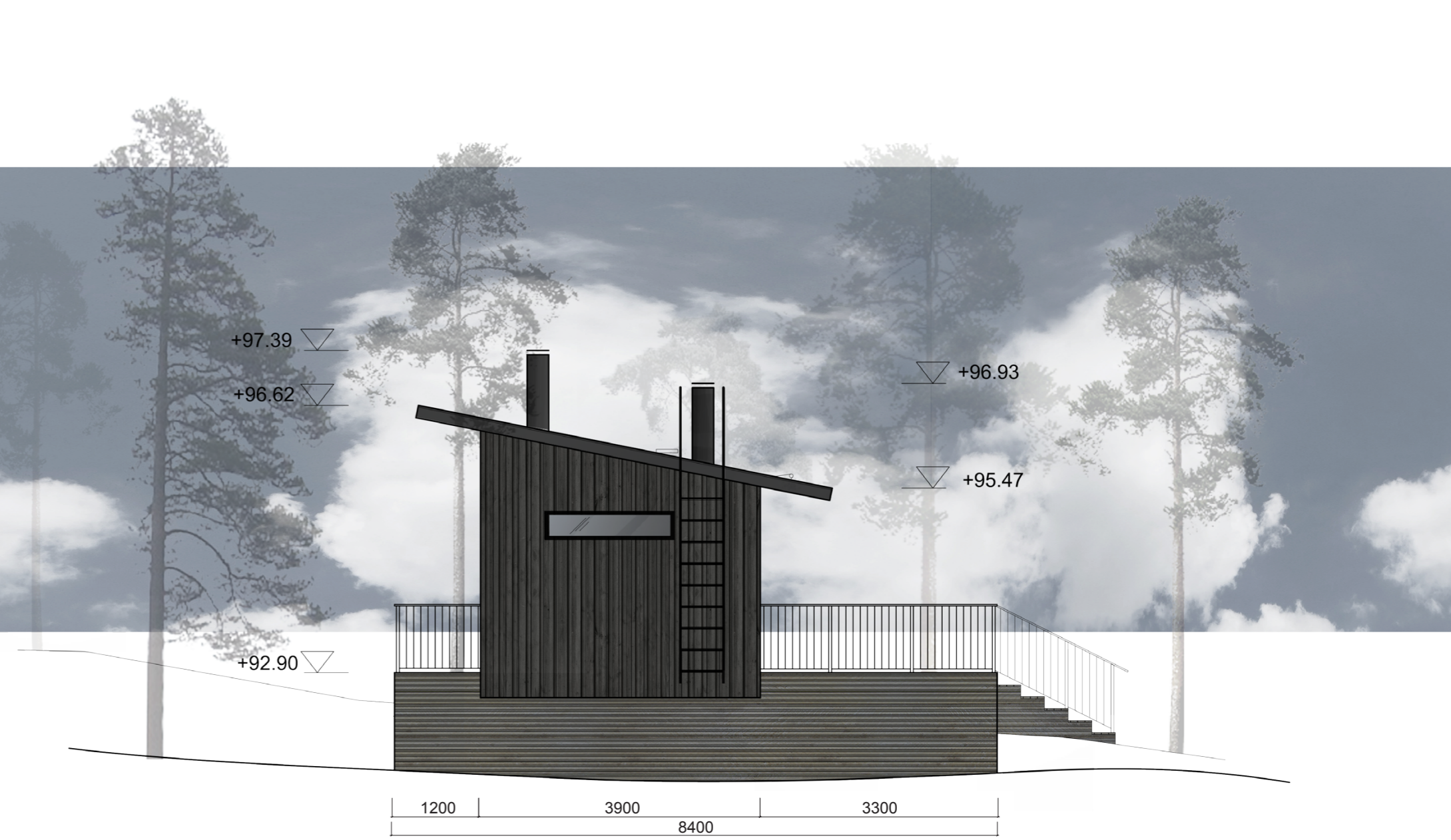
56.

### KAMIINATAKKA

Skatherm- Solo/ musta teräs



**SAUNARAKENNUS**  
JULKISIVU LUOTEESEEN



**SAUNARAKENNUS**  
JULKISIVU KOILLISEEN

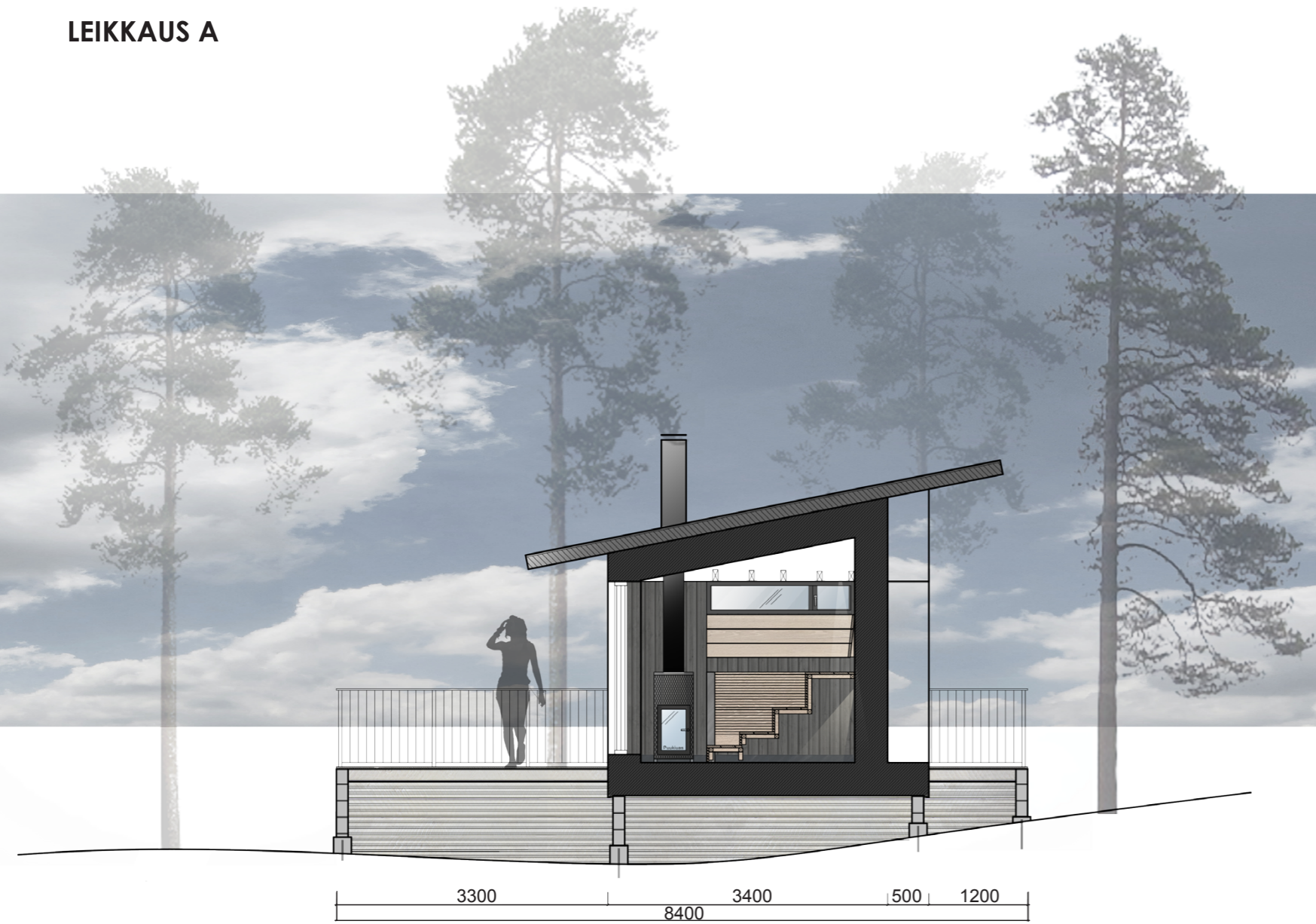


**SAUNARAKENNUS**  
JULKISIVU KAAKKOON



**SAUNARAKENNUS**  
JULKISIVU LOUNAASEEN

LEIKKAUS A



LEIKKAUS B





Visualisointi tuvasta



Visualisointi saunasta

## 5.1.2 Paloturvallisuus, rakenteet ja tekniikka

Osaamisalueeni ollessa sisustusarkkitehtuuri kuvaan rakenneratkaisut peruspiirteittäin. Lopullisen rakennesuunnitelman saunarakennukselle määrittää asiantunteva rakennesuunnittelija.

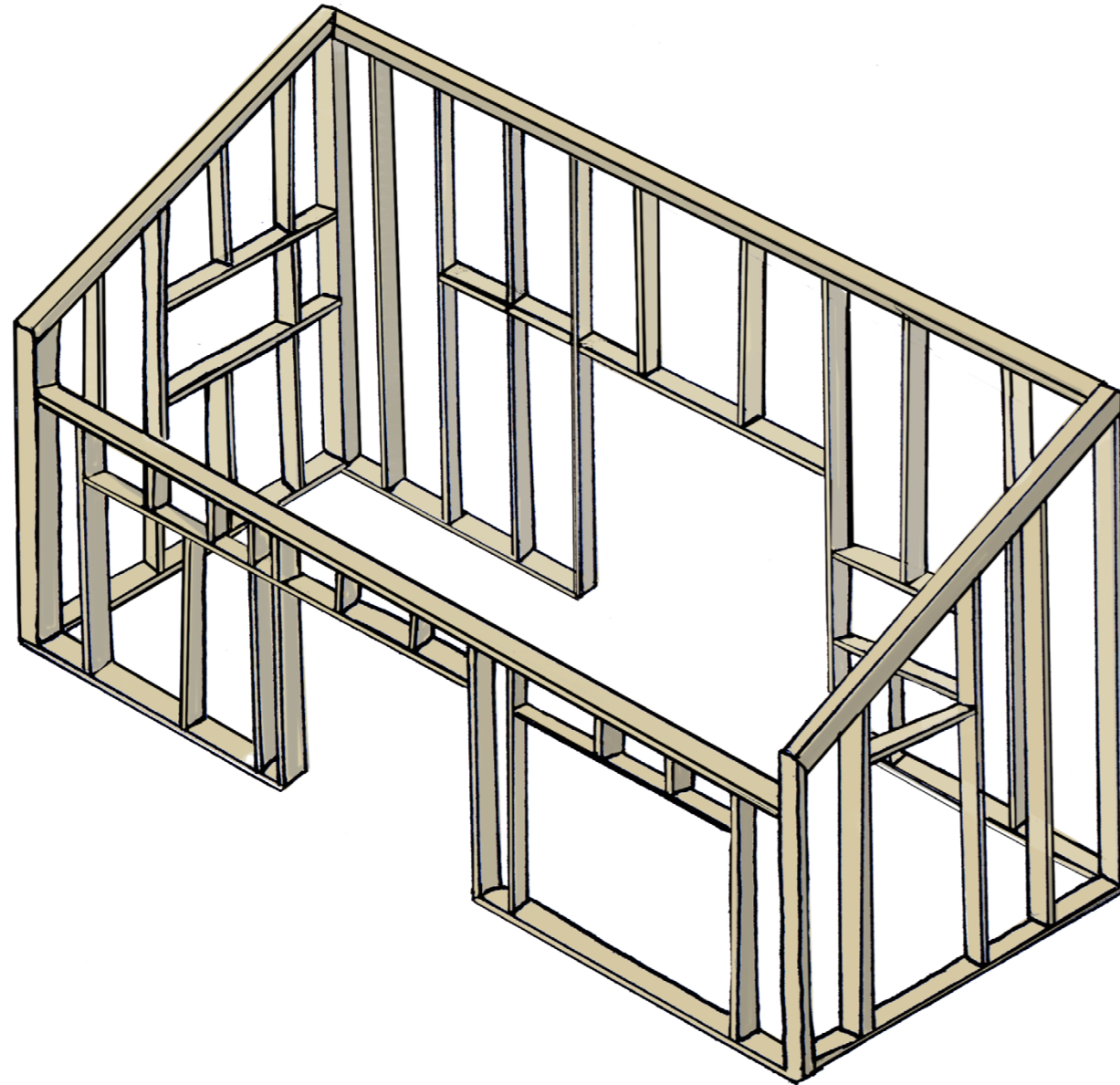
### PALOTURVALLISUUS

Saunarakennus on rankorakenteinen. Se kuuluu P3-paloluokkaan. P3-luokkaan kuuluvien rakennusten kantaville rakenteille ei ole asetettu erityisvaatimuksia palonkestävyyden osalta. Turvallisuustaso saavutetaan rakennuksen kokoa sekä henkilömäärää rajoittamalla. (Rakennusten paloturvallisuus 2011.)

### PERUSTUS

Saunarakennus ja sen terassi rakennetaan peruspilareiden varaan. Pilareiden materiaali on yleisimmin teräsbetoni tai kevytsorapilariharkot. Koska tontin maasto on paikoin kallioinen tulee pilarit ankkuroida kallioon terästartunoin (RT 81-10486). Pilarit suositellaan sijoittavan korkeintaan 3,5 m päähän toisistaan, jotta ne tukisivat runkojäsenten kuormia. (Mönonen 2011.)

Pilariperustus on helppo ja edullinen vaihtoehto, ja sitä käytetään yleensä pienehköissä kellarittomissa vapaa-ajan rakennuksissa, joissa on ryömintätilainen alapohja. Ryömintätilainen alapohja takaa ilman vapaan kulkemisen alapohjan alla, mikä ehkäisee kosteusvaurioiden syntyä. (Neuvontaa rakentajille ja remonttijille 2015; Siikanen 2008, 199-200, 221.)



Kaavio 7.  
Rankorakenne

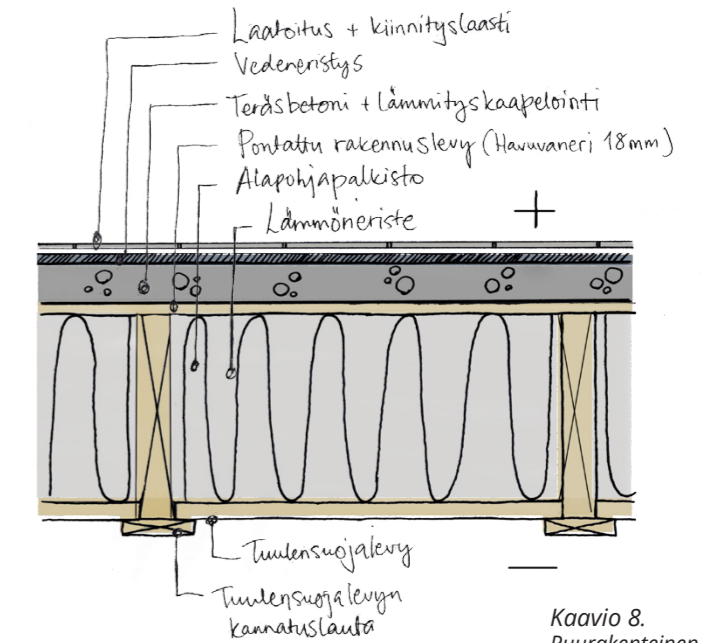
### ALAPOHJA

Rakennuksen alapohjarakenteen ollessa tuulettuva on kiinnitettävä erityistä huomiota sen ilmanpitävyyteen. Alapohjan on oltava ilmatiivis, jottei kylmä ulkoilma pääse kulkeutumaan lattiarakenteiden läpi sisään. Ilmatiiviyys varmistetaan alapohjaan kiinnitettävällä tuulensuojalevyllä. Kantavana rakenteena toimii vaarnapalkit ja lämmöneristeinä mineraalivilla. Pinnalle valetaan kevytbetonivalu, johon asennetaan maalämpöputkisto valmiiksi, sillä päärakennuksen valmistuttua tontille tullaan poraamaan maalämpökaivo, josta lämmitys johdetaan molempiin rakennuksiin. Aihetta käsitellään lisää sivulla 76 (Lämmitys). Pintavalun päälle asennetaan tammilankut. Tammilankut liimataan kiinni betoniin. Liiman tulee olla elastista, jotta se sallii lattian luonnollisen elämisen. Märkätilojen osalta alapohja vedeneristetään ja laatat kiinnitetään betonipohjaan kiinnityslaastilla. Kaavio 8 havainnollistaa märkätilan alapohjarakennetta. (Siikanen 2008, 224; RT 83-11009; RT 82-10820.)

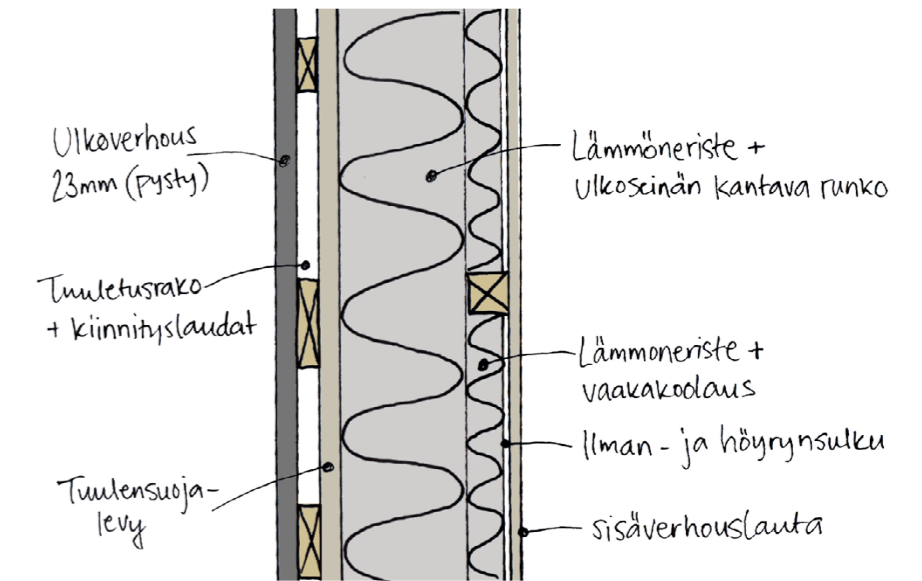
### ULKOSEINÄT

Saunarakennuksen ulkoseinät muodostuvat puurankoisesta rakenteesta. Rankorakenteen paksuus vaihtelee rakennuksen käyttötarkoituksen mukaan. Koska saunarakennusta tullaan käyttämään ympärivuotisesti, tulee myös eristepaksuuden olla riittävä. Tästä syystä saunarakennuksen ulkoseinien paksuus on 400 mm. Runkotolpat ovat kooltaan 48 mm x 172 mm ja ne sijoitetaan 600 mm:n jaolla. Rungon ulkopintaan tulee kiinnittää tuulensuojalevy, jotta ilmavirta ei pääse kulkeutumaan rakenteisiin. Rungon sisäpintaan asennetaan höyryn- ja ilmansulut sekä vaakakoodaus, johon pystysuuntainen sisäverhous kiinnitetään. Runko eristetään mineraalivillalla, joka soveltuu käytettäväksi P3-paloluokan rakennuksissa. (Siikanen 2008, 260; Viljakainen 2005.) Kaavio 9 havainnollistaa ulkoseinärakennetta.

Pesuhuoneen seinärungon päälle asennetaan märkätilan puolella kaksinkertainen 13 mm:n paksuinen kipsikartonkilevy. Levy vedeneristetään ja laatoitetaan porcellanato-laattalla. Saunan pintaverhouksen alla höyrynsulkuna on alumiiniviivityspaperi. (Siikanen 2008, 283-286.)



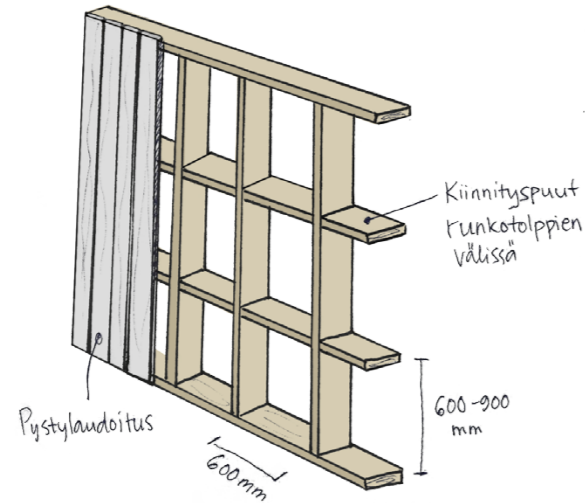
Kaavio 8.  
Puurakenteinen, ulkoilmaan rajoittuvan märkätilan alapohja (RT 82-10820)



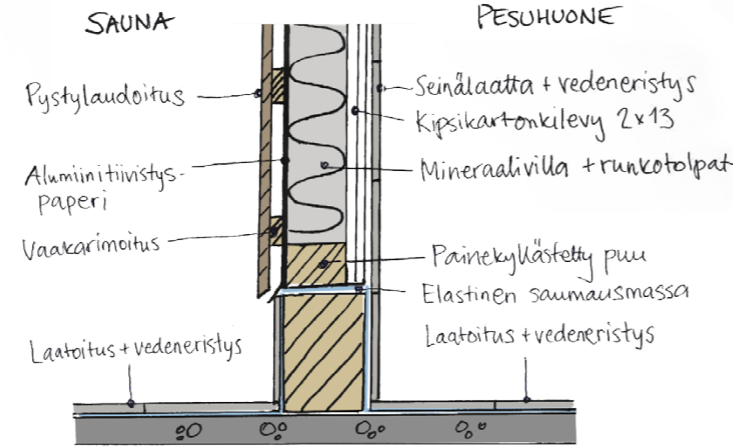
Kaavio 9.  
Ulkoseinärakenne (RT 82-10820)

## VÄLISEINÄT

Saunarakennuksen väliseinät tehdään 48 x 73 mm runkotolpista. Tolppavälin on hyvä olla vähintään 600 mm. Seinät pystyverhoillaan 23 x 145 mm hienosahatulla kuusilaudalla. Pystyverhous kiinnitetään vaakasuuntaisesti asennettuihin kiinnityspuihin, jotka on sijoitettu runkotolppien väliin. Pesuhuoneen ja saunan välinen seinä vedeneristetään pesuhuoneen puolelta. Saunan pintaverhouksen alle jätetään 20 mm:n tuuletusväli. Höyrinsulkuna toimii alumiinitiivistyspaperi. (Siikanen 2008, 276-279.) Kaaviossa 11 on esitetty saunan ja pesuhuoneen välinen seinärakenne.



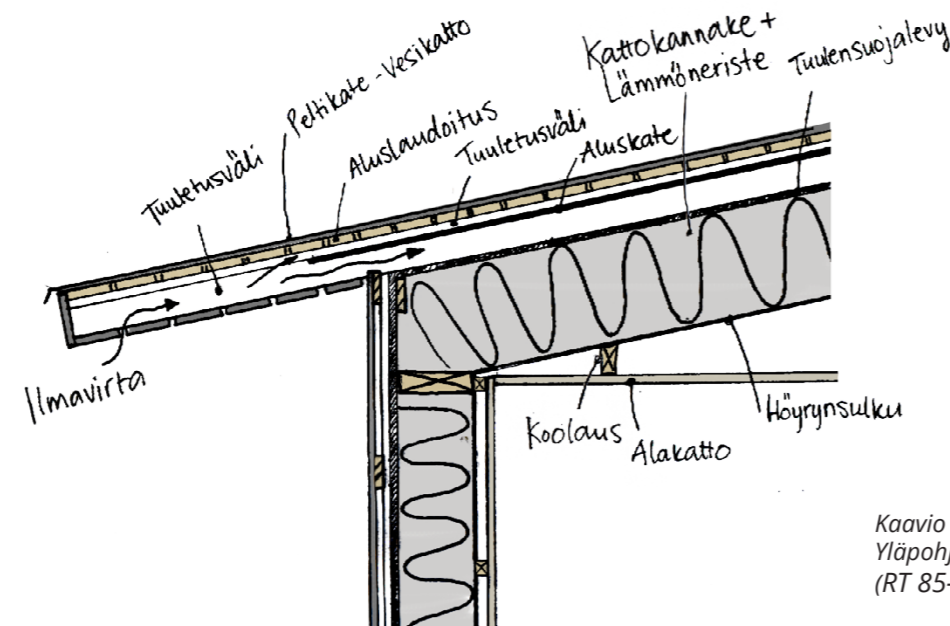
Kaavio 10.  
Pystylaudituksen kiinnitys väli-seinään (Siikanen 2008, 279)



Kaavio 11.  
Saunan ja pesuhuoneen välinen seinärakenne (Siikanen 2008, 283)

## YLÄPOHJA

Yläpohjan kantavana rakenteena toimivat puupalakit ja lämmöneristeenä puukuitueriste. Vesikaton materiaaliksi valikoitui konesaumattu musta peltikate. Vesikaton tärkein tehtävä on pitää vettä sekä suojata rakennusta sään vaikutuksilta. Peltikatteen alustana toimii tiheä aluslaudoitus. Peltikaton yhteydessä käytetään pääasiassa aluskatetta. Aluskate asennetaan katon kantavan rakenteen ja vesikatteen väliin. Kantavan yläpohjan ja aluskatteen väliin jätetään 100 mm korkea tuuletusrako. Aluskate suojaa rakenteita vedeltä ja lumelta, jotka voivat kulkeutua katteen alle tai tiivistyä katteen alapintaan. Aluskatteen materiaaleina voivat olla muun muassa muovikalvot sekä erilaiset hengittävät kalvot, kuten bitumi- ja kartonkikermit. Aluskatteen asennuksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että mahdollinen vesi pääsee valumaan pois ja aluskatteen ja peltikatteen väliin jää tuuletettava tila. (Siikanen 2008; RT 85-11158; RT 82-10820.) Kaavio 12 havainnollistaa yläpohjan rakennetta.



Kaavio 12.  
Yläpohjarakenne (RT 85-11158)

## TERASSI JA KAIDE

Terassi rakennetaan 23 x 145 mm lehtikuusilaudasta. Lehtikuusi on ekologinen valinta, sillä se on ominaisuuksiltaan hyvin säätä, kulu-tusta ja lahoa kestävä ilman erillisiä käsittelyaineita. UV-valossa lehtikuusi saa kauniin vaaleanharmaan sävyn. Lehtikuusta käytetään usein ulkorakenteissa, kuten laitureissa, pihakalusteissa ja terasseissa.

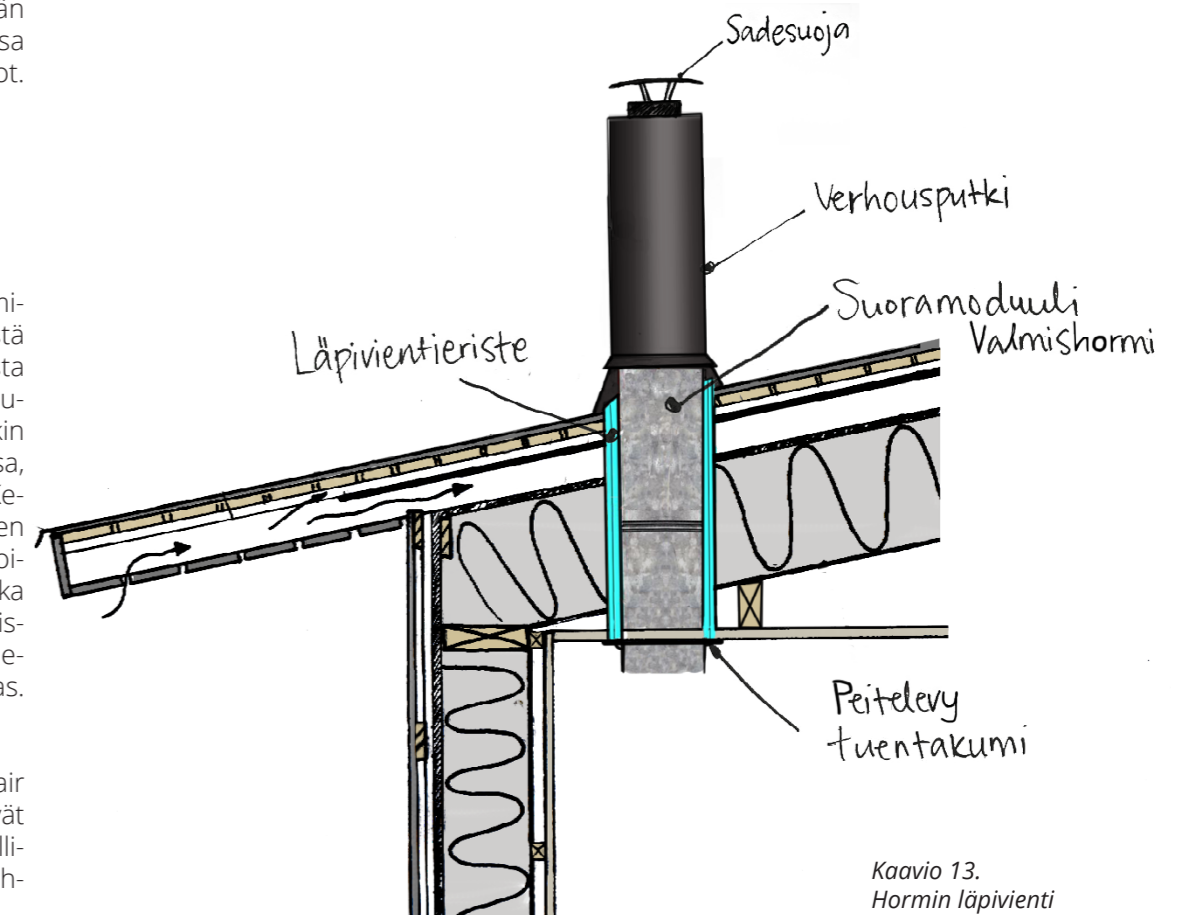
Ympäristöministeriö on vuoden 2001 asetuksessaan määrittänyt, että suojakaidetta on käytettävä kohteissa, joissa tasoero ylittää 700 mm ja putoamisvaara on olemassa. Kaiteen tulee olla rakenteeltaan sellainen, ettei se mahdollista kiipeämistä. Kaiteessa ei siis tule olla vaakasuoria rakenteita ja kaiteen on oltava korkeudeltaan vähintään 900 mm sekä suojaavan osan vähintään 700 mm. Mikäli kaiteessa on pystyrakenteita, niiden väliin saa jäädä enintään 100 mm:n aukot. (Rakennuksen käyttöturvallisuus 2001.)

## TULISIJAT, KIUAS JA HORMIT

Saunarakennuksen tuvan puolelle toivottiin sähköisen lattialämmityksen lisäksi kamiinatakkaa lisälämpöä tuomaan. Lämmityksestä kerrotaan tarkemmin sivulla 74 (Lämmitys). Koska saunarakennusta tullaan käyttämään talvisaikaan lähinnä viikonloppuisin, varaavan tulisijan tekeminen ei ole järkevää, sillä se veisi liikaa tilaa jo muutenkin ahtaasta tuvasta. Sen sijaan kevyttulisija on helposti asennettavissa, eikä se vaadi erityistä perustusta massiivisten tulisijojen tapaan. Kevyttulisijaksi valikoitui teräksinen Skantherm Solo kamiinatakka. Sen suojaetäisyys takana ja sivuilla oleviin rakenteisiin on 100 mm. Toimeksiantajani toivoivat lisäksi katettuun välitilaan ulkotulisijaa, joka toisi kesäilloille tunnelmaa, ja jossa olisi mahdollisuus ruoanvalmistukseen. Välitilan ulkotakka jäi opinnäytetyön puitteissa määrittelemättä. Saunaan valikoitui Ikikiven KIVI-IKI jr. puulämmitteinen kiuas. Kiukaan suojaetäisyys palaviin rakenteisiin on 250 mm.

Kullekin tulisijalle asennetaan teräksiset valmishormit (Härmä-air T600). Hormit ovat paloluokkaa T600, tarkoittaen, että ne kestävät jopa 600 asteen savukaasulämpötilan. Hormit sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan yläpohjan palkkiväleihin. Hormit eristetään yläpoh-

jan läpiviennin kohdalta alumiinipintaisella eristeellä, jonka ansiosta läpiviennistä saadaan paloturvallinen ja tiivis. Savupiipun on ulotuttava vesikaton yläpuolelle siten, että riittävä paloturvallisuus saavutetaan. Savupiipun riittävänä vähimmäiskorkeutena voidaan pitää 800 mm mitattuna vesikatosta savupiipun päähän (Viljakainen 2005; Härmä Air 2012; Pienten savupiippujen rakenteet ja paloturvallisuus 2007). Kaavio 13 havainnollistaa hormin läpiviennin.



Kaavio 13.  
Hormin läpivienni

## LÄMMITYS

Uusien loma-asuntojen yleisimmät lämmityksen energianlähteet Suomessa ovat sähkö, puu sekä maalämpö. Lämmityksen valintaan vaikuttaa muun muassa rakennuksen koko, käyttöaste ja energiantarve. Saunarakennuksen lämmitystä mietittäessä päädyttiin sähköllä toimivaan lattialämmitykseen, sillä sähkölämmityksen alkuinvestointi on edullinen. Ekologisesti ajateltuna sähkölämmitys ei ole paras vaihtoehto, sillä se kuluttaa enemmän energiaa kuin muut lämmitysmodot. Asumattomana ajanjaksona saunarakennuksessa pidetään yllä peruslämmitystä. Koko talven päällä oleva peruslämpö kuluttaa sähköä vuodessa keskimäärin 8000 kWh, jolloin vuotuiset menot mökin sähkönkulutukseen nousevat korkeiksi. Lisäksi koko talven päällä oleva peruslämpö on ekotehotonta, mutta välttämätöntä, sillä peruslämmöllä pyritään estämään rakenteiden ja vesikalusteiden ennenaikainen vaurioituminen. (Ilmasto-opas; Rytkönen, Kirkkari 2010,19; RT 93-10965.)

Päärakennuksen valmistuttua tontin kallioperään on tarkoitus porata maalämpökaivo, josta lämmitys johdetaan niin saunarakennukseen, kuin päämökkiinkin. Maalämpö on ympäristöystävällinen lämmitysmodot, sillä se on uusiutuva aurinkoenergia, joka on varastoitunut maaperään, kalliioon sekä vesistöihin. Maalämmön käyttöönotto on investointi, joka pidemmällä aikavälillä maksaa itsensä takaisin, sillä maalämmöllä lämmittäminen on edullista. (RT 50-10755.) Maalämpöpumppu tarvitsee toimiakseen sähköä, mutta suoraan sähkölämmitykseen verrattuna maalämpöpumpulla voidaan säästää jopa 60-70 % lämmitysenergiakustannuksista (Ilmasto-opas 2016).

Lattialämmitys lisää asumisviihtyvyyttä etenkin ulkoilmaa vasten olevis- sa alapohjissa. Lattialämmityskaapelit asennetaan betoniseen pintava- luun, johon tehdään lisäksi maalämpöputkistolle varaus. Lattialämmitys asennetaan tupaan, pesutilaan, saunaan, sekä WC:hen. Lattialämmityk- sen lisäksi tupaan asennetaan puulämmitteinen kamiinatakka lisäläm- pöä sekä tunnelmaa tuomaan. Puunpolton katsotaan olevan ekotehokas lämmitysmodot, sillä se ei aiheuta merkittäviä kasvihuonekaasupäästö- jä. Lisäksi puu on uusiutuva luonnonvara ja sitä saadaan useimmiten omalta tontilta. (Rytkönen, Kirkkari 2010,19.) Lämmin käyttövesi saa- daan lämminvesivaraajasta. Lämminvesivaraaja on sijoitettava lattiakai- volliseen tilaan ja sen tilavuus määritellään tapauskohtaisesti (RT 93-10965). Saunarakennukseen asennetaan 300 l:n lämminvesivaraaja ja se sijoitetaan saunan lauteiden alle.

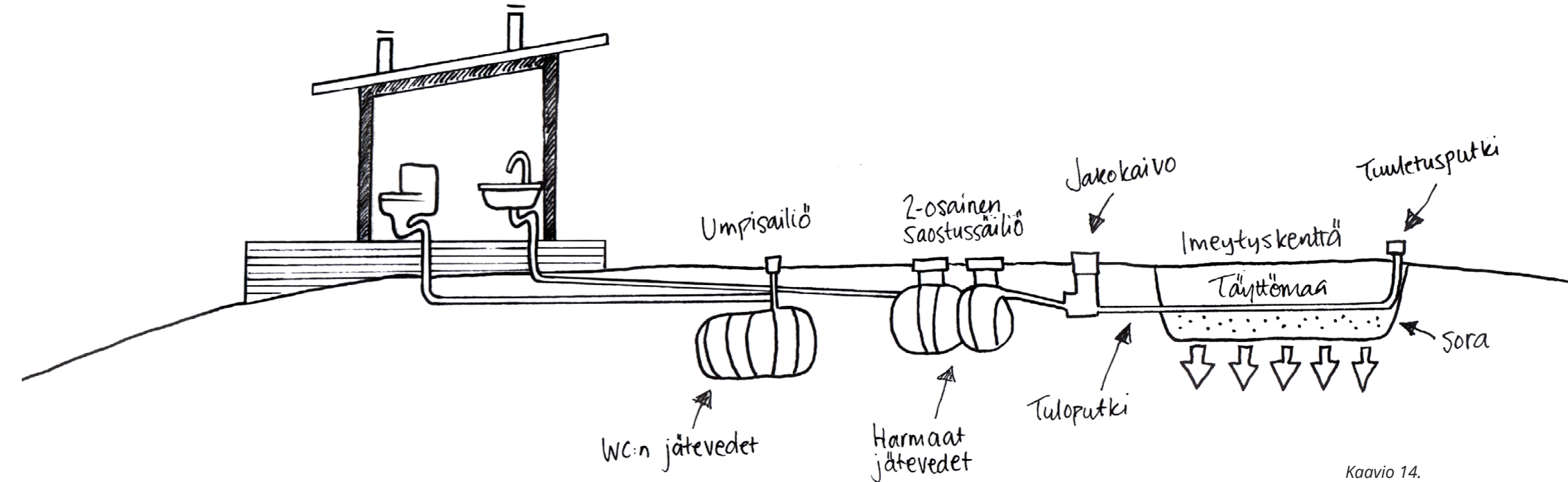
## VESI JA JÄTEVEDEN KÄSITELY

Toimeksiantajani haluavat, että saunarakennukseen johdetaan juok- seva vesi, jotta peseytyminen ja astioiden tiskaaminen on myös talvi- saikaan mahdollista. Vesi johdetaan saunarakennukseen omasta pora- kaivosta, sillä tontin järvivesi on humuspiitoista, mikä aiheuttaa veteen väri-, maku- ja hajuhaittoja. Porakaivo porataan asemakaavassa osoitet- tuun paikkaan siten, että se on vähintään 30 metrin päässä jätevesien käsittelypaikasta.

Saunarakennukseen tehdään kaksoisviemäröinti. Kaksoisviemäröinti tarkoittaa sitä, että rakennuksesta johdetaan kaksi erillistä viemäriput- kistoa, joista toiseen johdetaan harmaat jätevedet ja toiseen wc:n jäte- vedet.

Jätevettä, joka muodostuu peseytymis-, astian- ja pyykinpesuvesistä, kutsutaan harmaaksi vedeksi. Hartolan kunnan rakennusjärjestyksen mukaisesti harmaat jätevedet tulee käsitellä vähintään 20 metrin päässä rantaviivasta. Sen sijaan Hartolan ympäristönsuojelumääräyksissä harmaat jätevedet ohjeistetaan käsittelemään 25 metrin päässä ranta- viivasta. (Hartolan kunta 2007; Hartolan kunta 2009.) Koska ympäris- tösuojelumääräys on tuoreempi säädös, niin oletettavasti 25 metriä rantaviivasta voidaan pitää minimietäisyytenä harmaiden jätevesien käsittelylle.

Harmaat jätevedet johdetaan imeytyskenttään, joka on merkitty asema- kaavaan tontin itäpuolelle. Imeytyskenttä on maahan kaivettu talousjä- teveden käsittelylaitteisto, jossa esikäsitelty jätevesi imeytetään maape- rään. Ennen maahan imeyttämistä harmaat jätevedet tulee esikäsitellä 2-osaisessa saostussäiliössä, jossa erotellaan jäteveden kiintoaineet. Jätevesi johdetaan imeytysputkiston kautta maahan, jossa se puhdis- tuu suodattuessaan luonnollisten maakerrosten läpi. Imeytyskerrok- sessa on sepeliä, mikä takaa veden tasaisen jakautumisen maaperään. Imeytyskentän suositellaan sijoittuvan melko tasaiseen maastoon, joten tontin länsiosa on tästä syystä otollisin paikka. Koska saunarakennus ja imeytyskenttä sijoittuvat samalle tasolle maastoon, erillistä jätevesi- valumana. (Jätevesitieto 2016.) Imeytyskentän paikka on merkitty ase- makaavaan.

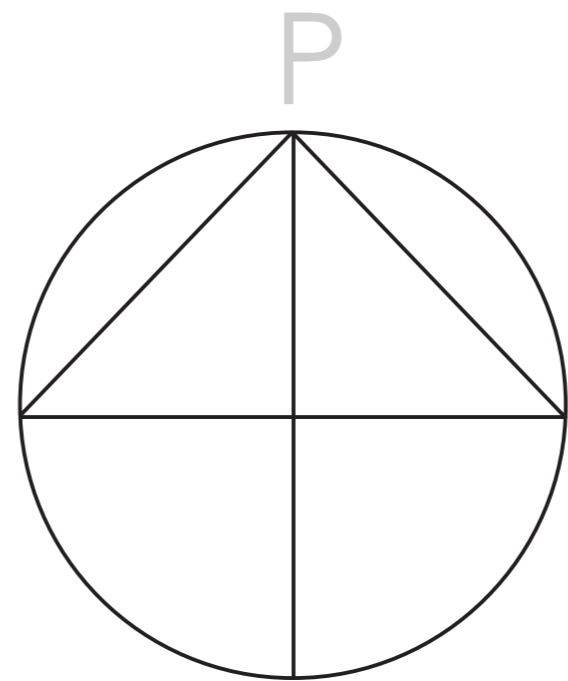


Kaavio 14.  
Jätevesien käsittely

Wc:n jätevedet johdetaan umpisäiliöön. Umpisäiliö on vesitiivis, tilapäi- seen jätevesien varastoimiseen tarkoitettu säiliö, joka ei päästä jäteve- siä imeytymään ympäristöön. Kahden hengen loma-asuntoon riittää ti- lavuudeltaan 5 m<sup>3</sup> umpisäiliö, joka on suositeltavaa tyhjentää vähintään kerran vuodessa. (RT 66-11133.) Umpisäiliö sijoitetaan tontille siten, että loka-auto pääsee riittävän lähelle. Umpisäiliön etäisyys parkkipai- kaan on 15 metriä.

Vesihuollossa on huomioitava saunarakennuksen ympärivuotinen käyt- tö ja huolehdittava siitä, että vesijohdot ja -kalusteet eivät käyttöajan ulkopuolella jäätyisi. Tästä syystä vesijohdot varustetaan lämpökaape- lilla, joka pitää vesijohdot sulina. Jotta lämmitykseen käytettävä energi- ankulutus ei olisi kohtuutonta, on markkinoilla nykyisin saatavissa ke- hittyneitä ohjausjärjestelmiä, jotka säätelevät lämpökaapelin toimintaa termostaatin avulla, ja lämmitys kytkeytyy päälle vain tarvittaessa.

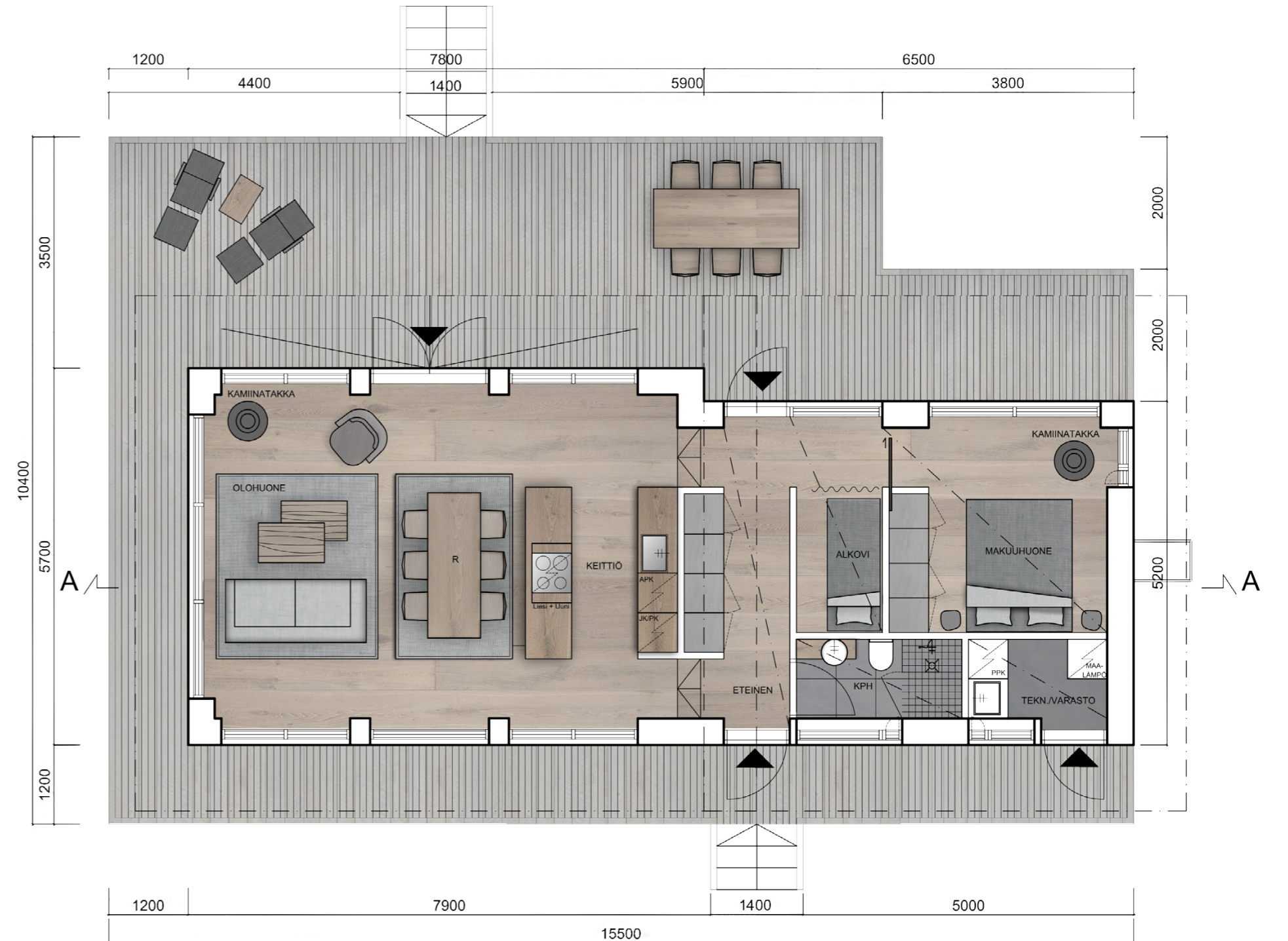
## 5.2 PÄÄMÖKIN LUONNOSSUUNNITELMA



Päämökkin luonnossuunnitelmassa rakennus mukaillee maaston muotoja ja on näin ollen kahdessa tasossa. Pääsisäänkäynti sijaitsee kaakossa parkkipaikan puolella. Eteisestä on suora läpikulku terassille. Sisäänkäynnin oikealla puolella on kylpyhuone ja vasemmalla puolella on porrashuone aktiivitalaan. Aktiivitalassa sijaitsee keittiö saarekkeella, ruokailutila sekä olohuone kevyttakalla. Aktiivitalan toivottiin olevan valoisa ja avara, joten suunnitelmassani tilan jokaisella seinustalla on ikkunapinta-alaa avaten maiseman järvelle ja ympärillä vallitsevaan luontoon. Keittiön ja eteisen kaapistot muodostavat tilanjakajan keskelle tilaa tasoerojen välille. Näin ollen tila on kierrettävissä, mikä lisää avaruuden tuntua.

Makuuhuone ja alkovi sijaitsevat rakennuksen pimeimmässä pohjoispäädyssä, samaan tapaan kuin referenssikohteiden V-Lodge-huvilassa. Päämakuuhuoneeseen on sijoitettu kevyttakka tunnelmaa tuomaan sekä säilytyskaappi. Päämakuuhuone on erotettu muusta tilasta liukuovella. Alkoviin on mahdollista saada yksityisyyttä kattoon kiinnitettävällä verholla. Molemmista makuuhuoneista on näkymä kauniiseen järvimaisemaan.

Rakennuksen itänurkassa sijaitsee tekninen tila/ varasto, johon on kulku ulkokautta. Toimeksiantajieni toiveena oli, että tekninen tila olisi mahdollisimman pieni, jotta se ei veisi turhia neliöitä päämökiltä. Tila on mitoitettu siten, että sinne mahtuu tarvittavat tekniset laitteet, sekä pyykinpesukone.





+98.0  
+97.8  
+96.5

+98.5  
+98.2  
+97.0

+93.85

6500

15500

7800

1200

+98.5  
+98.0

+93.85

+98.2  
+97.8  
+97.0  
+96.5

1200

5200

9900

2000

1500

**PÄÄMÖKKI**  
JULKISIVU LUOTEESEEN

**PÄÄMÖKKI**  
JULKISIVU KOILLISEEN

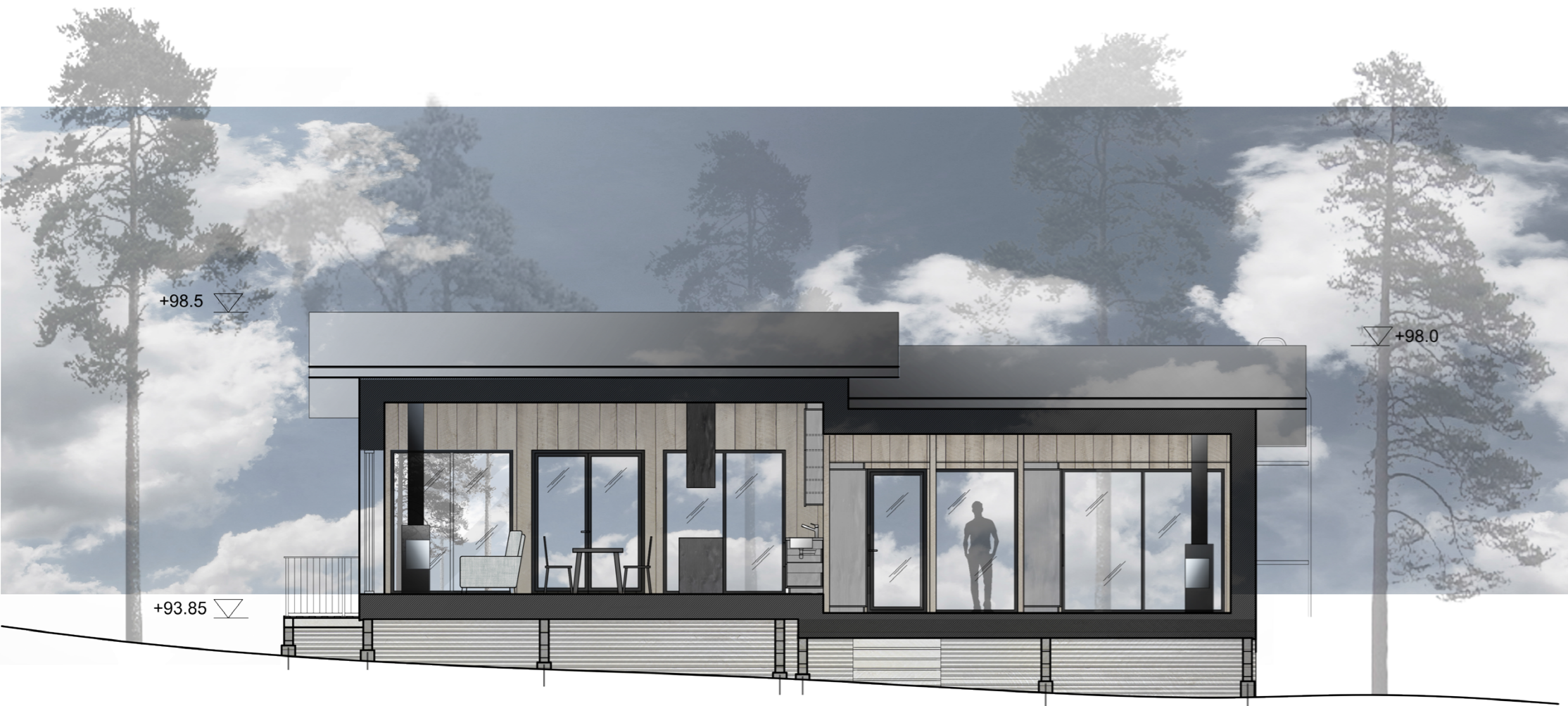


**PÄÄMÖKKI**  
JULKISIVU KAAKKOON



**PÄÄMÖKKI**  
JULKISIVU LOUNAASEEN

LEIKKAUS A



Visualisointi olohoneesta



6

YHTEENVETO

Tässä opinnäytetyössä suunnittelin toimeksiantona ympärivuotiseen loma-asumiseen soveltuvan saunarakennuksen yksityisasiakkaiden rantatontille Hartolaan. Suunnittelutavoitteeni oli saada saunarakennus vastaamaan toimeksiantajieni toiveita ja tarpeita. Toimeksiantajien toiveita kartoitettiin suunnittelutapaamisissa avointen keskusteluiden sekä suunnitteluun osallistavien menetelmien kautta. Lisäksi loin toimeksiantajistani käyttäjäprofiilin, jonka tarkoituksena oli havainnollistaa millaisista ihmisistä on kyse ja millainen on heidän suhteensa mökkeilyyn.

Tontille tullaan tulevaisuudessa rakentamaan päämökki, joten saunarakennuksen suunnittelussa oli otettava huomioon muun muassa tulevan päämökkin sijoittuminen tontille. Tästä johtuen tein päämökistä luonnossuunnitelman, joka auttoi havainnollistamaan rakennusten sijoittumista ja suhdetta toisiinsa. Toimeksiantajani voivat hyödyntää päämökkin luonnossuunnitelmaa tulevaisuudessa kun päämökkin rakentaminen tulee ajankohtaiseksi.

Työn puitteissa toteutin saunarakennuksen osalta pääpiirustukset rakennuslupahakemusta varten. Tekemiini lupakuviin rakennesuunnittelija määrätti rakennemateriaalit. Lupahakemus jätettiin Hartolan rakennusvalvontavirastoon 12.4.2016. Rakennusluvan myöntämisen jälkeen saunarakennuksen rakentaminen voidaan aloittaa.

Haasteita suunnitteluun toi se, että aihe oli oman osaamisalueeni ulkopuolella. Suunnittelu vaati itseltäni sisustusarkkitehtiopiskelijana paljon tietoa ja ymmärrystä monelta uudelta osa-alueelta. Jouduin suunnitelmieni tueksi perehtymään muun muassa rakenteellisiin ja taloteknisiin seikkoihin. Suunnitteluprosessi toi mukanaan paljon uutta ja hyödyllistä tietämystä.

Onnistuin tavoitteissani suunnitella toimeksiantajilleni ideaalisen ja heidän tarpeitaan vastaavan saunarakennuksen, ja työssä päästiin toimeksiantajiani miellyttävään tila- ja materiaaliratkaisuihin. Opinnäytetyölle varatun ajan puitteissa saunarakennuksen suunnitelma jäi detajliikkatasolla vielä hie- man kesken, mutta yhteistyö toimeksiantajieni kanssa jatkuu vielä opinnäytetyöni jälkeen.

# LÄHTEET

Alasuutari, Pertti & Maarit 2010. Mökkihulluus: Vapaa-ajan asumisen taika ja taito. Tampere: Juvenes Print.

Anttila, Pirkko 2000. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta: Taito-, taide- ja muotoilualojen tutkimuksen työvälineet (3. painos). Hamina: Akatiimi Oy.

Avanto arkkitehdit. Projects. (Viitattu 25.2.2016)  
Saatavissa: <http://www.avan.to/Frameset.htm>

ArchDaily 2015. V-Lodge- Reiulf Ramstad Arkitekter. (Viitattu 13.2.2016)  
Saatavissa: <http://www.archdaily.com/597573/v-lodge-reiulf-ramstad-arkitekter>

Descottes, Hervé & Ramos, Cecilia 2011. Architectural Lighting- Designing with Light and Space. Princeton Architectural Press.

Hartolan kunta 2007. Rakennusjärjestys. Hartolan kunnan rakennusjärjestys. (Viitattu 30.1.2016)  
Saatavissa: [http://www.hartola.fi/liitteet/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/rakennusvalvonta/rakennusjarjestys.pdf](http://www.hartola.fi/liitteet/Asuminen_ja_ymparisto/rakennusvalvonta/rakennusjarjestys.pdf)

Hartolan kunta 2009. Ympäristönsuojelumääräykset ja niiden perustelut. (Viitattu 30.1.2016)  
Saatavissa: [www.hartola.fi/liitteet/Asuminen\\_ja\\_ymparisto/.../ysmaaraykset1.pdf](http://www.hartola.fi/liitteet/Asuminen_ja_ymparisto/.../ysmaaraykset1.pdf)

Hartolan kunta 2010. Kaavaselostus. Pohjois-Hartolan ranta- ja kyläleiskaava. (Viitattu 16.1.2016)  
Saatavissa: <http://www.hartola.fi/malleja/2a/arkisto.asp?sivu=&tun1=2&tun2=82&tun3=456>

Hartolan kunta 2006. Pohjois-Hartolan ranta- ja kyläleiskaava. Luonto- ja maisemaselvitys. (Viitattu 16.1.2016)  
Saatavissa: <http://www.hartola.fi/malleja/2a/arkisto.asp?sivu=&tun1=2&tun2=82&tun3=456>

Hartolan kunnan rakennusvalvoja 2016. Suullinen tiedonanto, 26.1.2016

Härmä Air 2012. Sauna T600. Asennusopas. (Viitattu 4.4.2016)  
Saatavissa: [http://www.harmaair.com/index.php?c\\_id=496&p\\_id=877](http://www.harmaair.com/index.php?c_id=496&p_id=877)

Ilmasto-opas 2016. Rakennusten lämmityksen ilmastovaikutukset. (Viitattu 26.3.2016)  
Saatavissa: <http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/73fa2827-42d1-4fd7-a757-175aca58b441>

User-Centered Design Basics 2016. (Viitattu 12.4.2016)  
Saatavissa: <http://www.usability.gov/what-and-why/user-centered-design.html>

Jätevesitieto 2016. Kiinteistökohtaiset jätevesijärjestelmät. [Viitattu 9.2.2016]  
Saatavissa: <http://www.jatevesitieto.fi/kiinteistokohtaiset-jatevesijarjestelmat.html>

Kattoliitto ry. 2013. Toimivat katot. (Viitattu 26.2.2016)  
Saatavissa: <http://www.kattoliitto.fi/index.phtml?s=2>

# LÄHTEET

Kodin valaistus 2012. Valonlähteet. (Viitattu 2.4.2016)  
Saatavissa: <http://www.kodinvalaistus.fi/valonlahteet/>

Mononen, Seppo 2011. Perustamisohje: Pientalon perustaminen. (Viitattu 27.1.2016)  
Saatavissa: <http://www.litorina.org/perustaminen/>

Neuvontaa rakentajille ja remontoijille. Perustusten valinta 2015. (Viitattu 27.1.2016)  
Saatavissa: <http://www.suomirakentaa.fi/lomarakentaja/perustukset-ja-alapohja/perustusten-valinta>

Pienten savupiippujen rakenteet ja paloturvallisuus, määräykset ja ohjeet 2007. Asetus E3. Suomen rakentamismääräyskokoelma. (Viitattu 4.4.2016)  
Saatavissa: [www.finlex.fi/data/normit/30497-RakMk\\_E3\\_2007\\_FI.pdf](http://www.finlex.fi/data/normit/30497-RakMk_E3_2007_FI.pdf)

Rakennuksen käyttöturvallisuus, määräykset ja ohjeet 2001. Asetus F2. Suomen rakentamismääräyskokoelma. (Viitattu 18.2.2016)  
Saatavissa: <http://www.finlex.fi/data/normit/6376-F2.pdf>

Rakennusten paloturvallisuus, määräykset ja ohjeet 2011. Asetus E1. Suomen rakentamismääräyskokoelma. (Viitattu 21.2.2016)  
Saatavissa: [http://www.finlex.fi/data/normit/37126-E1\\_2011-fi.pdf](http://www.finlex.fi/data/normit/37126-E1_2011-fi.pdf)

Rakennusieto 2013. Rakennettu ympäristö: Millainen on ekologisesti kestävä pientalo. (Viitattu 19.3.2016)  
Saatavissa: <http://www.rakennustieto.fi/lehdet/ry/index/lehti/5xRllrqjE.html>

RT 50-10755 2001. Maalämmitys. Rakennustietokortisto. Rakennustieto Oy. (Viitattu 26.3.2016)  
Saatavissa: <http://www.rakennustieto.fi>.

RT 81-10486 1992. Pientalon perustamistavan valinta. Rakennustieto Oy. (Viitattu 7.4.2016)  
Saatavissa: <http://www.rakennustieto.fi>.

RT 82-10820 2004. Pientalon puurakenteet. Avoin puurakennusjärjestelmä. Rakennustieto Oy. (Viitattu 18.3.2016)  
Saatavissa: <http://www.rakennustieto.fi>.

RT 83-11009 2010. Alapohjarakenteita. Rakennustietokortisto. RakennustietoOy. (Viitattu 13.2.2016)  
Saatavissa: <http://www.rakennustieto.fi>.

RT 85-11158 2014. Konesaumattu peltikatto. Rakennustietokortisto. Rakennustieto Oy. (Viitattu 22.3.2016)  
Saatavissa <http://www.rakennustieto.fi>.

RT 85-11163 2014. Vesikaton kaltevuudet, katteen valinta. Rakennustietokortisto. Rakennustieto Oy. (Viitattu 6.3.2016)  
Saatavissa: [http:// http://www.rakennustieto.fi](http://http://www.rakennustieto.fi).

# LÄHTEET

RT 93-10965 2009. Asuntosuunnittelu. Talotekniikka. Rakennustietokortisto. Rakennustieto Oy. (Viitattu 26.3.2016)  
Saatavissa: <http://www.rakennustieto.fi>.

Rytkönen, Arja, Kirkkari, Anna-Maija 2010. Suomen ympäristö . Vapaa-ajan asumisen ekotehokkuus (6. painos). Helsinki: Edita Prima Oy.

Siikanen, Unto 2008. Puurakentaminen. Rakennustieto. Tampere: Esa Print Oy.

Taskinen, Keijo 2011. Sauna-puhtaasti suomalainen. Saarijärvi: Saarijärven Offset

Tilastokeskus 2011. Mökkikulttuuri muutoksessa. (Viitattu 8.4.2016)  
Saatavissa: [http://www.stat.fi/tup/vl2010/art\\_2011-07-13\\_001.html](http://www.stat.fi/tup/vl2010/art_2011-07-13_001.html)

Tilastokeskus 2015. Kesämökit 2014. (Viitattu 1.2.2016)  
Saatavissa: [http://www.stat.fi/til/rakke/2014/rakke\\_2014\\_2015-05-28\\_kat\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/rakke/2014/rakke_2014_2015-05-28_kat_001_fi.html)

Viljakainen, Mikko 2005. Avoin puurakennusjärjestelmä- suunnitteluperusteet. Wood Focus Oy. (Viitattu 21.2.2016)  
Saatavissa: <http://www.puuinfo.fi/sites/default/files/content/rakentaminen/suunnitteluohjeet/avoin-puurakennusjarjestelma-suunnitteluperusteet/suunnitte-luperusteetkokoohje.pdf>.

Woodarchitecture 2016. Villa Mecklin. (Viitattu 16.3.02016)  
Saatavilla: <http://www.woodarchitecture.fi/fi/projects/villa-mecklin>

# KUVALÄHTEET

KANSIKUVA <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/dd/34/3c/dd343c48ba91c0dbc6e2edb143edfa46.jpg>  
KUVA 1 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/ed/58/90/ed58907d9c6497486ba794e7789b9440.jpg>  
KUVA 2 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/15/07/c5/1507c59a8de3fddea291beee1275e26b.jpg>  
KUVA 3 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/b8/cd/70/b8cd705389c0da2b2a3b4be399d3f1d4.jpg>  
KUVA 4 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/49/f1/53/49f1532bc9994b67af4a04bebc775e41.jpg>  
KUVA 5 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/de/80/56/de80568a2c5fd9b52b1a19c88dfddeff.jpg>  
KUVA 6 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/ed/58/90/ed58907d9c6497486ba794e7789b9440.jpg>  
KUVA 7 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/e4/e1/7a/e4e17ac2fe1daa3a4cbaa337e2115be8.jpg>  
KUVA 8 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/ea/53/c9/ea53c99e80024195c5853c441af09ca8.jpg>  
KUVA 9 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/4b/8f/3a/4b8f3a2d2df95bf4e2737a657848490c.jpg>  
KUVA 10 <http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/>  
KUVA 11 <http://www.sigge.fi/fi/referenssit/pientalot>  
KUVA 12 <http://www.woodarchitecture.fi/fi/projects/luukku-talo>  
KUVA 13 <http://www.archdaily.com/129977/four-cornered-villa-avanto-architects>  
KUVA 14 <http://www.h-l-p.fi/villa-mecklin/>  
KUVA 15 <http://www.panoramaarquitectos.com/1>  
KUVA 16 <http://www.haromapartners.fi/fi/project/26-summer-villa-i-nauvo>  
KUVA 17 <http://rudanko-kankkunen.com/en/sauna-at-box/>  
KUVA 18 <http://www.h-l-p.fi/villa-mecklin/>  
KUVA 19 [http://divisare.com/projects/259734-Huttunen-Lipasti-Pakkanen-Villa-Mecklin?fb\\_action\\_ids=10203649567497720&fb\\_action\\_types=og.recommends](http://divisare.com/projects/259734-Huttunen-Lipasti-Pakkanen-Villa-Mecklin?fb_action_ids=10203649567497720&fb_action_types=og.recommends)  
KUVA 20 [http://divisare.com/projects/259734-Huttunen-Lipasti-Pakkanen-Villa-Mecklin?fb\\_action\\_ids=10203649567497720&fb\\_action\\_types=og.recommends](http://divisare.com/projects/259734-Huttunen-Lipasti-Pakkanen-Villa-Mecklin?fb_action_ids=10203649567497720&fb_action_types=og.recommends)  
KUVA 21 <http://www.h-l-p.fi/villa-mecklin/>  
KUVA 22 <http://www.h-l-p.fi/villa-mecklin/>  
KUVA 23 <http://www.h-l-p.fi/villa-mecklin/>  
KUVA 24 <http://www.h-l-p.fi/villa-mecklin/>  
KUVA 25 [http://divisare.com/projects/259734-Huttunen-Lipasti-Pakkanen-Villa-Mecklin?fb\\_action\\_ids=10203649567497720&fb\\_action\\_types=og.recommends](http://divisare.com/projects/259734-Huttunen-Lipasti-Pakkanen-Villa-Mecklin?fb_action_ids=10203649567497720&fb_action_types=og.recommends)  
KUVA 26 [http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/rra\\_al-37sren\\_harder\\_nielsenjpg](http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/rra_al-37sren_harder_nielsenjpg)  
KUVA 27 [http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/rra\\_al-28sren\\_harder\\_nielsenjpg](http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/rra_al-28sren_harder_nielsenjpg)  
KUVA 28 [http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/rra\\_al-27sren\\_harder\\_nielsenjpg](http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/rra_al-27sren_harder_nielsenjpg)  
KUVA 29 <http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/qvkpps6m607u1pf4abl98quw4jd8>  
KUVA 30 [http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/rra\\_al-35sren\\_harder\\_nielsenjpg](http://www.reiulframstadarchitects.com/v-lodge/rra_al-35sren_harder_nielsenjpg)  
KUVA 31 [http://www10.aecafe.com/blogs/arch-showcase/files/2011/05/plan100\\_1.jpg](http://www10.aecafe.com/blogs/arch-showcase/files/2011/05/plan100_1.jpg)  
KUVA 32 [http://www10.aecafe.com/blogs/arch-showcase/files/2011/05/sauna-100\\_1.jpg](http://www10.aecafe.com/blogs/arch-showcase/files/2011/05/sauna-100_1.jpg)  
KUVA 33 [ww.archdaily.com/129977/four-cornered-villa-avanto-architects](http://www.archdaily.com/129977/four-cornered-villa-avanto-architects)  
KUVA 34 <http://www.archdaily.com/129977/four-cornered-villa-avanto-architects>  
KUVA 35 <http://www.archdaily.com/129977/four-cornered-villa-avanto-architects>  
KUVA 36 <http://www.archdaily.com/129977/four-cornered-villa-avanto-architect>  
KUVA 37 <http://www.archdaily.com/129977/four-cornered-villa-avanto-architects>

## KUVALÄHTEET

KUVA 38 [http://www.e-architect.co.uk/images/jpgs/finland/four\\_corner\\_villa\\_v110411\\_14.jpg](http://www.e-architect.co.uk/images/jpgs/finland/four_corner_villa_v110411_14.jpg)

KUVA 39 <https://amvnow.files.wordpress.com/2012/01/board-black-series-texture-background-wood-wallpaper-wood-texture-wallpapers-476.jpg>

KUVA 40 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/0a/1b/08/0a1b082dfddb5ac657b061c535e2de6e.jpg>

KUVA 41 [http://www.laiturit-opas.fi/wp/wp-content/uploads/lehtikuusi-lauta-17-vuotta\\_1024x800.jpg?8b0050](http://www.laiturit-opas.fi/wp/wp-content/uploads/lehtikuusi-lauta-17-vuotta_1024x800.jpg?8b0050)

KUVA 42 Maria Podduikin

KUVA 43 <http://cms.ricchetti-group.com/storage/sito181/barbican-ne.jpg>

KUVA 44 Maria Podduikin

KUVA 45 [http://www.flos.com/flosipartner/Materials/Flos/Archit/NEW/Compass/PM\\_03\\_3502.jpg?width=178](http://www.flos.com/flosipartner/Materials/Flos/Archit/NEW/Compass/PM_03_3502.jpg?width=178)

KUVA 46 [http://www.flos.com/professional/en/products/outdoor\\_lighting/Box/07.9004](http://www.flos.com/professional/en/products/outdoor_lighting/Box/07.9004)

KUVA 47 [http://www.flos.com/flosipartner/Materials/Flos/Archit/NEW/Neutron/PM\\_07\\_9512.jpg?width=178](http://www.flos.com/flosipartner/Materials/Flos/Archit/NEW/Neutron/PM_07_9512.jpg?width=178)

KUVA 48 [http://www.lumenluxstore.fi/WebRoot/vilkas04/Shops/20130806-11092-240573-1/53D9/5049/4BF2/2F9F/A154/0A28/100B/DE81/9977046l\\_m.jpg](http://www.lumenluxstore.fi/WebRoot/vilkas04/Shops/20130806-11092-240573-1/53D9/5049/4BF2/2F9F/A154/0A28/100B/DE81/9977046l_m.jpg)

KUVA 49 [https://www.malmbergs.com/frmProductDisplay\\_new.aspx?item=9977151#](https://www.malmbergs.com/frmProductDisplay_new.aspx?item=9977151#)

KUVA 50 [http://cdn.shopify.com/s/files/1/0956/0282/products/2217090864\\_large.jpeg?v=1442885652](http://cdn.shopify.com/s/files/1/0956/0282/products/2217090864_large.jpeg?v=1442885652)

KUVA 51 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/236x/e8/de/c5/e8dec52b3bdd390d5495c6e6cde25562.jpg>

KUVA 52 [http://cdn.ideal.com/folder/Product/2356/3/2356350/s1\\_produktbild\\_mid/alape-waschtisch-wt-qs-52-5-x-32-5-cm-wt-qs525.jpg](http://cdn.ideal.com/folder/Product/2356/3/2356350/s1_produktbild_mid/alape-waschtisch-wt-qs-52-5-x-32-5-cm-wt-qs525.jpg)

KUVA 53 [https://assets.hansgrohe.com/mam/celum/celum\\_assets/37\\_hpa01262\\_tif.jpg?9](https://assets.hansgrohe.com/mam/celum/celum_assets/37_hpa01262_tif.jpg?9)

KUVA 54 [https://assets.hansgrohe.com/mam/celum/celum\\_assets/37\\_hpa01241\\_tif.jpg?13](https://assets.hansgrohe.com/mam/celum/celum_assets/37_hpa01241_tif.jpg?13)

KUVA 55 [http://www.ikikiuas.fi/media/209318/kivi\\_iki\\_jr.png](http://www.ikikiuas.fi/media/209318/kivi_iki_jr.png)

KUVA 56 [http://www.skatherm.de/uploads/tx\\_ultfi/f-solo\\_04.png](http://www.skatherm.de/uploads/tx_ultfi/f-solo_04.png)

KAIKKI KUVAT SIVULLA 15 Maria Podduikin

## KIRJALLISUUS

Ehmann, Sven, Klanten, Robert & Borges, Sofia. 2013. Rock the Shack: The Architecture of Cabins, Cocoons and Hide-outs. Berlin: Gestalten.

Hautajärvi, Harri 2010. Rakennustieto. Villas & Saunas in Finland. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino.

Tommila, Pekka 1986. Rakennan saunan. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Santala, Erkki, Vienonen, Sanna & Lapinlampi, Toivo 2011. Ympäristöopas. Talvimökin vesihuolto. Sastamala: Vammalan kirjapaino Oy.

# LIITTEET

**LIITE 1** - Saunarakennuksen pohjapiirros

**LIITE 2** - Saunarakennuksen lattia- ja valiseinäkaavio

**LIITE 3** - Saunarakennuksen sähkö- ja alakattokaavio

**LIITE 4** - Työpiirustus: pesuhuone 101

**LIITE 5** - Työpiirustus: sauna 102

**LIITE 6** - Työpiirustus: WC 103

**LIITE 7** - Työpiirustus: tupa 104

**LIITE 8** - Työpiirustus: varasto 105

**LIITE 9** - Ikkunakaavio

**LIITE 10** - Ovikaavio

**LIITE 11** - Lupakuva: asemapiirros

**LIITE 12** - Lupakuva: saunarakennuksen pohjapiirros / hormipiirros

**LIITE 13** - Lupakuva: saunarakennuksen julkisivut

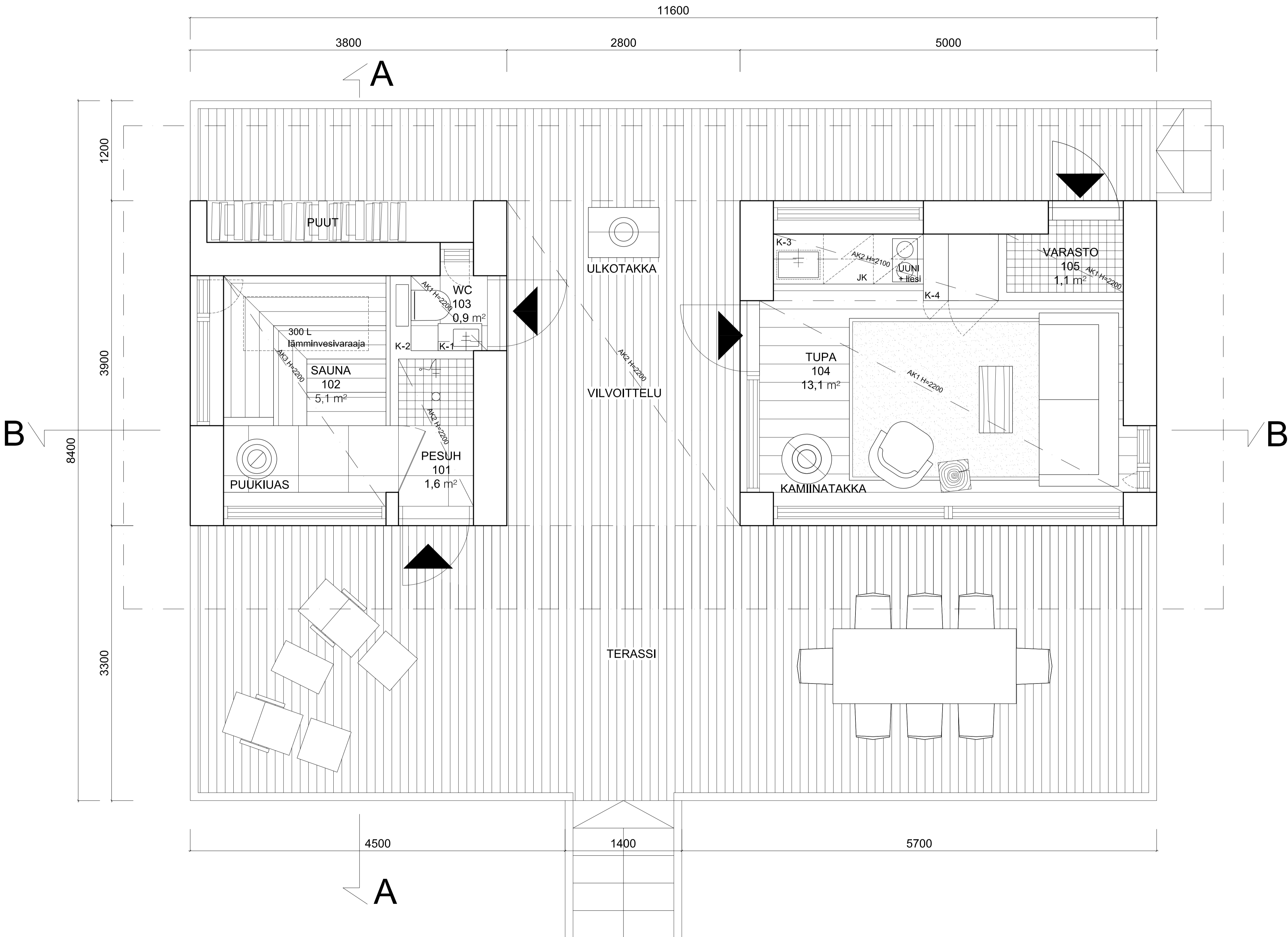
**LIITE 14** - Lupakuva: saunarakennuksen leikkauspiirros

**LIITE 15** - Asemakaava: saunarakennus ja päämökki

**LIITE 16** - Kysely

# LIITE 1

Saunarakennuksen pohjapiirros



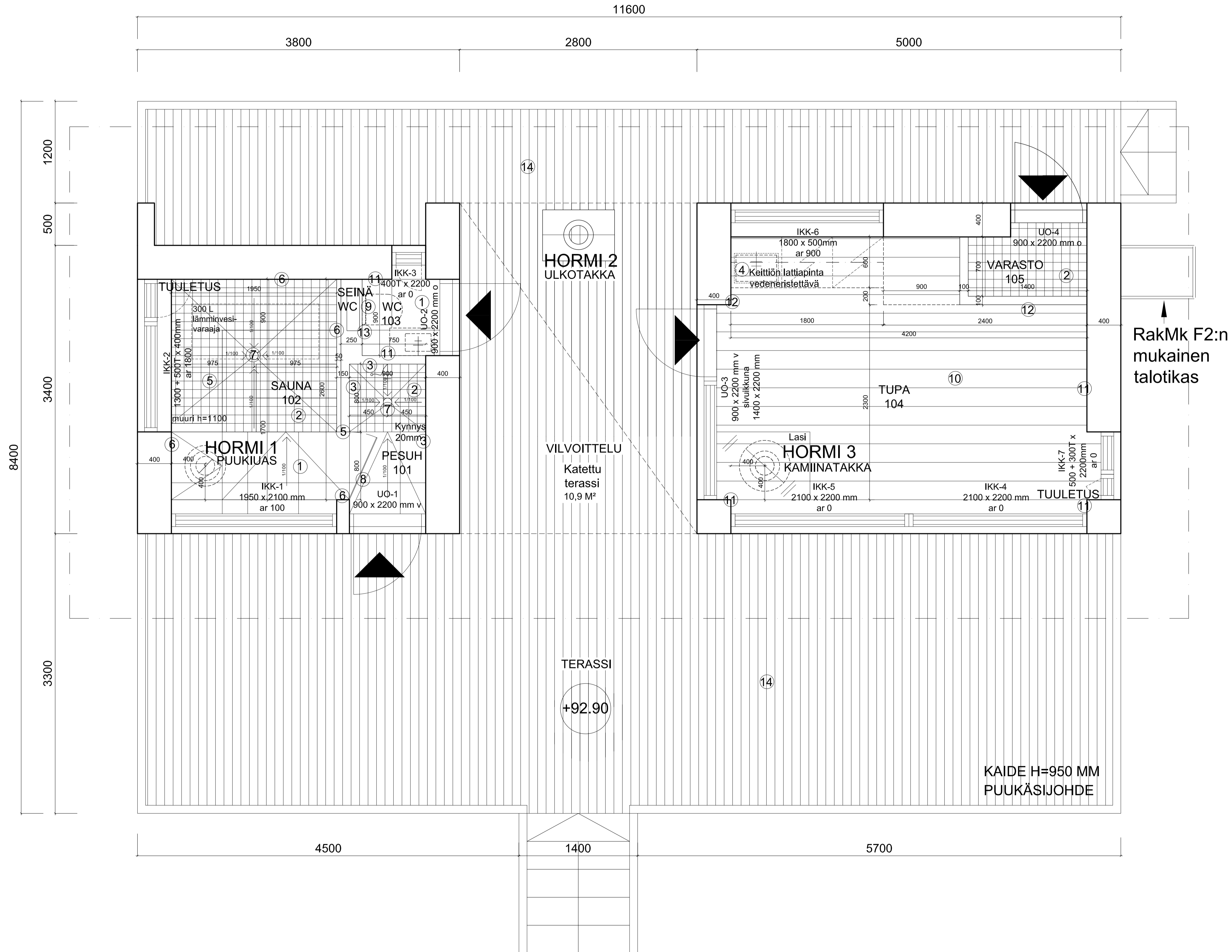
- AK 1 Puurunko, Verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla käsittelemättömällä puoliponttisella kuusilaudalla 28 x170mm. (Kuhmon AA-Puu). HUOM! Ei peitelistoja katon ja seinän yhtymäkohtaan!
- AK 2 Puurunko, Verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla puoliponttisella kuusilaudalla 28 x170mm. (Kuhmon AA-Puu). Kuultomaalataan Tikkurilan Valtti Akvacolor-kuultomaalilla. Väri: Piki 5089. HUOM! Ei peitelistoja katon ja seinän yhtymäkohtaan!
- AK 3 Puurunko, Verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla puoliponttisella kuusilaudalla 28 x170mm. (Kuhmon AA-Puu). Käsitellään sävytetyllä Tikkurilan Supi-saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445. HUOM! Ei peitelistoja katon ja seinän yhtymäkohtaan!

KAIKKI MITAT TARKISTETTAVA PAIKAN PÄÄLLÄ!

Pvm	Muutos	Tunnus
Kassa / Käyt.	Kortit / Tilat	Tontti/Roo
Hartola		Viranomaisen arkkitehtimerkintä varten
Rakennuslupamenetelmä	UUDISRAKENNUS	Piirustustyyli TYÖPIIRUSTUS
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö POHJAPIIRROS
		1 : 25
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO <b>SAUKKONEN+PARTNERS</b>	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Piirustuksen numero <b>SIS-10</b> Muutos
Päiväys 23.2.2016	Tekijä Maria Poddukin	

# LIITE 2

Saunarakennuksen lattia- ja väliseinäkaavio



- ① Lattia laatoitetaan Pukkila, EC1 Barbican NE, Naturale, 600 x 600 mm, Saumataan Kiilto 145 grafiitti saumalaastilla.
- ② Lattia laatoitetaan Pukkila, EC1 Barbican NE, Naturale, 100 x 100 mm Saumataan Kiilto 145, grafiitti saumalaastilla.
- ③ Märkätilan seinäpinnat, laatoitetaan Pukkila EC1 Levitas T5,6 Barbican NE, Naturale, 1000 x 1000 mm, Saumataan Kiilto 145 grafiitti saumalaastilla. Alustana vedenkestävä kipsilevy x 2 + vedeneristys. HUOM! Lattia- ja seinälaattojen saumat samassa linjassa, kaikki ulkokulmat jirataan!
- ④ Vesikalusteet, kts. vesikalusteluettelo.
- ⑤ Saunan lauteet ja selkänokat 170x28 mm haapalaude sekä lauteen eturimoitus 40x28mm haaparimoitus, käsitellään kirkkaalla Tikkurilan Supi- saunasuojalla. Ylösnostettavat istuinlauteet ja irrallinen ain porrasaskelma.
- ⑥ Saunan seinät paneloidaan UTS-profiilillä hienosahatulla puoliponttisella kuusilaudalla 28 x 170mm. (Kuhmon AA-Puu). Pystypanelointi. Käsitellään sävytetyllä Tikkurilan Supi-saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445. Ei kulmalistoja!
- ⑦ Lattiakaivon kansi neljä RST, LVI- urakoitsija tarkentaa mallin.
- ⑧ Lasiovi LO-1, kirkas 8 mm karkaistu lasi. Lasioven helat kromattuja, lasitoimittaja tarkentaa.Kts .ovikaavio
- ⑨ Seinäasetteinen WC- istuin: Duravit, Vero 0067690000 (soft close), 2217090064, musta. Huuhtelusäiliö koteloidaan seinän sisään, huuhtelupainike kotelon etureunassa.
- ⑩ Lattia päällystetään puuvalmiilla 20 mm vahvuisella tammilankulla. Liimataan pohjasta kiinni betoniin.
- ⑪ Seinät paneloidaan UTS-profiilillä hienosahatulla käsittelemättömällä puoliponttisella kuusilaudalla 28 x 170mm. (Kuhmon AA-Puu), Pystypanelointi. Kiinnitys sinkkinaloin. Naulat samassa linjassa läpi tilan.
- ⑫ Seinät paneloidaan UTS-profiilillä hienosahatulla puoliponttisella kuusilaudalla 28 x 170mm. (Kuhmon AA-Puu),Pystypanelointi. Kuultomaalataan Tikkurilan Valtti Akvacolor-kuultomaalilla. Värit: Piki 5089 Kiinnitys sinkkinaloin. Naulat samassa linjassa läpi tilan.
- ⑬ WC:n takaseinä havuvaneria. Petsataan Liberon spriipohjaisella petsillä (mustanharmaa), 2 käsitteilyä
- ⑭ Lehtikuusi 23 x 145 mm (sileäpintainen). Ei käsitteilyä.

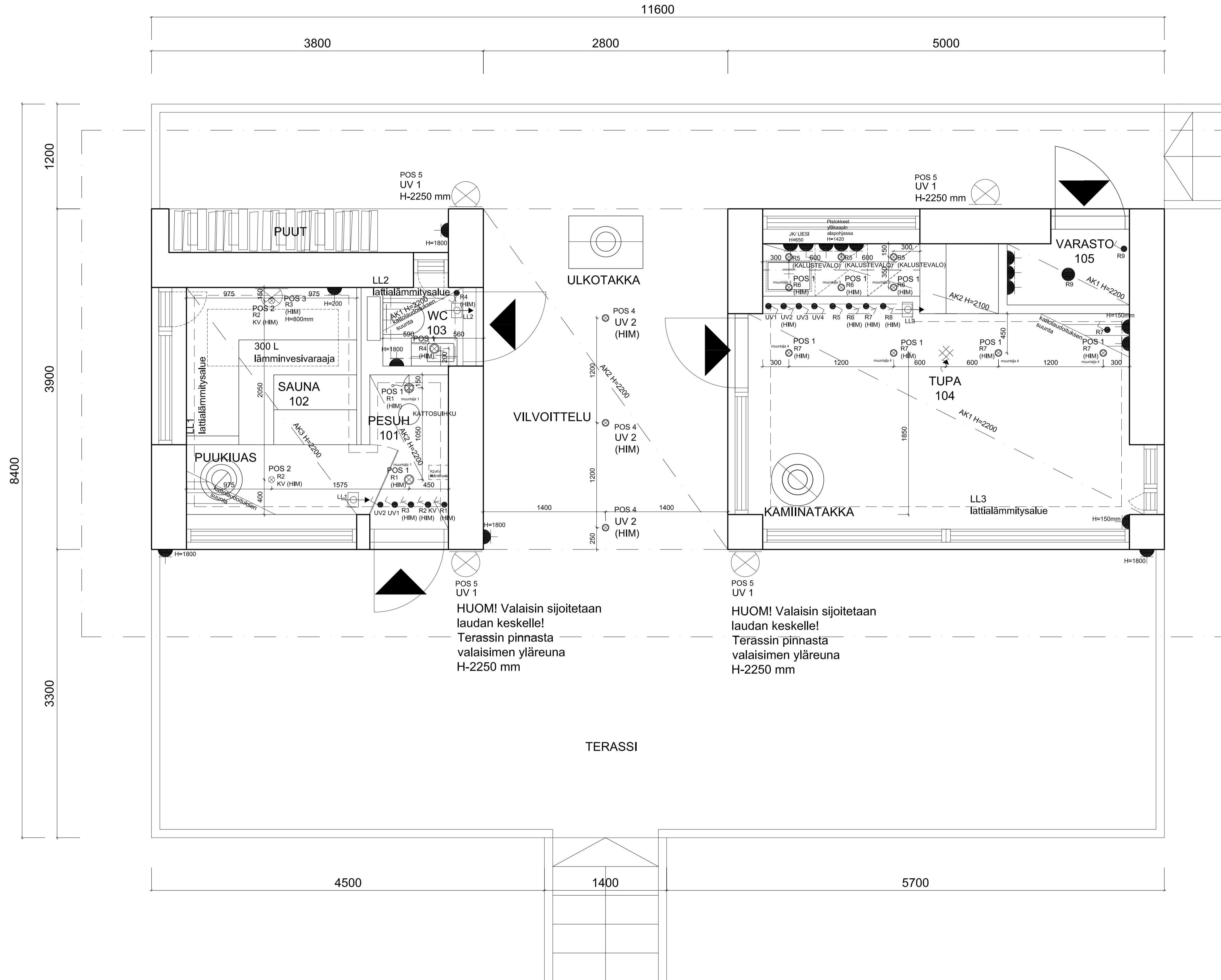
Ulko-ovet UO-1-UO-4, Lasiovi LO-1 + ikkunat. Kts. Ovi- lasiovi- ja ikkunakaavio.  
 Kaikki seinä- ja kattopinnat verhoillaan UTS-profiilillä hienosahatulla kuusilaudalla 28 x 170mm (Kuhmon AA-Puu), Pinnat käsitellään ohjeen mukaan. Saunan seinä- ja kattoverhoilu suojataan sävytetyllä Tikkurilan Supi saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445.

### KAIKKI MITAT TARKISTETTAVA PAIKAN PÄÄLLÄ!

Pvm	Muutos	Tunnus
Kokoa / Kyliä	Kortit / Tilat	Tortit / Reno
Hartola	Viranomaisen arkkitehtimerkintöjä varten	
Rakennusvaihe	Päivitetty	TYÖPIIRUSTUS
UUDISRAKENNUS	Päivitetään asiallis	
Rakennusvaiheen väri ja osotte	LATTIA- JA VÄLISEINÄKAAVIO 1 : 25	
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO <b>SAUKKONEN+PARTNERS</b>	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Pöytänumero <b>SIS-20</b> Muutos
Päiväys 23.2.2016	Teejä Marja Poddulkin	

# LIITE 3

Saunarakennuksen sähkö- ja alakattokaavio



- ⊙ Uppovalaisin
- Kattopistoke 220 V
- ⊙ KV(HIM) Kuituvalo (himmennettävissä)
- ⊗ Savuilmaisin katossa
- ▲ Pistorasia, uppoasennus h=150 mm lattiasta
- ▲ Pistorasia, uppoasennus
- ⊕ Kytkin, uppoasennus
- ⊕ Kytkin himmentimellä, uppoasennus
- R5 (HIM) Ryhmittely (himmennettävissä)
- ⊕ LL1 Lattialämmityksen säädin h=1600
- ⊗ Seinävalaisin
- ⊗ UV IP- luokiteltu ulkoseinävalaisin
- ⊗ UV IP- luokiteltu ulkopollari

PUISESSA  
KÄVELYSILLASSA  
PARKKIPAIKALLE  
SAAKKA,  
KYTKIN  
UV3  
PARKKIPAIKALLA

- POS 1 Flos Compass / 03.3502.14 / musta / 1-os / IP65 / 8 W led / TV (Plusminus Partners Oy)
- POS 2 Kuituvalo, Cariitti tai vastaava
- POS 3 Flos Mini Box Power Led/ 07.9006.04B / musta / IP-65/ 1,6W / 3000K (Plusminus Partners Oy)
- POS 4 Flos Neutron I Fixed Round Ceiling Power LED/ musta / 07.9517.04A / 6W /3000K (Plusminus Partners Oy)
- POS 5 Malmbergs Cube LED seinävalaisin / 9977046 / 2x3W / IP54/ 3000K
- POS 6 Malmbergs pollari valaisin Asti LED/ 9977151 / 16W/ IP54 / 3000K

- AK 1 Puurunko. Verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla käsittelemättömällä puoliopintisella kuusilaudalla 28 x170mm. (Kuhmon AA-Puu). HUOM! Ei peitelistöjä katon ja seinän yhtymäkohtaan!
- AK 2 Puurunko. Verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla puoliopintisella kuusilaudalla 28 x170mm. (Kuhmon AA-Puu). Kuultomaalataan Tikkurilan Valtti Akvacolor-kuultomaalilla. Väri: Piki 5089. HUOM! Ei peitelistöjä katon ja seinän yhtymäkohtaan!
- AK 3 Puurunko. Verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla puoliopintisella kuusilaudalla 28 x170mm. (Kuhmon AA-Puu). Käsitellään sävytetyllä Tikkurilan Supi-saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445. HUOM! Ei peitelistöjä katon ja seinän yhtymäkohtaan!

HUOM! Kaikki valaisin paikat merkataan ja tarkistetaan ennen kattopintojen reijittämistä.  
HUOM! Kaikkien valaisimien tarkat sijainnit tarkistettava paikan päällä.  
IV- venttiilit, palovarallimet yms. sijoitetaan valaisinlinjaan ja valaisinten keskelle.  
Sähkökalustesarja Berker R3, musta.

**HUOM! KAIKKI VALAISIMET JA SÄHKÖKALUSTEET MITOITETAAN SITEN, ETTÄ NE ASENNETAAN KESKELLE SEINÄ- TAI KATTOLAUTAA.**

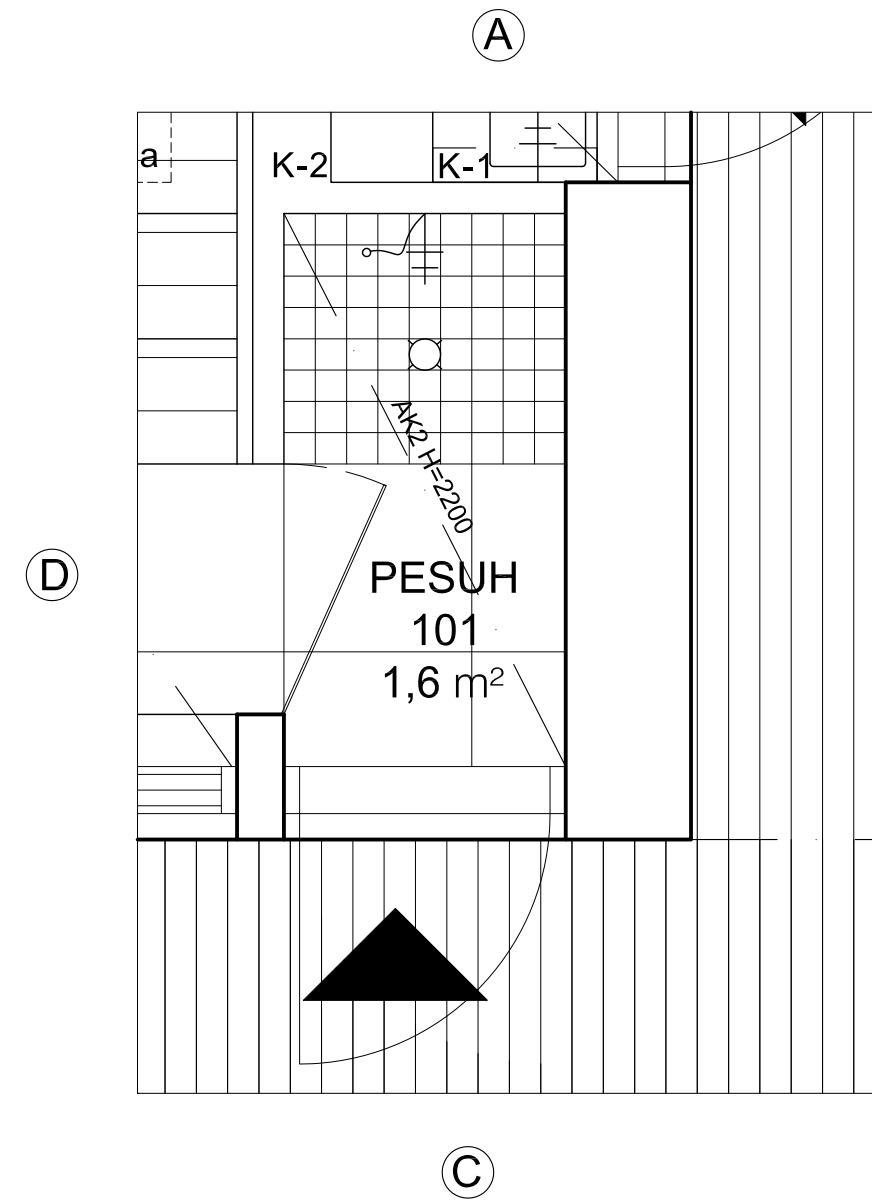
**KAIKKI MITAT TARKISTETTAVA PAIKAN PÄÄLLÄ!**

Pien.	Muutos	Tunnus
K.osa / Kyä	Kortti / Tila	Toriti Rnoo
Hartola		Viranomaisen arvio/merkintä/vastaus
Rakennuslupamenetelmä	UUDISRAKENNUS	Piirustustyyppi
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen nimi
		SÄHKÖ- JA ALAKATTOKAAVIO 1 : 25
SISUSTUSSARKEHTITOIMISTO SAUKKONEN+PARTNERS	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Piirustusnumero
Päiväys	Tekijä	Muutos
23.2.2016	Marja Poddulkin	SIS-30

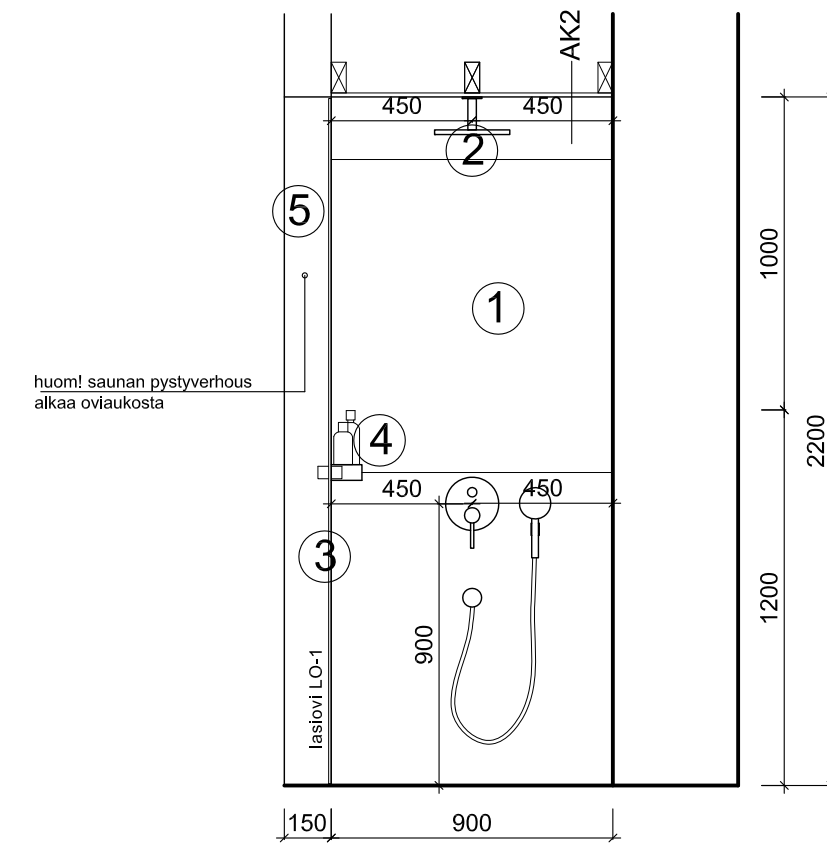
⊗ POS 6  
UV 4  
PUISESSA  
KÄVELYSILLASSA  
LAITURILLE  
SAAKKA

# LIITE 4

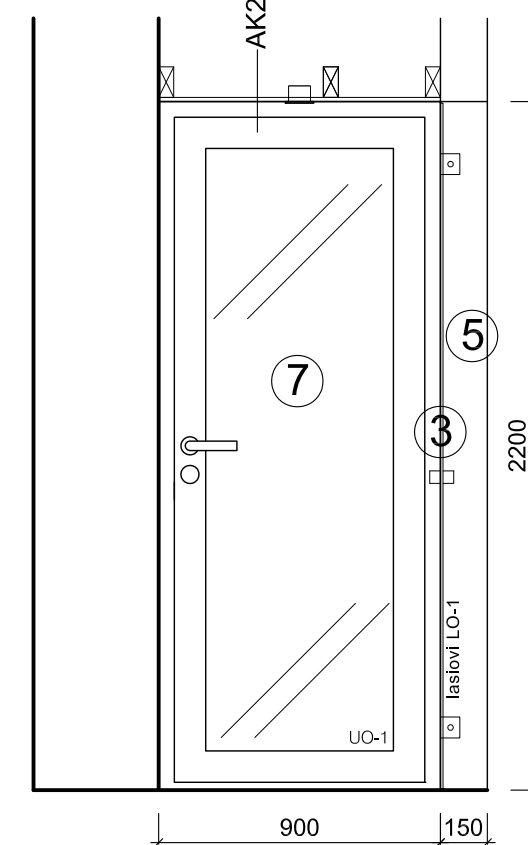
Työpiirustus: pesuhuone 101



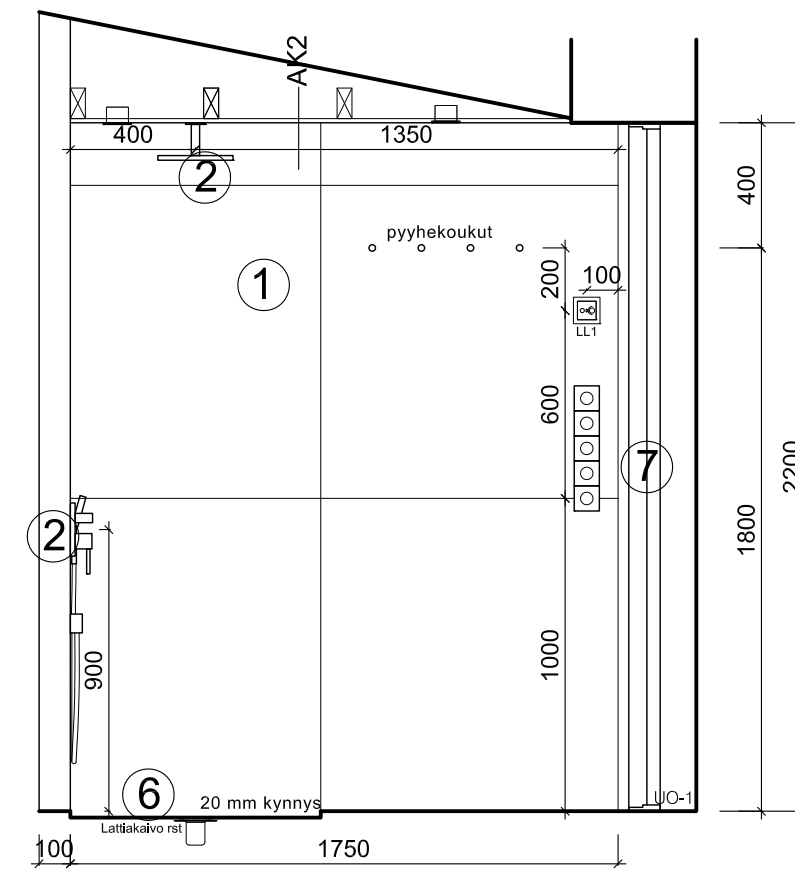
POHJAPIIRROS, RAJATTU 1 : 25



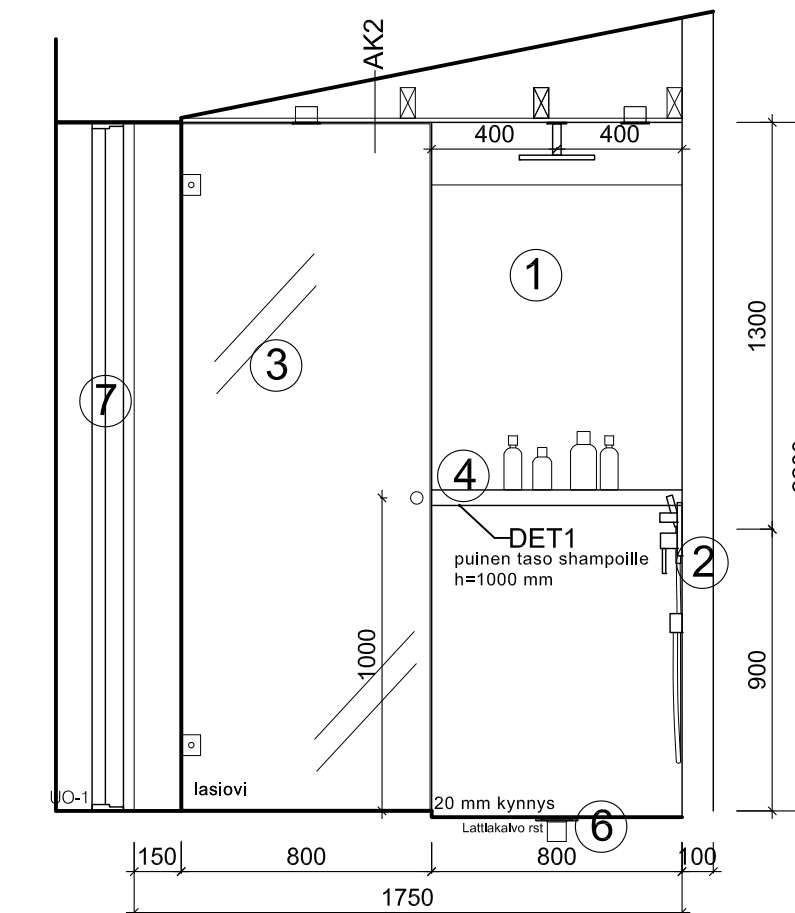
PROJEKTIO A 1 : 25



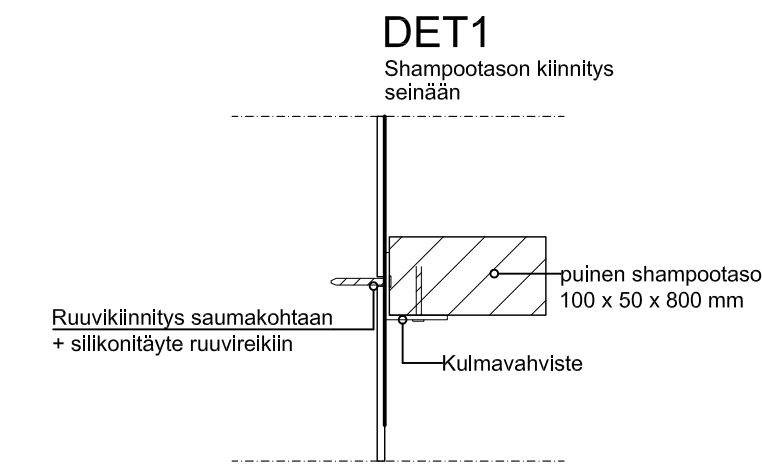
PROJEKTIO C 1 : 25



PROJEKTIO B 1 : 25



PROJEKTIO D 1 : 25



- 1 Seinäpinnat, laatoitetaan Pukkila EC1 Levitas T5,6 Barbican NE, Naturale, 1000 x 1000 mm, Saumataan Kiilto 145 grafiitti saumalaastilla. Alustana vedenkestävä kipsilevy + vedeneristys. HUOM! Lattia- ja seinälaattojen saumat samassa linjassa, kaikki ulkokulmat jirataan!
- 2 Kattosuihku, (Hansgrohe, Raindance Select S 240 2jet). Käsिसuihku, (Hansgrohe, Raindance Select S 120 3jet). Termostaatti 2:lle toiminnolle vesiliitännällä ja suihkupidikkeellä (Hansgrohe, Shower Select),
- 3 Lasi IOV-1, kirkas 8 mm karkaistu lasi. Lasi oven helat kromattu, lasitoimittaja tarkentaa. Kts. ovikaavio.
- 4 Puinen taso shampoille. 800 x 100 x 50 mm (sahattu kestopuu, A -luokka / mänty). Kuultomaalataan Tikkurilan Valtti Akvacolor-kuultomaalilla. Väri: Piki 5089. Kiinnitetään saumakohtaan ruuvein kulmavahvisteiden (rst) avulla. Ruuvireikiin silikonitäyte.
- 5 Saunan seinät paneloidaan UTS-profiilisella hienosahatulla puoliponttisella kuusilaudalla 28 x 170mm. (Kuhmon AA-Puu). Pystypanelointi. Käsitellään sävytetyllä Tikkurilan Supi- saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445. Ei kulmalistoja!
- 6 Lattiakaivon kansi neliö RST. LVI- urakoitsija tarkentaa mallin.
- 7 UO-1. Kts. ovikaavio.

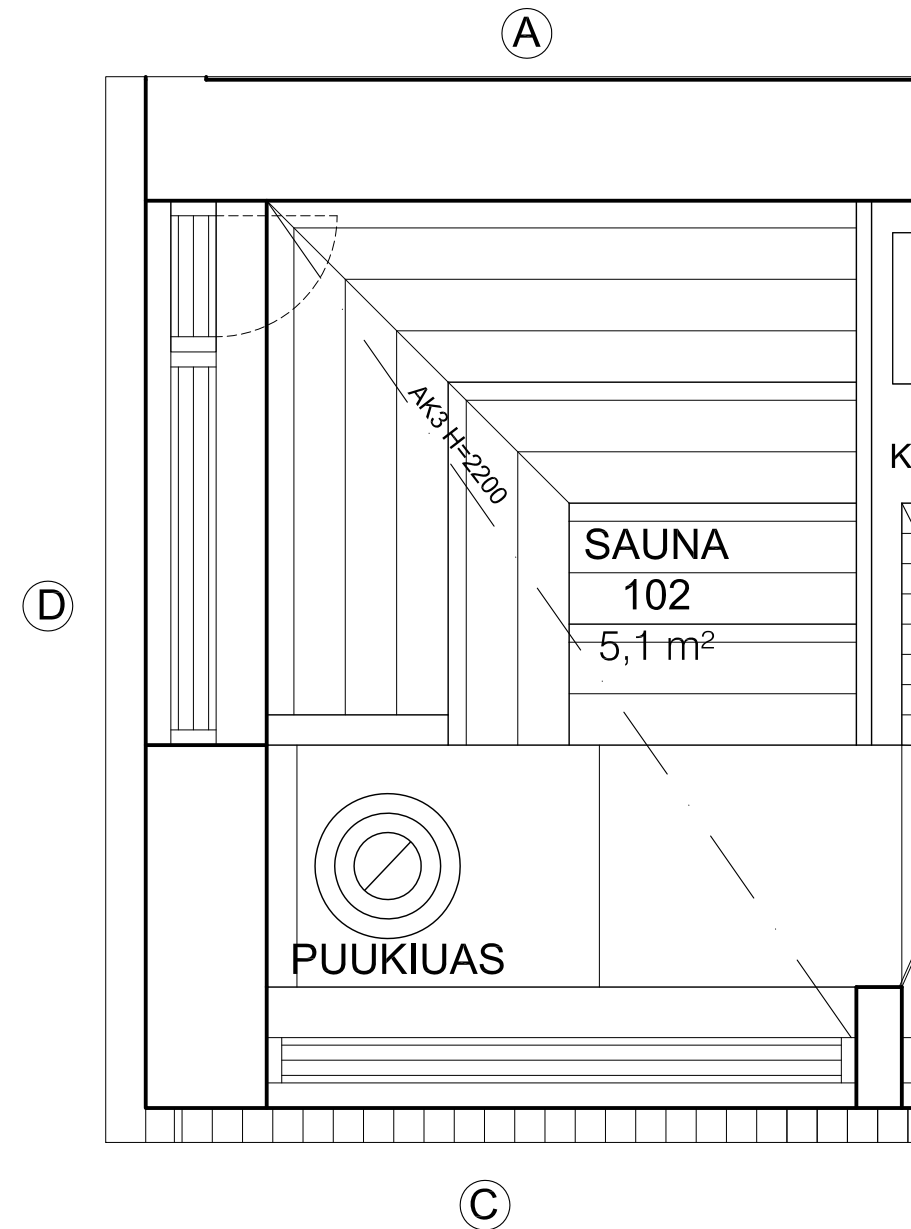
Kaikki seinä- ja kattopinnat verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla kuusilaudalla 28 x 170mm (Kuhmon AA-Puu). Pinnat käsitellään ohjeen mukaan. Saunan seinä- ja kattoverhoilu suojataan sävytetyllä Tikkurilan Supi saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445.

## KAIKKI MITAT TARKISTETTAVA PAIKAN PÄÄLLÄ!

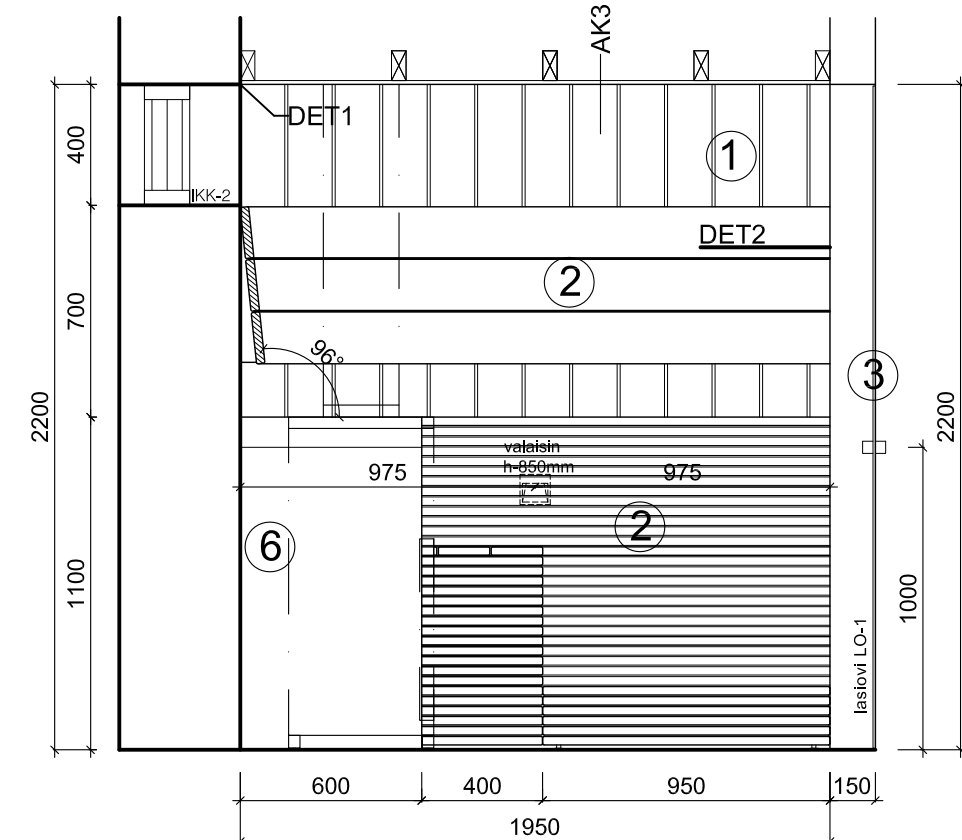
Pvm.	Muutos	Tontti /Rno	Tunnus
K.osa / Kyliä Hartola	Korttel / Tila 6		Viranomaisen arkistoinimerkintöjä varten
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS	Rakennuskohteen nimi ja osoite VILLA JUNES-NIEMINEN	Päristuslaji TYÖPIIRUSTUS	Päristuksen sisältö PESUHUONE 101 PROJEKTIT A - D 1 : 25 DETALJI 1 1 : 5
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO SAUKKONEN+PARTNERS	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Päristusnumero	Muutos SIS-101
Päiväys 23.3.2016	Tekijä Maria Podduikin		

# LIITE 5

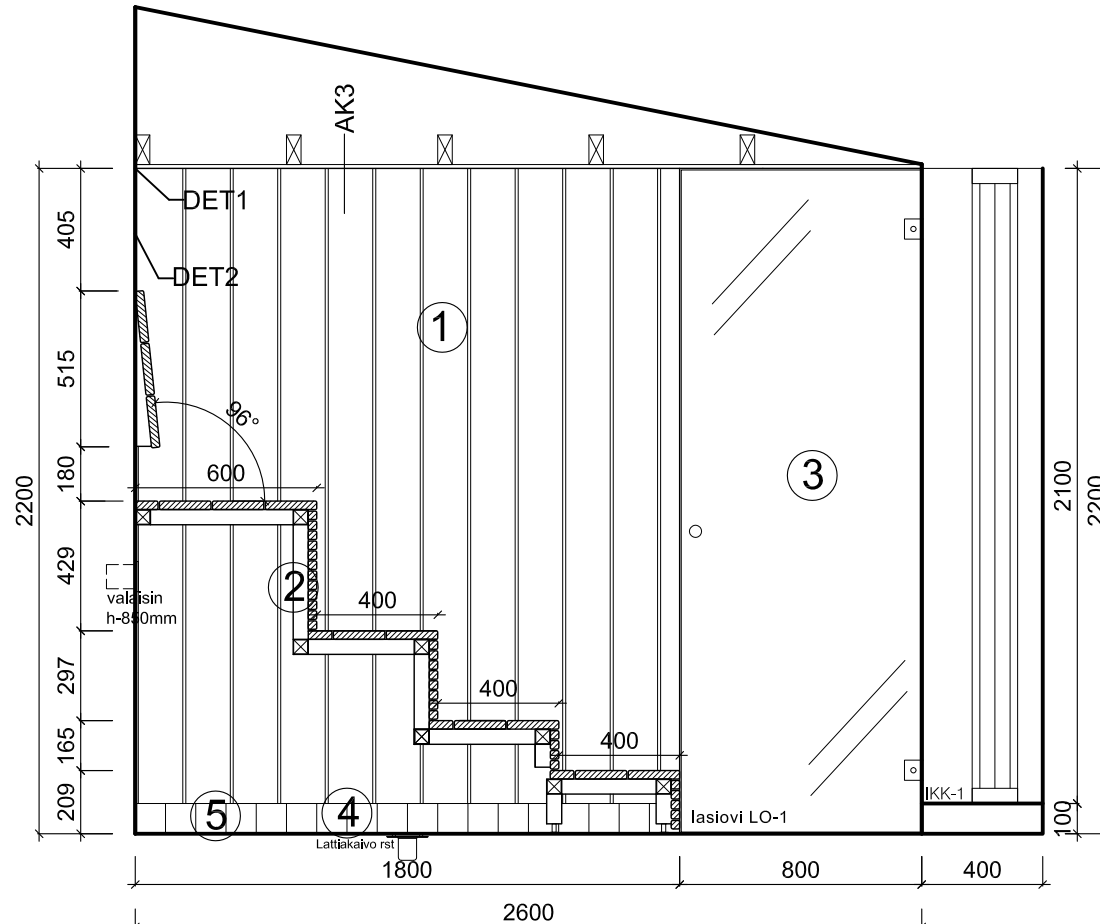
Työpiirustus: sauna 102



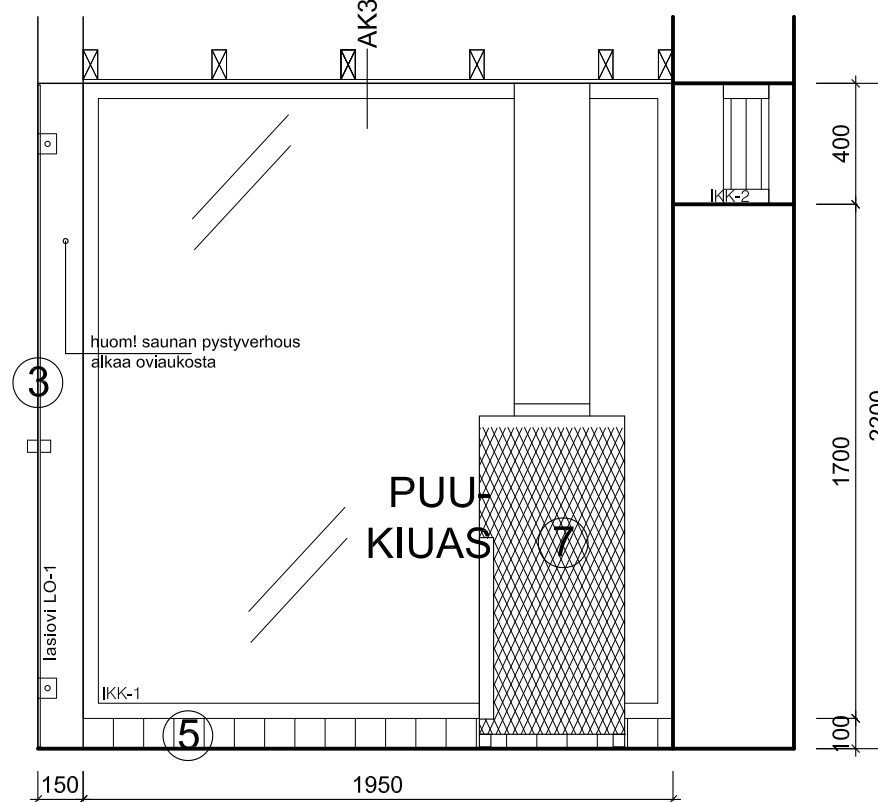
POHJAPIIRROS, RAJATTU 1:25



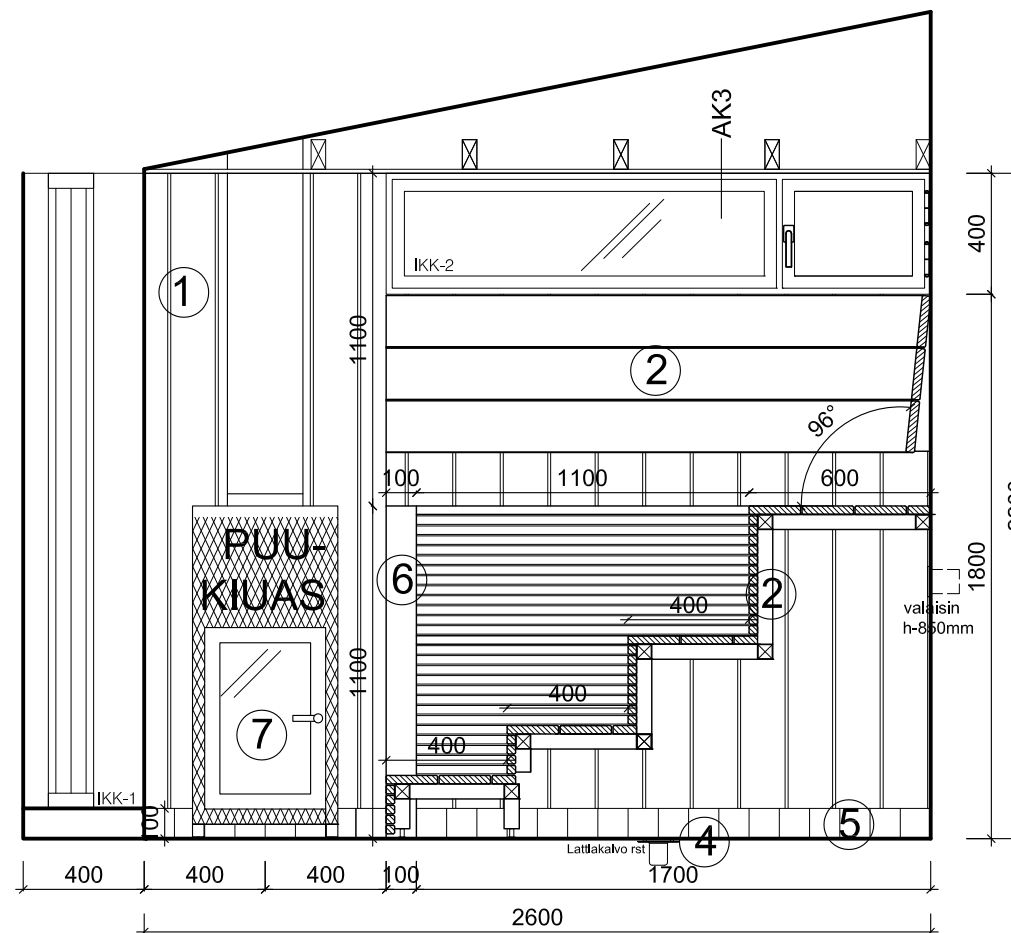
PROJEKTIO A 1:25



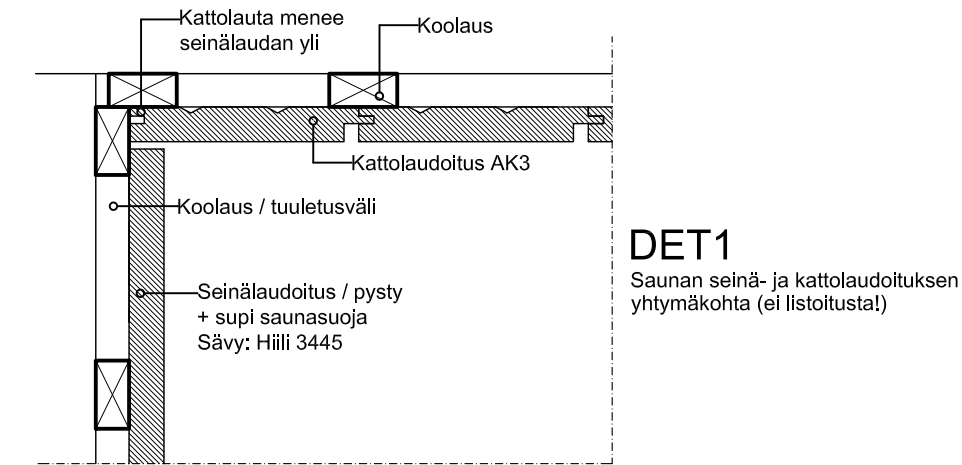
PROJEKTIO B 1:25



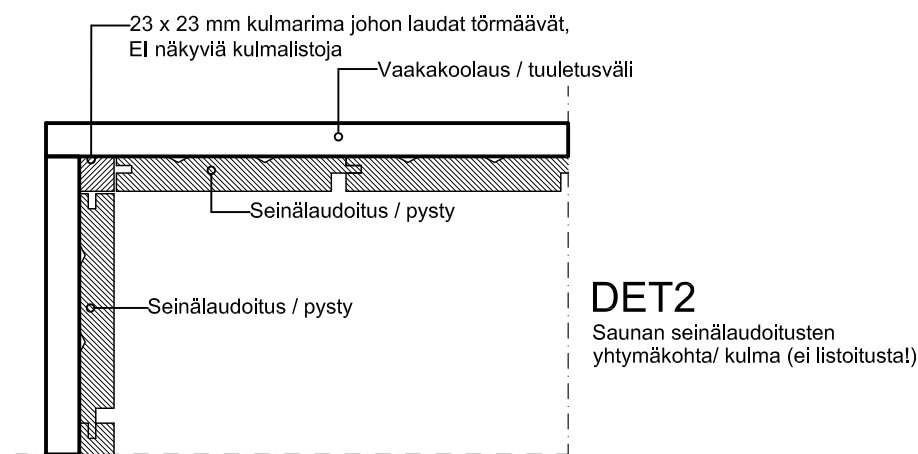
PROJEKTIO C 1:25



PROJEKTIO D 1:25



DET1  
Saunan seinä- ja kattolaudoituksen yhtymäkohta (ei listoitustat)



DET2  
Saunan seinälaudoitusten yhtymäkohta / kulma (ei listoitustat)

- ① Saunan seinät paneloidaan UTS-profiilillä hienosahatulla puoliponttisella kuusilaudalla 23 x145mm. (Arolan höyläämö). Pystypanelointi. Käsitellään sävytetyllä Supi- saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445. Ei kulmalistoja!
- ② Saunan lauteet ja selkänojat 170x28 mm haapalaude sekä lauteen eturimoitus 28x28 mm haaparimoitus, käsitellään kirkaalla Supi- saunasuojalla. Ylösnostettavat istuinlauteet ja irrallinen alin porrasaskelma.
- ③ Lasiovi LO-1, kirkas 8 mm karkaistu lasi. Lasioven helat kromattuja, lasitoimittaja tarkentaa. Kts. ovikaavio.
- ④ Lattiakaivon kansi neljö RST. LVI- urakoitsija tarkentaa mallin.
- ⑤ Laatta nousee 100 mm seinälle: Pukkila EC1 Levitas T5,6 Barbican NE, Naturale, 100x 100 mm, Saumataan Kiilto 145 grafiitti saumalaastilla (myy Laattapiste). HUOM! Lattia- ja seinälaattojen saumat samassa linjassa!
- ⑥ Muuri laatoitetaan Pukkila EC1 Levitas T5,6 Barbican NE, Naturale, 1000 x 1000 mm, Saumataan Kiilto 145, grafiitti saumalaastilla (myy Laattapiste). HUOM! Lattia- ja seinälaattojen saumat samassa linjassa, kaikki ulkokulmat jirataan!
- ⑦ Puulämmitteinen kiuas: Ikiuias: KIVI-IKI jr.

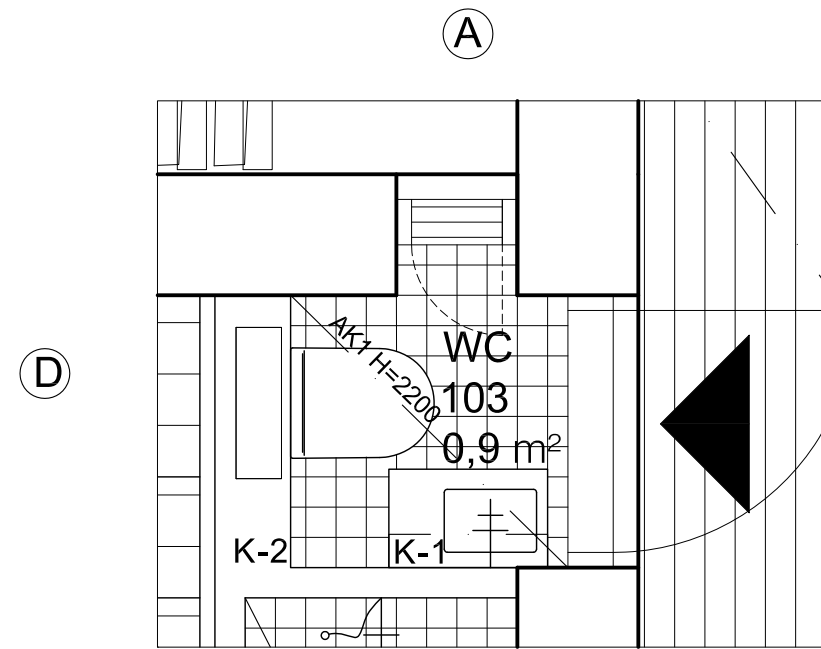
Kaikki seinä- ja kattopinnat verhoillaan UTS-profiilillä hienosahatulla kuusilaudalla 23 x 145mm. Pinnat käsitellään ohjeen mukaan. Saunan seinä- ja kattoverhoilu suojataan sävytetyllä Tikkurilan Supi saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445.

## KAIKKI MITAT TARKISTETTAVA PAIKAN PÄÄLLÄ

Pvm.	Muutos	Tunnus
K.osa / Kyä	Korttel / Tila	Tontti /Rno
Viranomaisen arkkitehti-merkintöjä varten		
Hartola		
Rakennusvaihe		Piirustuslaji
UUDISRAKENNUS		TYÖPIIRUSTUS
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuskohteen ssk:6
		SAUNA 102
		PROJEKTIO A - D
		1 : 25
		DETALJIT 1-2
		1 : 5
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO SAUKKONEN+PARTNERS		Piirustusnumero
Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09 612 3320 FAX: 09 612 3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi		Muutos
		SIS-102
Päiväys		Tekijä
23.3.2016		Maria Podduikin

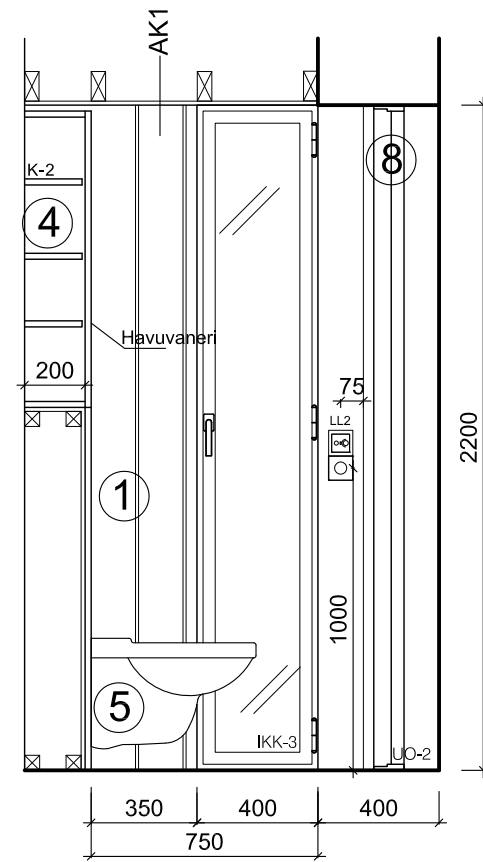
# LIITE 6

Työpiirustus: WC 103



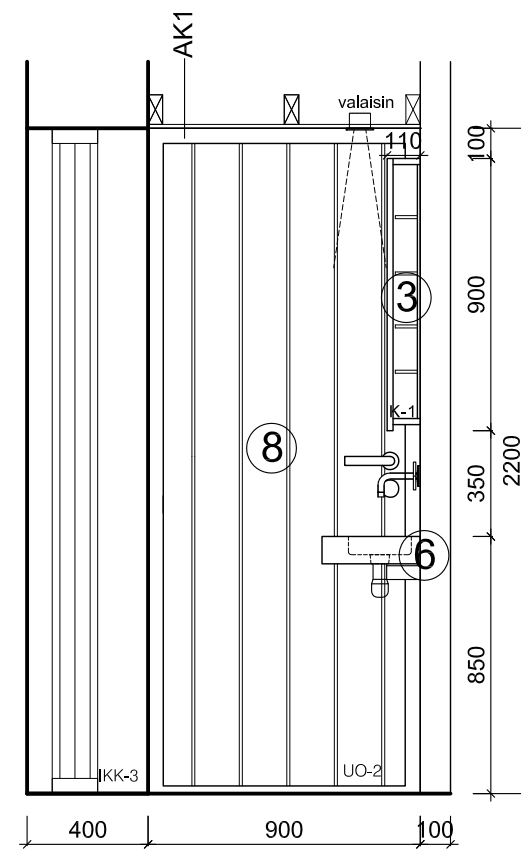
POHJAPIIRROS, RAJATTU 1 : 25

B

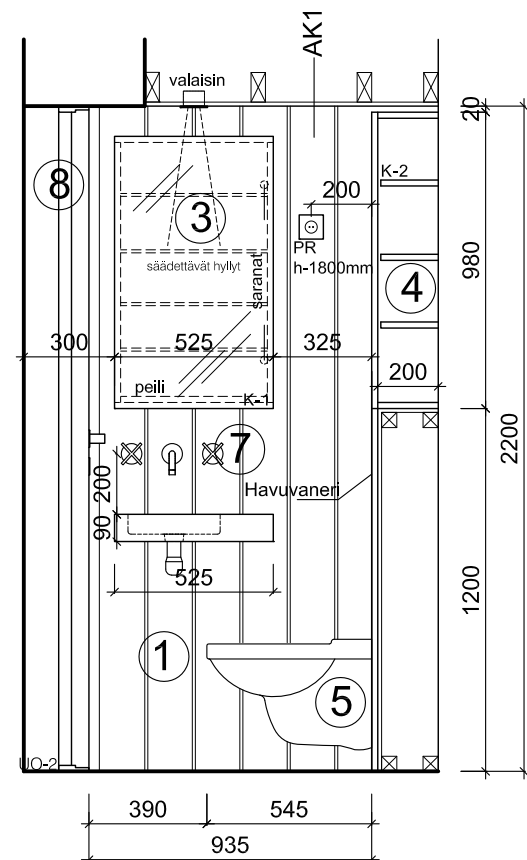


PROJEKTIO A 1 : 25

PROJEKTIO B 1 : 25

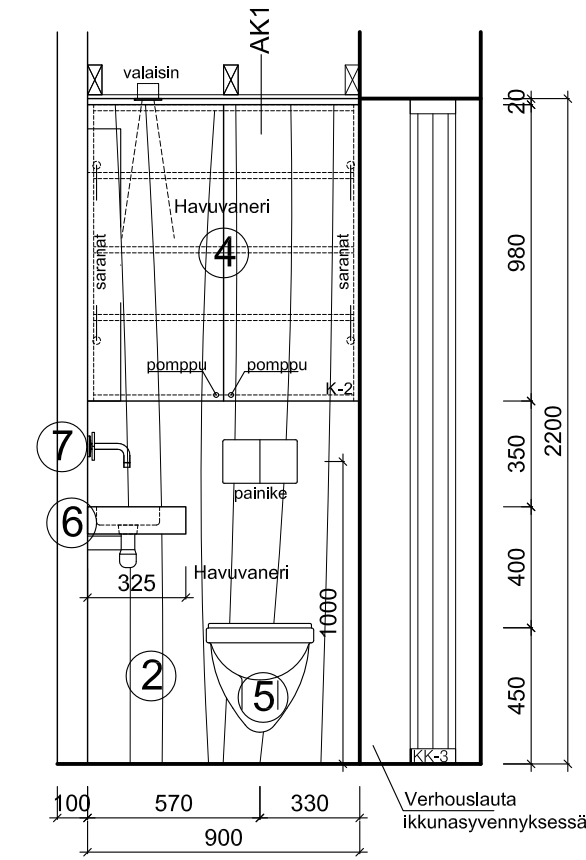


C



PROJEKTIO C 1 : 25

PROJEKTIO D 1 : 25



- ① Seinät paneloidaan UTS-profiilisella hienosahatulla käsittelemättömällä puoliponttisella kuusilaudalla 28 x 170mm. (Kuhmon AA-Puu). Pystypanelointi. Kiinnitys sinkinauloin. Naulat samassa linjassa läpi tilan.
- ② Takaseinä havuvaneria. Petsataan Liberonin spriipohjaisella petsillä (mustanharmaa), 2 käsittelykertaa.
- ③ Kaluste 1: peilikaappi. runko Koskimel (musta). Säädettävät lasihyllyt ja metalliset hyllynkannakkeet. Peilikaapin ovi 20 mm yli rungon, toimii vetimenä.
- ④ Kaluste 2: kaappi takaseinässä. Runko ja hyllyt Koskimel (musta). Säädettävät hyllyt ja metalliset hyllynkannakkeet. Kaapin ovet havuvaneria. Petsataan Liberonin spriipohjaisella petsillä (mustanharmaa), 2 käsittelyä. Ovissa pomppusalvat. Ovet 180° saranoilta.
- ⑤ Seinäasenteinen WC- istuin: Duravit, Vero 0067690000 (soft close), 2217090064 (musta). Huuhtelusäiliö koteloidaan seinän sisään, huuhtelupainike kotelon etureunassa.
- ⑥ Lavanaari: Alape. WT.QS525.L. Asennetaan 850mm korkeudelle.
- ⑦ Hana, seinään asennettava: Dornbracht Tara, 36707892-33 (musta).
- ⑧ UO-2. Kts ovikaavio.

Kaikki seinä- ja kattopinnot verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla kuusilaudalla 28 x 170mm (Kuhmon AA-Puu). Pinnat käsitellään ohjeen mukaan. Saunan seinä- ja kattoverhoilu suojataan sävytetyllä Tikkurilan Supi saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445.

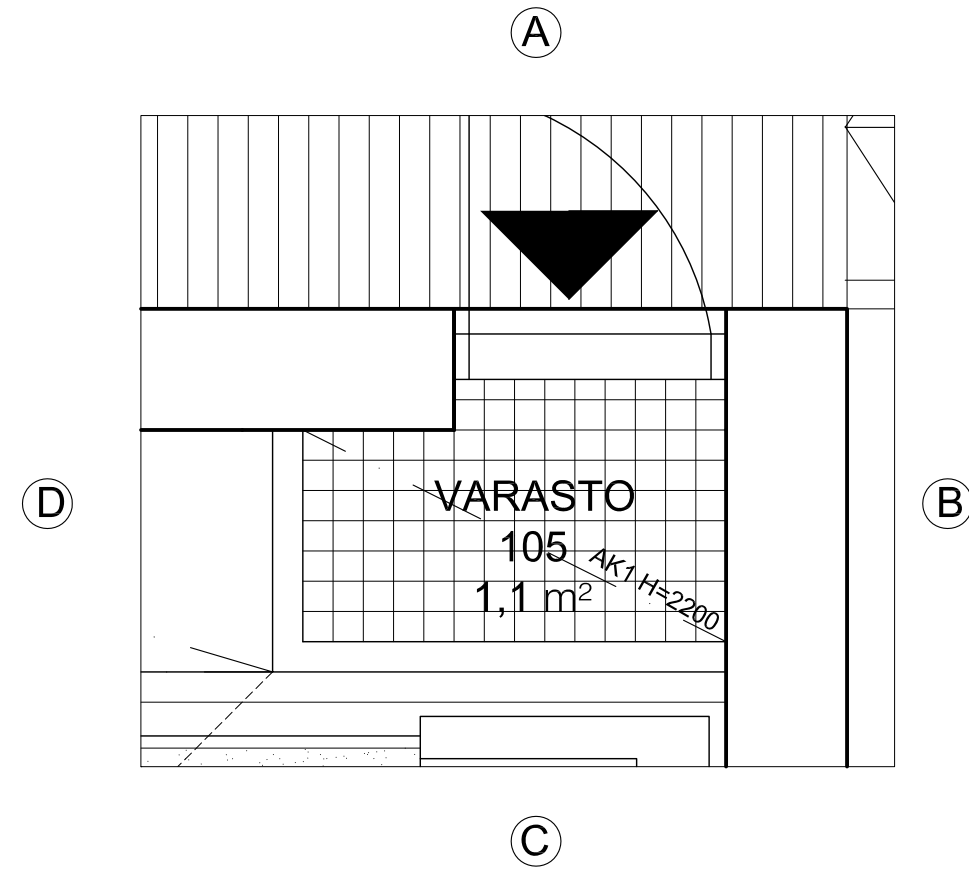
## KAIKKI MITAT TARKISTETTAVA PAIKAN PÄÄLLÄ!

Pvm.	Muutos	Tunnus
K.osa / Kyä	Kortteli / Tila	Tontti / Rno
Hartola	6	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten
Rakennustoimenpide	UUDISRAKENNUS	Piirustuslaji
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö
		WC 103 PROJEKTIO A - D 1 : 25
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO <b>SAUKKONEN+PARTNERS</b>	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Piirustusnumero <b>SIS-103</b> Muutos
Päiväys 23.3.2016	Tekijä Maria Podduikin	

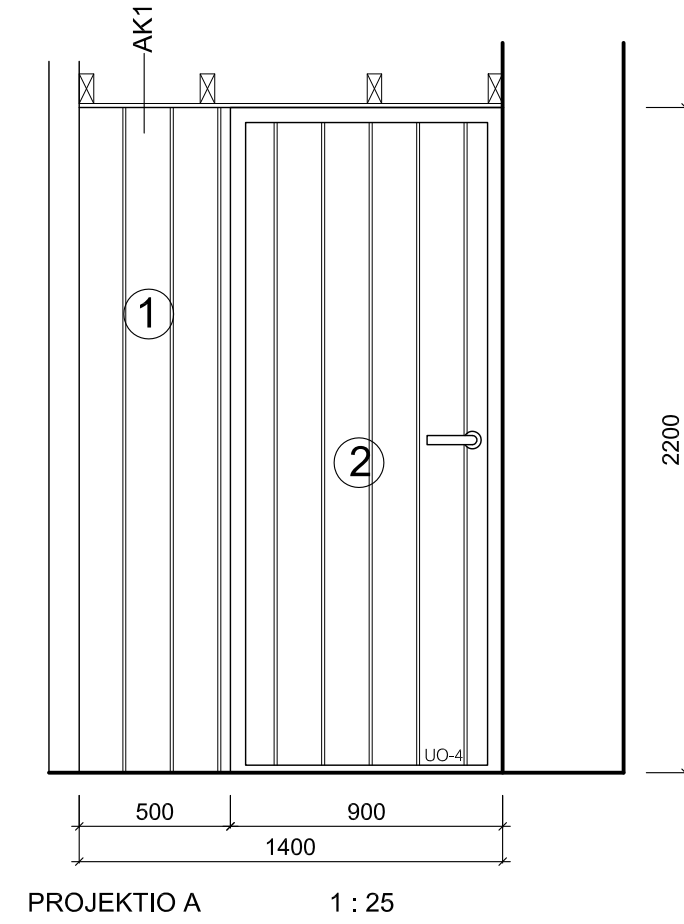


# LIITE 8

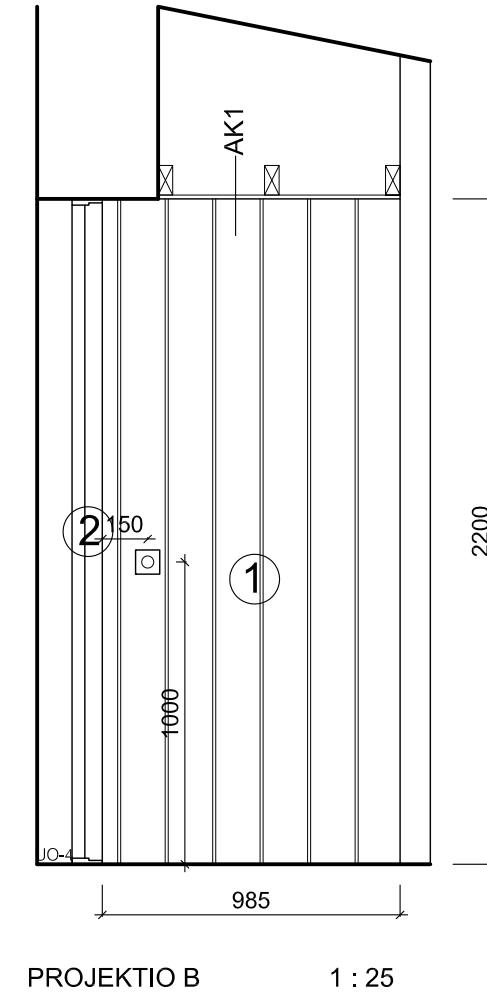
Työpiirustus: varasto 105



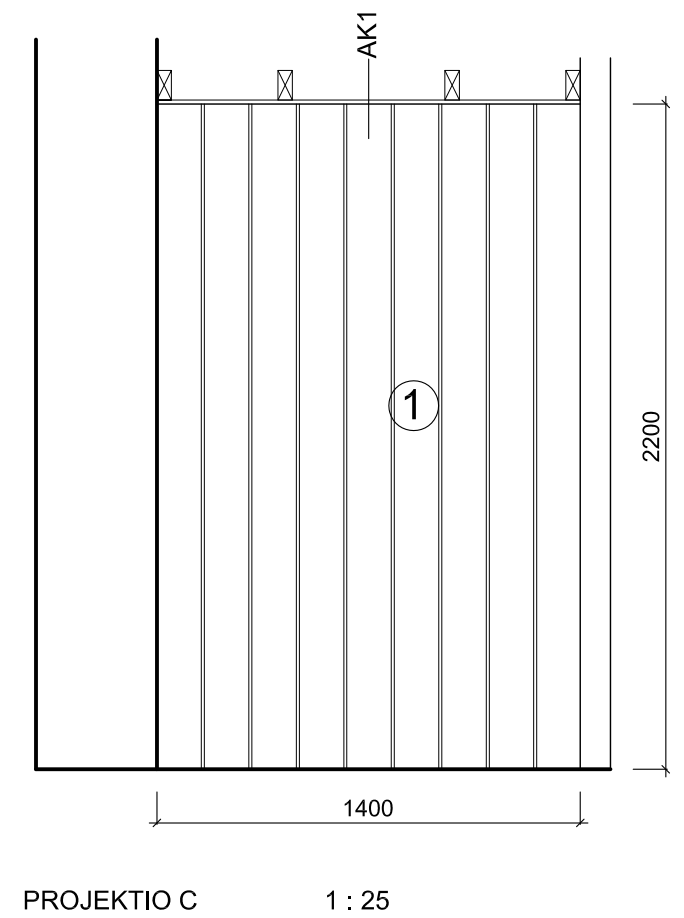
POHJAPIIRROS, RAJATTU 1 : 25



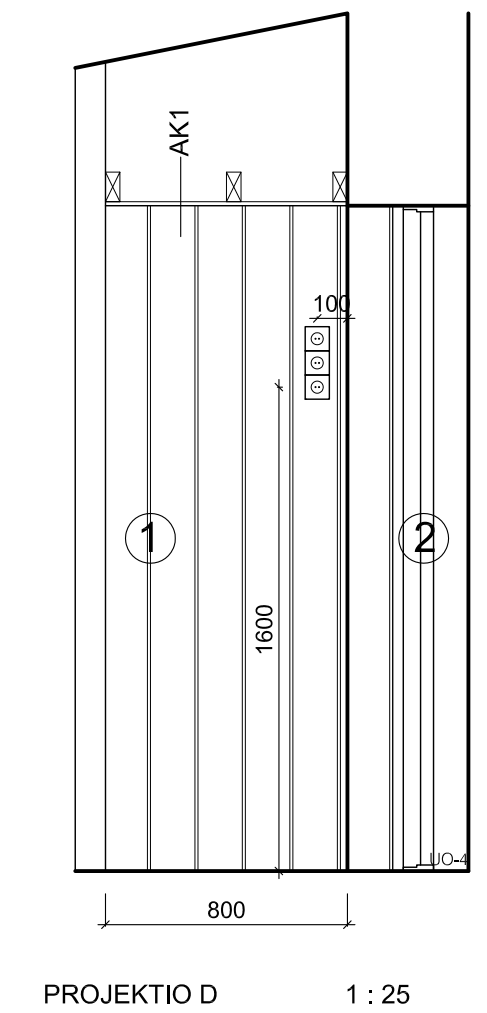
PROJEKTIO A 1 : 25



PROJEKTIO B 1 : 25



PROJEKTIO C 1 : 25



PROJEKTIO D 1 : 25

① Seinät paneloidaan UTS-profiilisella hienosahatulla käsittelemättömällä puoliponttisella kuusilaudalla 28 x 170mm. (Kuhmon AA-Puu). Pystypanelointi. Kiinnitys sinkkinauloin. Naulat samassa linjassa läpi tilan.

② UO-4. Kts ovikaavio.

Kaikki seinä- ja kattopinnat verhoillaan UTS-profiilisella hienosahatulla kuusilaudalla 28 x 170mm (Kuhmon AA-Puu). Pinnat käsitellään ohjeen mukaan. Saunan seinä- ja kattoverhoilu suojataan sävytetyllä Tikkurilan Supi saunasuojalla. Sävy: Hiili 3445.

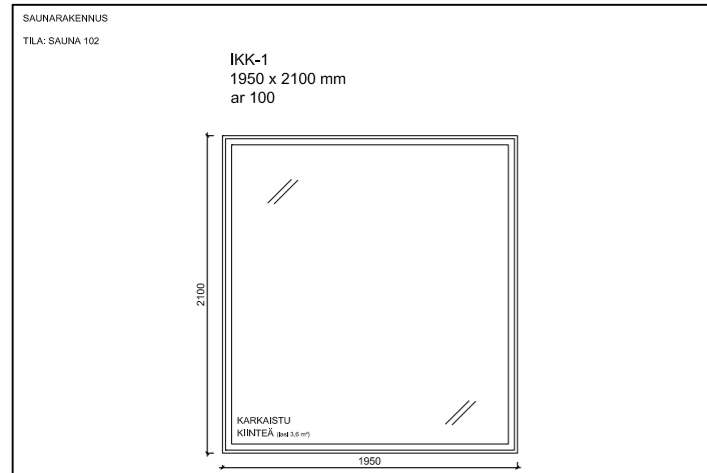
## KAIKKI MITAT TARKISTETTAVA PAIKAN PÄÄLLÄ!

Pvm.	Muutos	Tunnus
K.osa / Kyhä	Korttel / Tila	Tontti /Rno
Viranomaisen arkistointimerkintää varten		
Hartola		
Rakennuslajin nimi		Piirustuslaji
UUDISRAKENNUS		TYÖPIIRUSTUS
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö
		VARASTO 105 PROJEKTIO A - D 1 : 25
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO SAUKKONEN+PARTNERS		Piirustusnumero
Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi		Muutos
		SIS-105 .
Päiväys	Tekijä	
23.3.2016	Maria Podduikin	

# LIITE 9

## Ikkunakaavio

SEUSTUSARKITTEHTOMITO SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI	IKKUNA IKK-1
MÄÄRÄ	MÄÄRÄ 1 KPL



MITAT LIITYSMITTOJA!  
IKKUNA SISÄPUOLELTA!

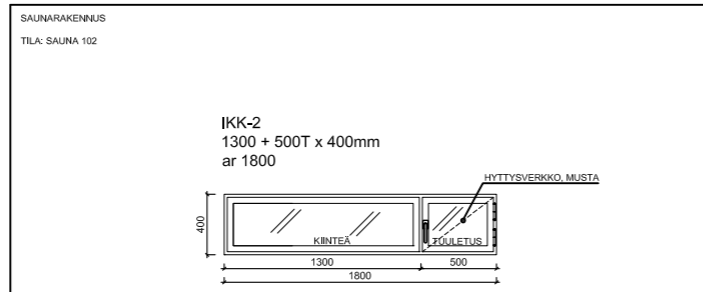
PINTAKÄSITTELY - KARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLEL: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLEL: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1,0
--	-----------------------------

KÄTISYYS - KINTEÄ IKKUNA	LISÄVARUSTEET - KARKAISTU LASI
-----------------------------	-----------------------------------

RAAKA-AINE - PUU/ALUMIINI, MAALATTU - 3-KERROS TUPLASELEKTIIVILASI, KARKAISTU 2 X ARGON-KAASU - TURVALASI SISÄ- JA ULKOPUOLELLA, KIRKAS LASI	HELOITUS -
---	---------------

PAKSUUS - KARMISYVYYS 210mm	
--------------------------------	--

SEUSTUSARKITTEHTOMITO SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI	IKKUNA IKK-2
MÄÄRÄ	MÄÄRÄ 1 KPL



MITAT LIITYSMITTOJA!  
IKKUNA SISÄPUOLELTA!

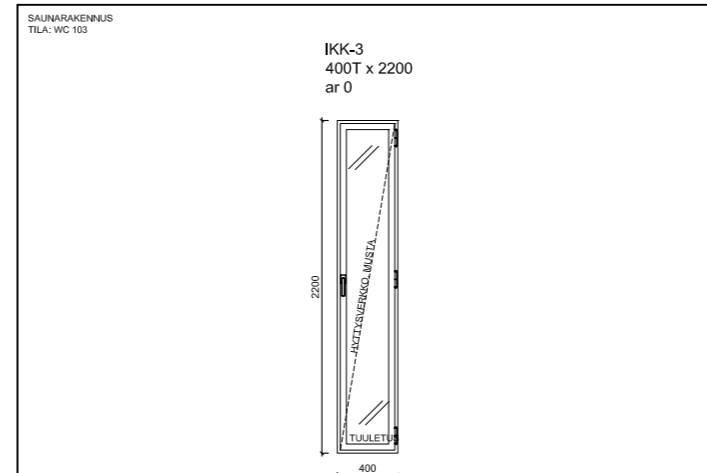
PINTAKÄSITTELY - KARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLEL: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLEL: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1,0
--	-----------------------------

KÄTISYYS - TUULETUSIKKUNA SIVUSARANOITU - KINTEÄ IKKUNA	LISÄVARUSTEET - HYTTYSVERKKO TUULETUSIKKUNASSA, MUSTA - TUULETUSIKKUNASSA AUKKIPITOLATE
---	---

RAAKA-AINE - PUU/ALUMIINI, MAALATTU - 3-KERROS TUPLASELEKTIIVILASI, 2 X ARGON-KAASU - KIRKAS LASI	HELOITUS - PAINKE: ABLOY 52/062, SATINKROMATTU - IKKUNAKILPI SUORAKAIDE, SATINKROMATTU
--	--

PAKSUUS - KARMISYVYYS 210mm	
--------------------------------	--

SEUSTUSARKITTEHTOMITO SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI	IKKUNA IKK-3
MÄÄRÄ	MÄÄRÄ 1 KPL



MITAT LIITYSMITTOJA!  
IKKUNA SISÄPUOLELTA!

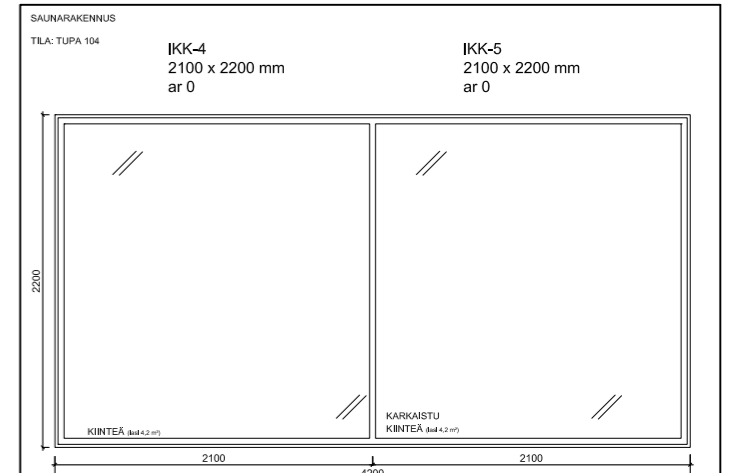
PINTAKÄSITTELY - KARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLEL: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLEL: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1,0
--	-----------------------------

KÄTISYYS - TUULETUSIKKUNA SIVUSARANOITU	LISÄVARUSTEET - HYTTYSVERKKO TUULETUSIKKUNASSA, MUSTA - TUULETUSIKKUNASSA AUKKIPITOLATE
--	---

RAAKA-AINE - PUU/ALUMIINI, MAALATTU - 3-KERROS TUPLASELEKTIIVILASI, 2 X ARGON-KAASU - TURVALASI SISÄ- JA ULKOPUOLELLA, KIRKAS LASI	HELOITUS - PAINKE: ABLOY 52/062, SATINKROMATTU - IKKUNAKILPI SUORAKAIDE, SATINKROMATTU
---	--

PAKSUUS - KARMISYVYYS 210mm	
--------------------------------	--

SEUSTUSARKITTEHTOMITO SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI	IKKUNA IKK-4 + IKK-5
MÄÄRÄ	MÄÄRÄ 1 KPL



MITAT LIITYSMITTOJA!  
IKKUNA SISÄPUOLELTA!

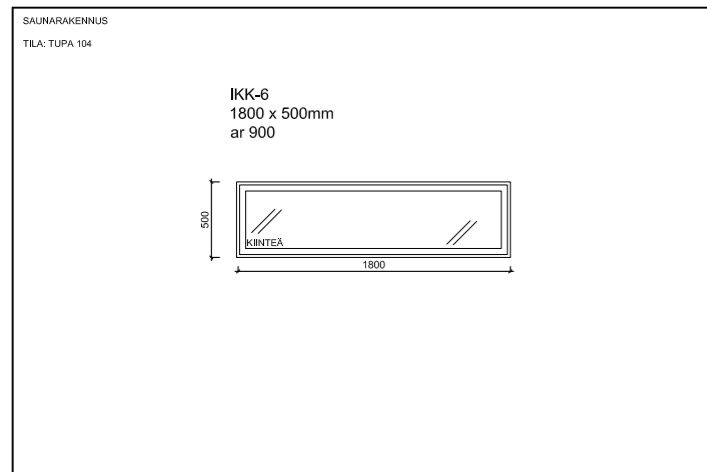
PINTAKÄSITTELY - KARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLEL: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLEL: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1,0
--	-----------------------------

KÄTISYYS - KINTEÄ IKKUNA	LISÄVARUSTEET - IKKUNA 5: KARKAISTU LASI
-----------------------------	---

RAAKA-AINE - PUU/ALUMIINI, MAALATTU - 3-KERROS TUPLASELEKTIIVILASI, 2 X ARGON-KAASU - TURVALASI SISÄ- JA ULKOPUOLELLA, KIRKAS LASI - IKKUNA 5: KARKAISTU LASI	HELOITUS -
---	---------------

PAKSUUS - KARMISYVYYS 210mm	
--------------------------------	--

SEUSTUSARKITTEHTOMITO SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI	IKKUNA IKK-6
MÄÄRÄ	MÄÄRÄ 1 KPL



MITAT LIITYSMITTOJA!  
IKKUNA SISÄPUOLELTA!

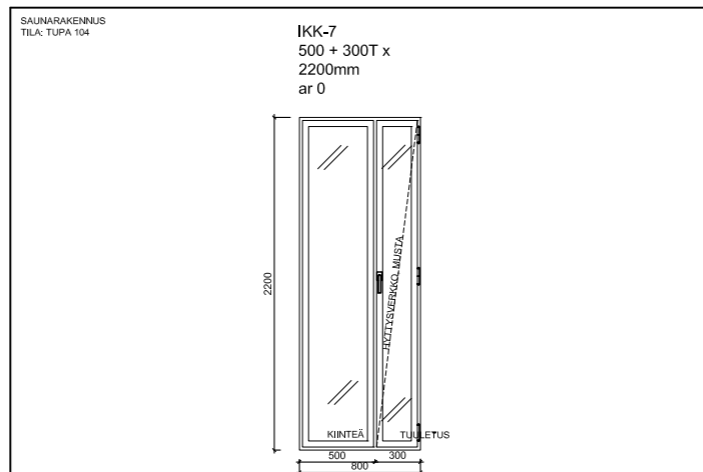
PINTAKÄSITTELY - KARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLEL: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLEL: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1,0
--	-----------------------------

KÄTISYYS - KINTEÄ IKKUNA	LISÄVARUSTEET
-----------------------------	---------------

RAAKA-AINE - PUU/ALUMIINI, MAALATTU - 3-KERROS TUPLASELEKTIIVILASI, 2 X ARGON-KAASU - KIRKAS LASI	HELOITUS
--	----------

PAKSUUS - KARMISYVYYS 210mm	
--------------------------------	--

SEUSTUSARKITTEHTOMITO SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI	IKKUNA IKK-7
MÄÄRÄ	MÄÄRÄ 1 KPL



MITAT LIITYSMITTOJA!  
IKKUNA SISÄPUOLELTA!

PINTAKÄSITTELY - KARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLEL: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLEL: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1,0
--	-----------------------------

KÄTISYYS - TUULETUSIKKUNA SIVUSARANOITU - KINTEÄ IKKUNA	LISÄVARUSTEET - HYTTYSVERKKO TUULETUSIKKUNASSA, MUSTA - TUULETUSIKKUNASSA AUKKIPITOLATE
---	---

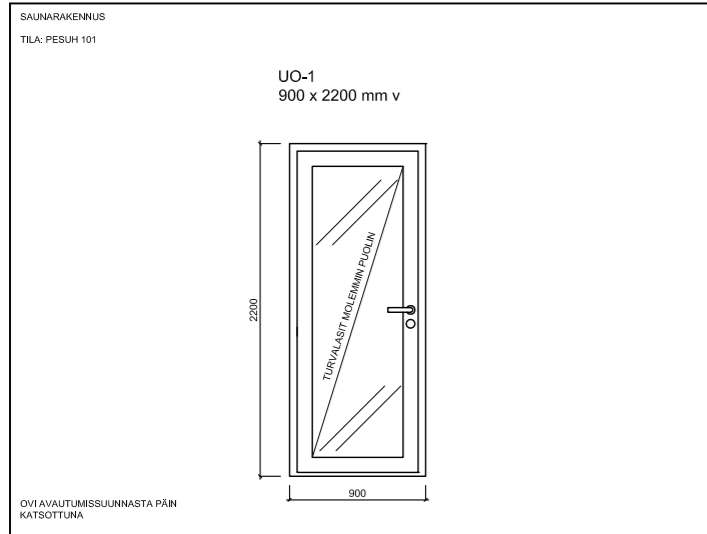
RAAKA-AINE - PUU/ALUMIINI, MAALATTU - 3-KERROS TUPLASELEKTIIVILASI, 2 X ARGON-KAASU - TURVALASI SISÄ- JA ULKOPUOLELLA, KIRKAS LASI	HELOITUS - PAINKE: ABLOY 52/062, SATINKROMATTU - IKKUNAKILPI SUORAKAIDE, SATINKROMATTU
---	--

PAKSUUS - KARMISYVYYS 210mm	
--------------------------------	--

# LIITE 10

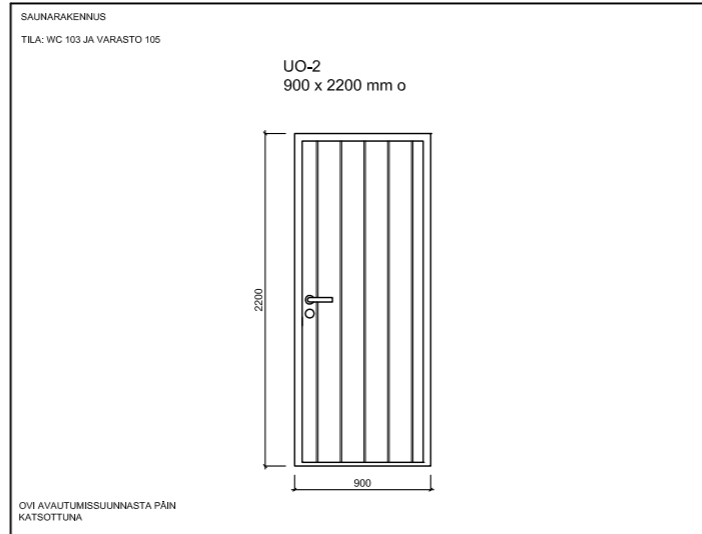
## Ovikaavio

SEURUSTUSKÄSIKIRJA SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI UO-1	IKKUNA
MÄÄRÄ 1 KPL	MÄÄRÄ



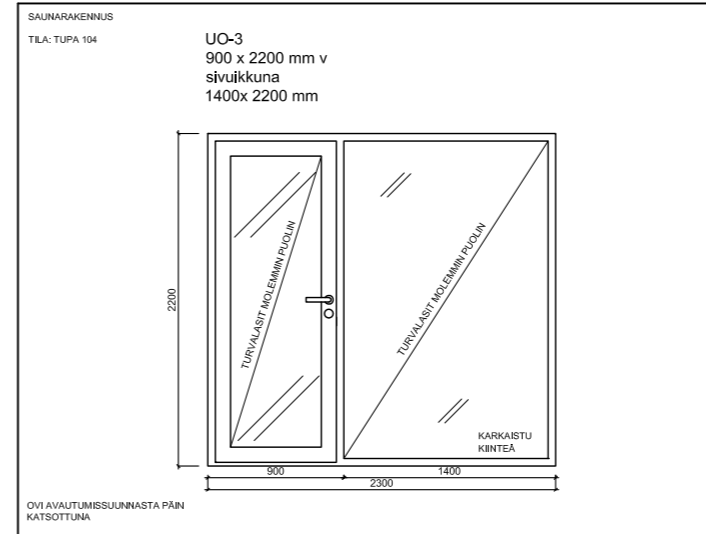
PINTAKÄSITTELY - OVIKARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLI: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLI: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1.0
KÄTISYYS - VASENKÄTINEN KÄYNTIOVI	LISÄVARUSTEET - KYNNYS: MASSIIVITAMMI, MAALATTU MUSTA, ALKYDIMAALI
RAAKA-AINE - PUU/ ALUMIINI, MAALATTU - 3-KERROS TUPLASELEKTIVILASI, 2 X ARGON-KAASU - TURVALASI SISÄ- JA ULKOPUOLELLA, KIRKAS LASI	HELOITUS - PAINIKE: ABLOY PRESTO 3-16es/007, SATIINI KROMI - LUKITUS: SARJOITETAAN SAMAAAN SARJAAN MUIDEN ULKO-OVIEN KANSSA, ABLOY SENTO
PAKSUUS - KARMSIVYYS 210mm	

SEURUSTUSKÄSIKIRJA SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI UO-2	IKKUNA
MÄÄRÄ 1 KPL	MÄÄRÄ



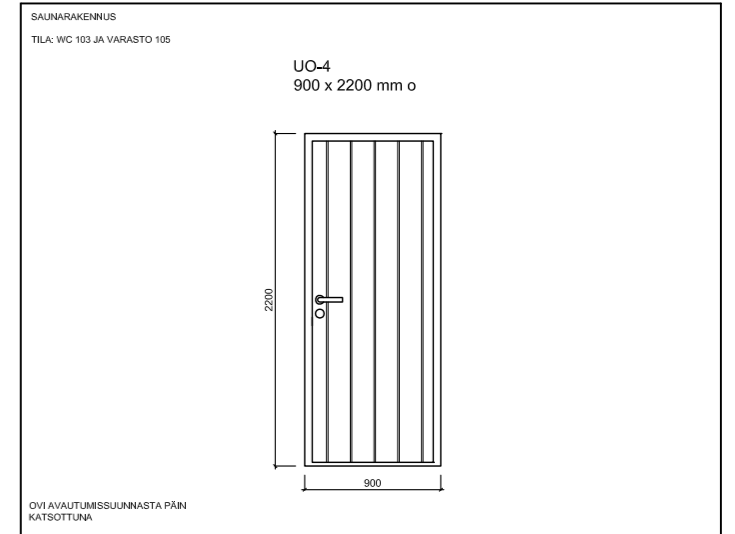
PINTAKÄSITTELY - OVIKARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLI: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLI: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1.0
KÄTISYYS - OIKEANKÄTINEN KÄYNTIOVI	LISÄVARUSTEET - KYNNYS: MASSIIVITAMMI, MAALATTU MUSTA, ALKYDIMAALI
RAAKA-AINE - PUU/ ALUMIINI, MAALATTU - PUUVERHOILTU UMPIOVI	HELOITUS - PAINIKE: ABLOY PRESTO 3-16es/007, SATIINKROMATTU - LUKITUS: SARJOITETAAN SAMAAAN SARJAAN MUIDEN ULKO-OVIEN KANSSA, ABLOY SENTO
PAKSUUS - KARMSIVYYS 210mm	

SEURUSTUSKÄSIKIRJA SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI UO-3	IKKUNA
MÄÄRÄ 1 KPL	MÄÄRÄ



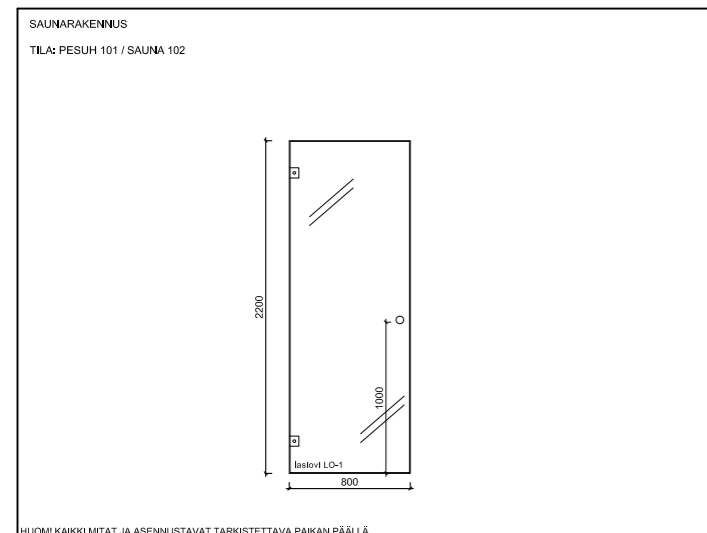
PINTAKÄSITTELY - OVIKARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLI: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLI: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1.0
KÄTISYYS - VASENKÄTINEN KÄYNTIOVI - KIINTEÄ SIVUKKUNA	LISÄVARUSTEET - KYNNYS: MASSIIVITAMMI, MAALATTU MUSTA, ALKYDIMAALI
RAAKA-AINE - PUU/ ALUMIINI, MAALATTU - 3-KERROS TUPLASELEKTIVILASI, 2 X ARGON-KAASU - TURVALASI SISÄ- JA ULKOPUOLELLA, KIRKAS LASI - IKKUNA KARKAISTU	HELOITUS - PAINIKE: ABLOY PRESTO 3-16es/007, SATIINKROMATTU - LUKITUS: SARJOITETAAN SAMAAAN SARJAAN MUIDEN ULKO-OVIEN KANSSA, ABLOY SENTO
PAKSUUS - KARMSIVYYS 210mm	

SEURUSTUSKÄSIKIRJA SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI UO-4	IKKUNA
MÄÄRÄ 1 KPL	MÄÄRÄ



PINTAKÄSITTELY - OVIKARMI JA LISTAT: RUISKUMAALATTU, MUSTA - VÄRI, SISÄPUOLI: MUSTA - VÄRI, ULKOPUOLI: MUSTA	TIIVISTYS - U-ARVO: <1.0
KÄTISYYS - OIKEANKÄTINEN KÄYNTIOVI	LISÄVARUSTEET - KYNNYS: MASSIIVITAMMI, MAALATTU MUSTA, ALKYDIMAALI
RAAKA-AINE - PUU/ ALUMIINI, MAALATTU - PUUVERHOILTU UMPIOVI	HELOITUS - PAINIKE: ABLOY PRESTO 3-16es/007, SATIINKROMATTU - LUKITUS: SARJOITETAAN SAMAAAN SARJAAN MUIDEN ULKO-OVIEN KANSSA, ABLOY SENTO
PAKSUUS - KARMSIVYYS 210mm	

SEURUSTUSKÄSIKIRJA SAUKKONEN+PARTNERS	LAATIJAA Maria Podduikin
RAKENNUSKOHDE	PÄIVÄYS 09.02.2016
OVI LO-1	IKKUNA
MÄÄRÄ 1 KPL	MÄÄRÄ



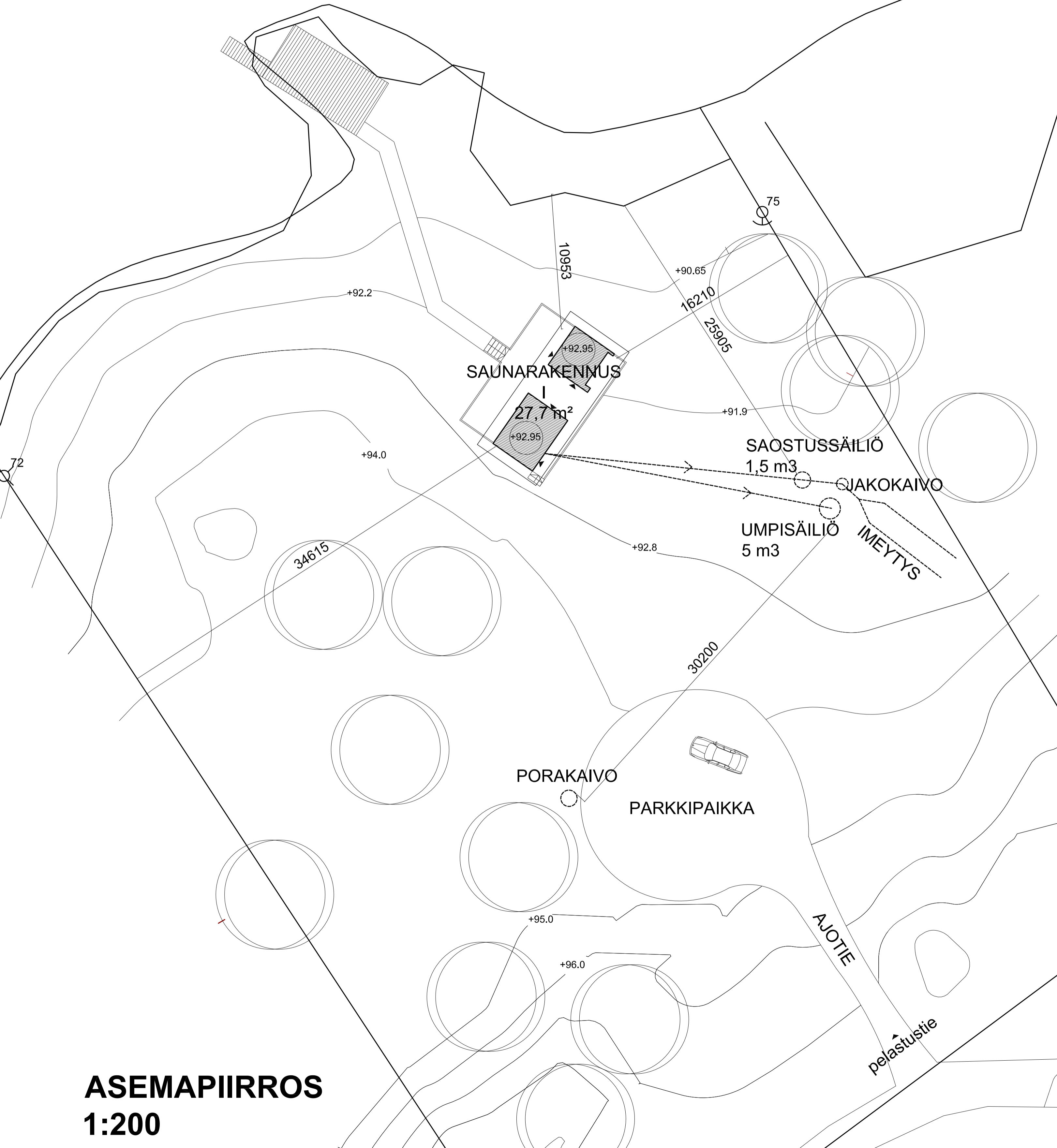
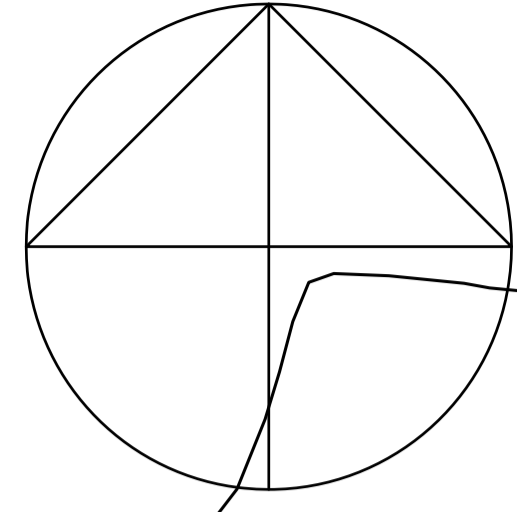
PINTAKÄSITTELY -	TIIVISTYS -
KÄTISYYS - HEILURIOVI	LISÄVARUSTEET
RAAKA-AINE - KIRKAS LASI, KARKAISTU, 8mm, REUNAT HIOTTU	HELOITUS JA KINNITYS: - VEDIN: 2- PUOLEINEN RST- NUPPIVEDIN - HELAT: KROMATTU, LASITOIMITAJA TASMENTÄÄ, - LASIOVI KINNITTYVÄ LASISARANALLA SEINÄÄN.
PAKSUUS - OVILEVY 8 mm	

# LIITE 11

Lupakuva: asemapiirros

Järvi  
+90.2

P



ASEMAPIIRROS  
1:200

## RAKENNUSOIKEUSLASKELMA

Tontin pinta-ala	5470 m <sup>2</sup>
Rakennusoikeus	250 m <sup>2</sup>
Rakennettu	0 m <sup>2</sup>

## RAKENNETTAVAN KERROSALAN LASKELMA

Saunarakennus	27,7 m <sup>2</sup> (250 mm ulkoseinän mukaan)
---------------	---

YHTEENSÄ	27,7 m <sup>2</sup> (250 mm ulkoseinän mukaan)
----------	---

## TILAVUUDEN LASKELMA

Saunarakennus	113 m <sup>3</sup>
---------------	--------------------

YHTEENSÄ	113 m <sup>3</sup>
----------	--------------------

RAKENNUKSEN VESI- JA JÄTEHUOLTO JÄRJESTETÄÄN  
HARTOLAN KUNNAN OHJEIDEN JA MÄÄRÄYSTEN  
MUKAISESTI

RAKENNUKSEN JÄTEVESI KÄSITELLÄÄN HARTOLAN  
KUNNAN OHJEIDEN JA MÄÄRÄYSTEN MUKAISESTI

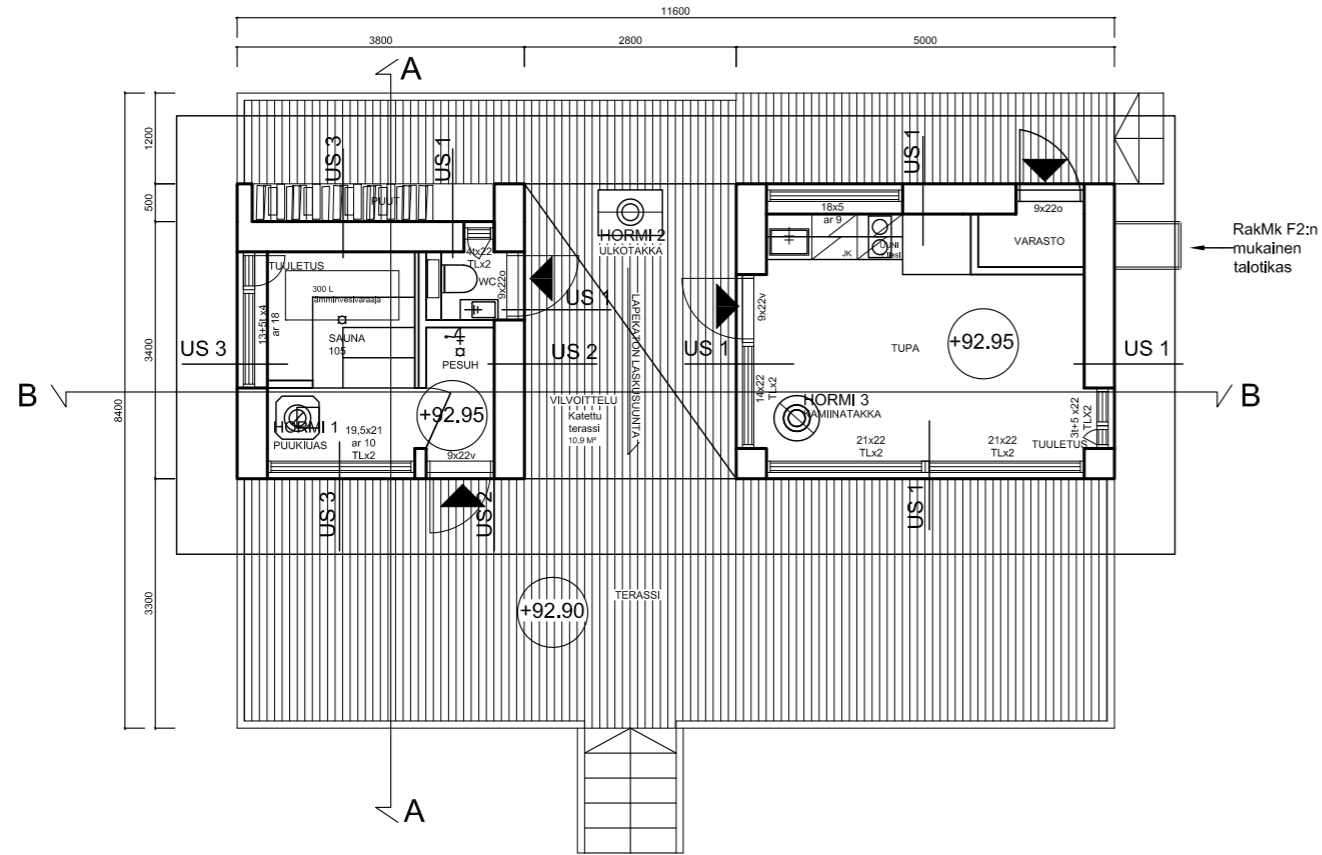
LVI- JA MAALÄMPÖ ERILLISEN SUUNNITELMAN MUKAAN

RAKENNUKSET KUULUU PALOLUOKKAAN P3

Kunta	Kylä	Tontti/R/vo	Rakennuksen tunnus		
Hartola (81)					
Rakennuslupamäärä			Pääpiirustus	Juoks. N:o	
UUDISRAKENNUS					
Rakennuslupaan nimi ja osoite				Mittakaava	
			ASEMAPIIRROS	1:200	
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO SAUKKONEN + PARTNERS	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09 612.3320 FAX: 09 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Suunn. alk.	Työ No	Piir. No	Muutos
Pääsuunnittelija		ARK	101	ARK-001	
		Päiväys	Tekijä		
		03.02.2016	Maria Poddutkin		

# LIITE 12

Lupakuva: Saunarakennuksen pohjapiirros / hormiipiirros



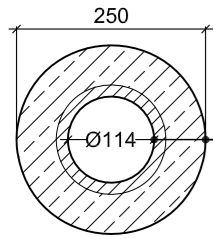
## SAUNARAKENNUKSEN POHJAPIIRROS

TL = Turvalasi

### Härmä-Air Sauna T600- valmishormi

RakMk E3:n mukainen valmishormi.  
CE - merkintä standardin mukainen tunnus: **T600-N1-D/W-Vm-L50060-G80**

Piippu on hyväksytty käytettäväksi aina +600 °C lämpötiloihin saakka ja se täyttää nokipalon vaatimukset.  
Suojaetäisyys palavaan materiaaliin on 80mm.



#### Rakenne ulkoa sisään:

- kantava metallikuori, kuumasinkittyä, pulverimaalattua tai ruostumatonta terästä Ø250mm
- jäykkä vuorivillakouru 52,5 mm
- alumiinipelti 0,5 mm
- keraaminen 13 mm erikoiseriste
- jaloteräksinen savukanava EN-1.4404 (0,6 mm), Ø114mm

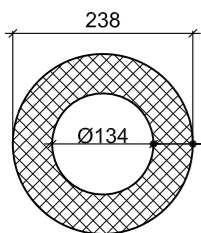
### HORMIPIIRROS, HORMI 1

1 : 10

### Härmä-Air Kamiina T600- valmishormi

RakMk E3:n mukainen valmishormi.  
CE - merkintä standardin mukainen tunnus: **T600-N1-D/W-Vm-L50200-G40**

Piippu on hyväksytty käytettäväksi aina +600 °C lämpötiloihin saakka ja se täyttää nokipalon vaatimukset.  
Suojaetäisyys palavaan materiaaliin on 40mm.



#### Rakenne ulkoa sisään:

- ulkokuori ruostumatonta teräs 0,5mm - 0,7mm, Ø238mm
- keraaminen eriste, heijastava pinta ja kivillä, yhteensä 52mm
- sisäputki jaloterästä 0,5mm - 1,5mm, Ø134mm

### HORMIPIIRROS, HORMIT 2 JA 3

1 : 10

PINTA-ALA:

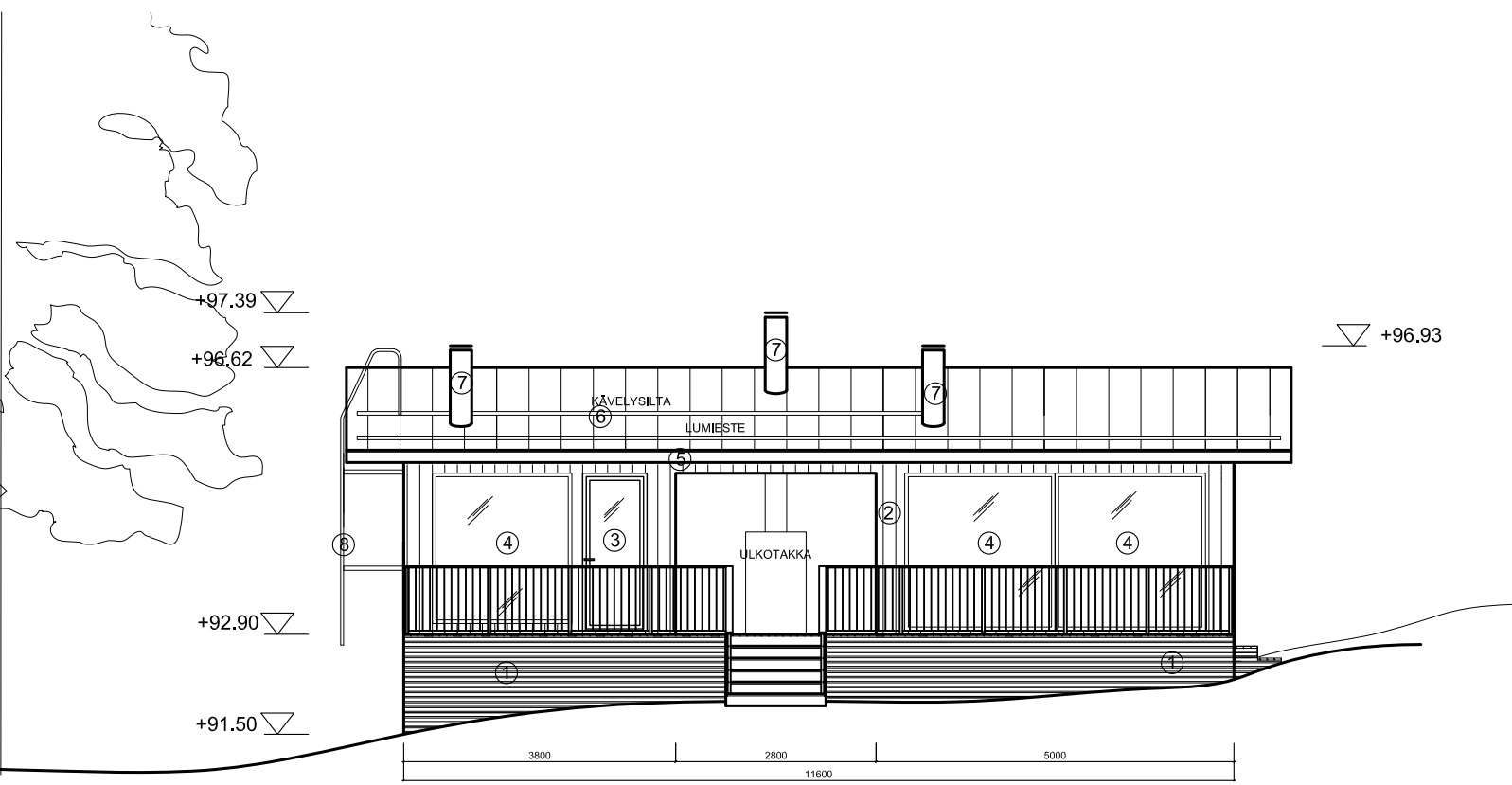
SAUNARAKENNUS:

27,7 m<sup>2</sup>

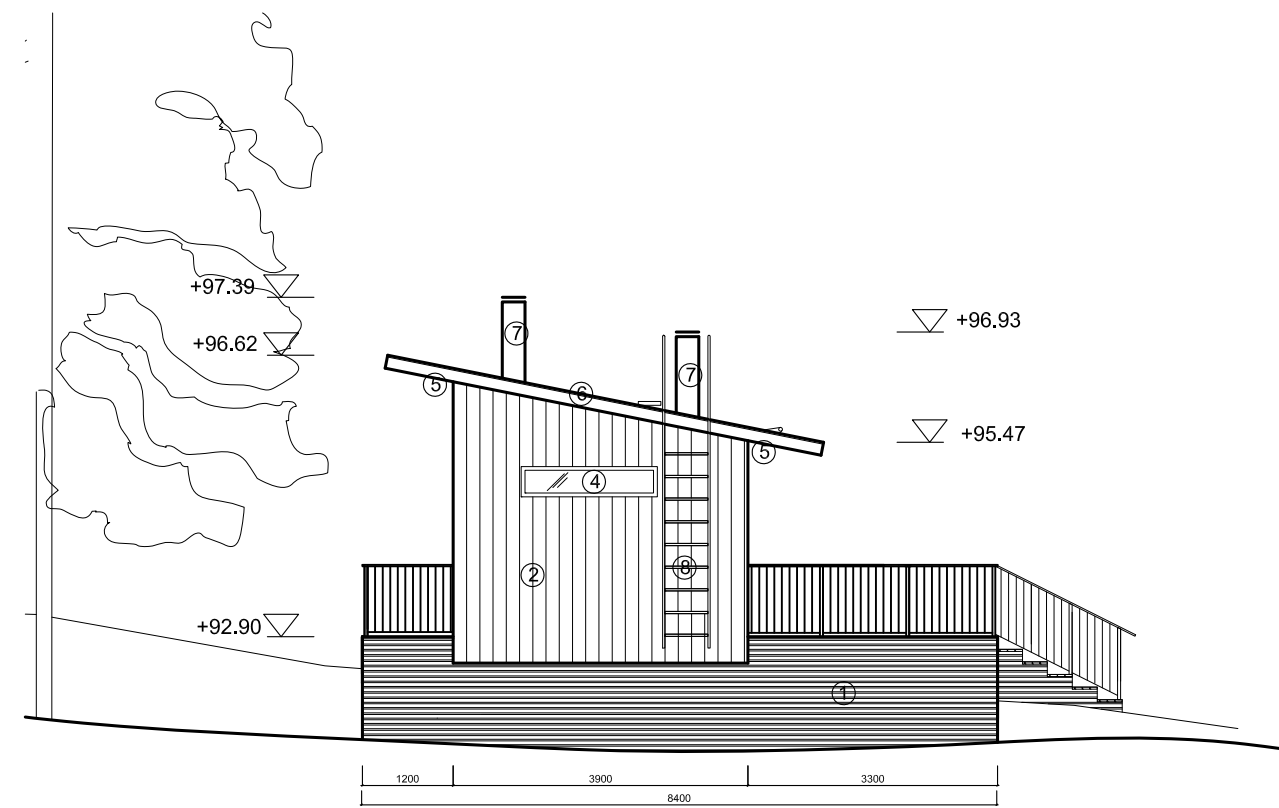
Kunta <b>Hartola (81)</b>	Kylä	Tontti /Rn:o	Rakennusluvan tunnus
Rakennustolmenplde <b>UUDISRAKENNUS</b>	Piirustuslaji <b>PÄÄPIIRUSTUS</b>	Juoks. N:O .	
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö	Mittakaavat	
	<b>POHJAPIIRROS</b>	<b>1:100</b>	
	<b>SAUNARAKENNUS</b>		
	<b>HORMIPIIRROS 1-3</b>	<b>1:10</b>	
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO <b>SAUKKONEN + PARTNERS</b>	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Suun.ala <b>ARK</b>	Työ No <b>101</b>
Pääsuunnittelija		Piir. No <b>ARK-002</b>	Muutos
		Päiväys 03.02.2016	Tekijä Maria Podduikin

# LIITE 13

Lupakuva: saunarakennuksen julkisivut

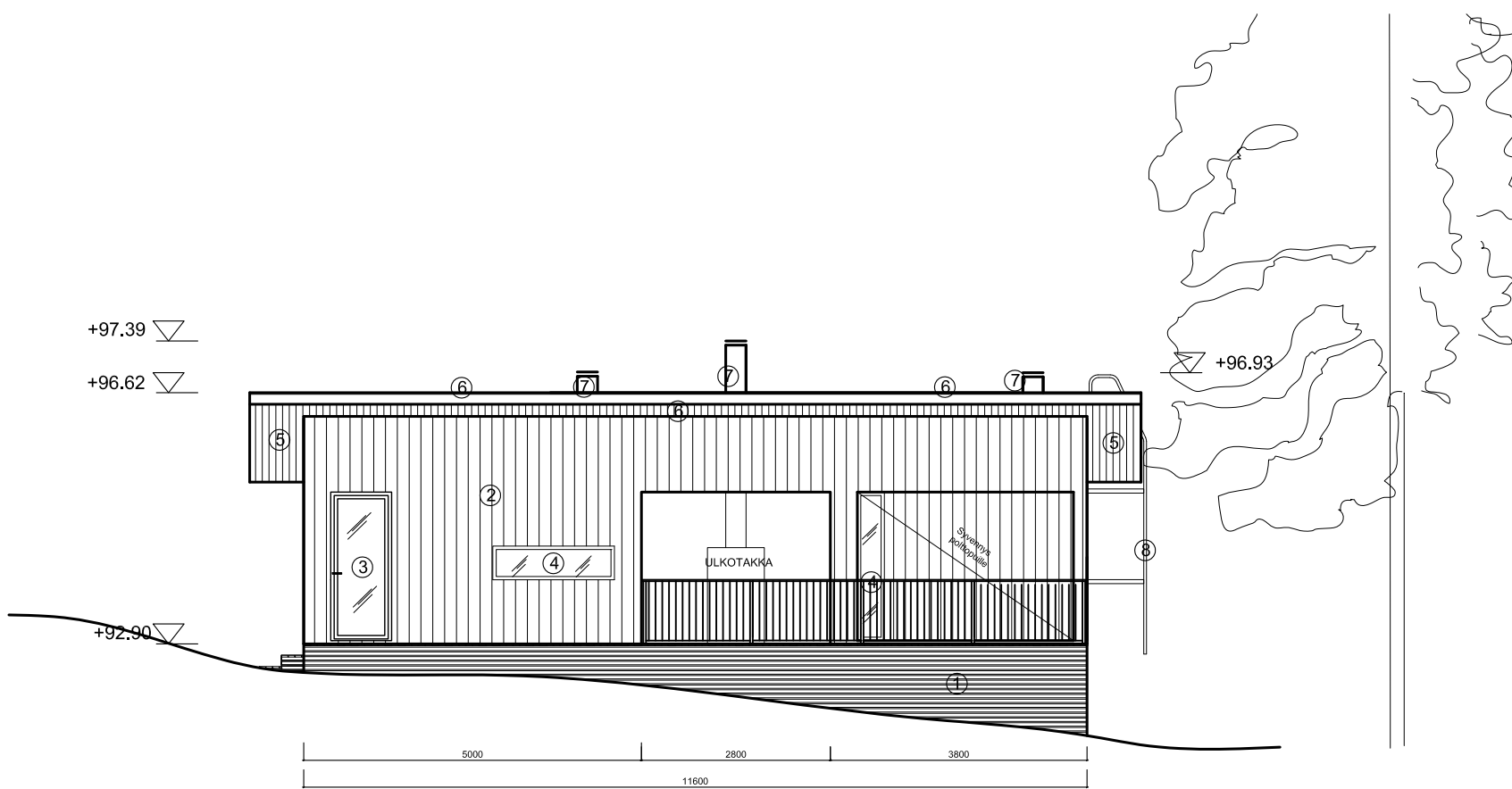


SAUNARAKENNUKSEN JULKISIVU LUOTEESEEN

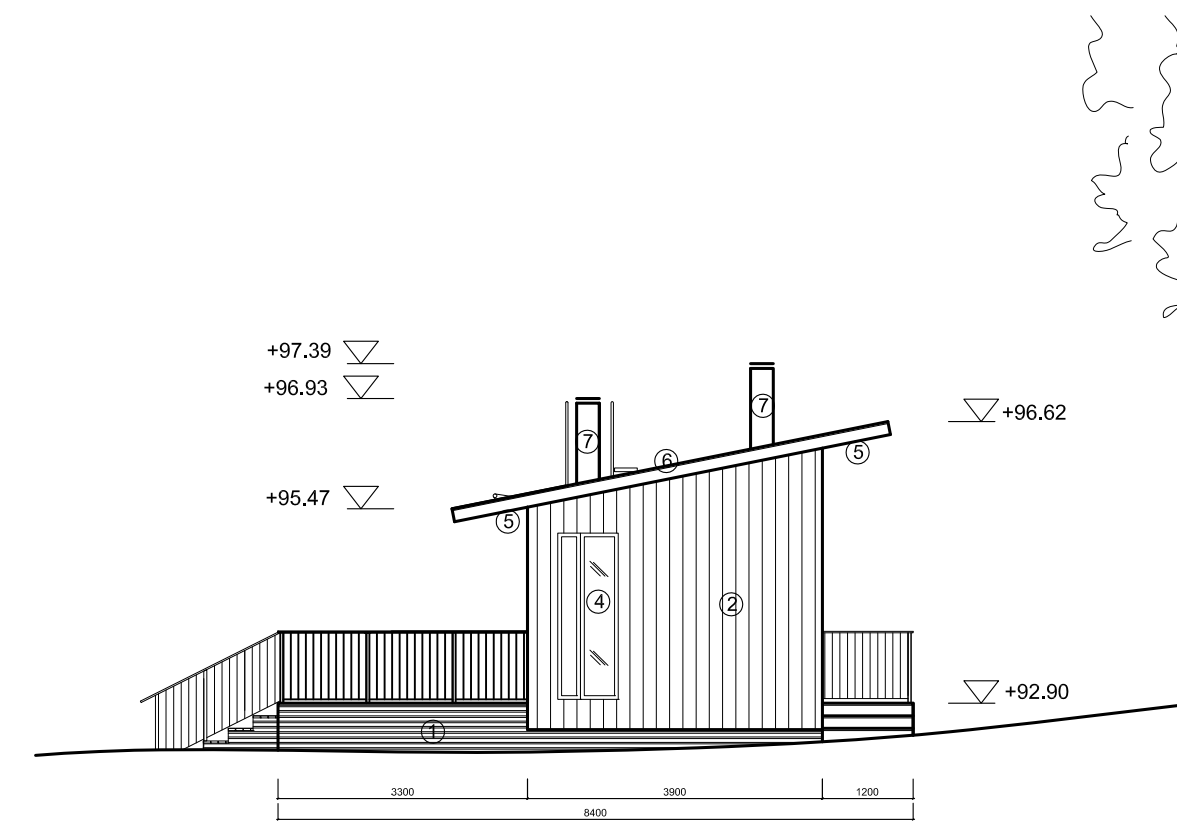


SAUNARAKENNUKSEN JULKISIVU KOILLISEEN

- ① SOKKELI KUUSI RIMOITUS, KUULTOKÄSITTELY MUSTA
- ② SEINÄT, PYSTYLAUDOITUS 23x145 mm PONTATTU, 4 mm RAKO, KUUSI, KUULTOKÄSITTELY, MUSTA
- ③ OVI, KIRKAS, KARKAISTU LASI, OVILEHTI JA KARMIT MUSTA
- ④ IKKUNA, KIRKAS LASI, KARMIT MUSTA
- ⑤ RÄYSTÄSLAUDOITUS, KUUSI, KUULTOKÄSITELTY MUSTA
- ⑥ KATTOPELTI, MUSTA, RANNILA CLASSIC, TAI VASTAAVA
- ⑦ SAVUPIIPPU, MUSTA
- ⑧ TIKKAAT, MUSTA



SAUNARAKENNUKSEN JULKISIVU KAAKKOON

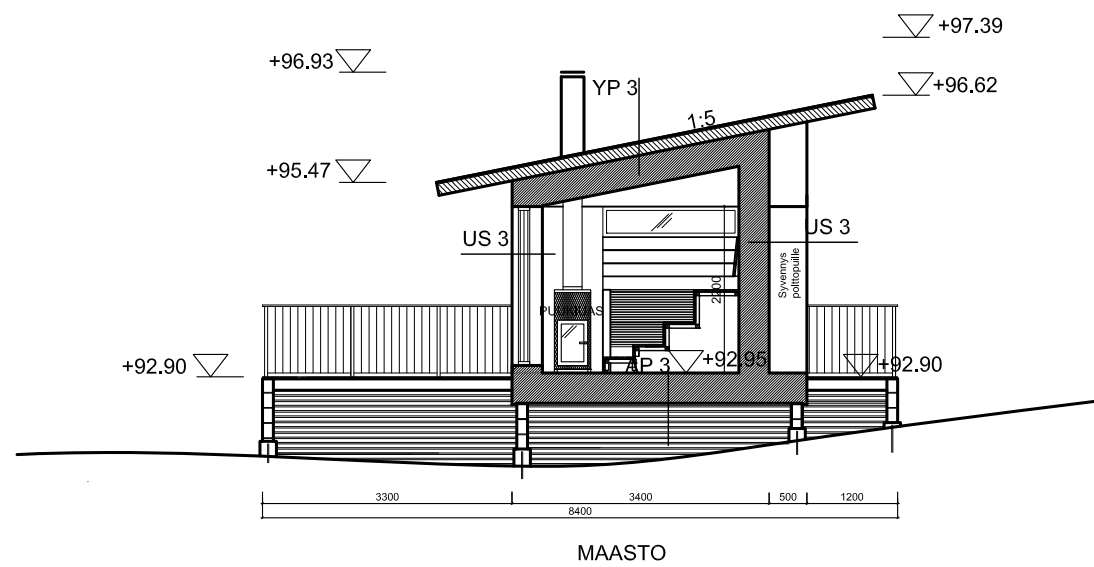


SAUNARAKENNUKSEN JULKISIVU LOUNAASEEN

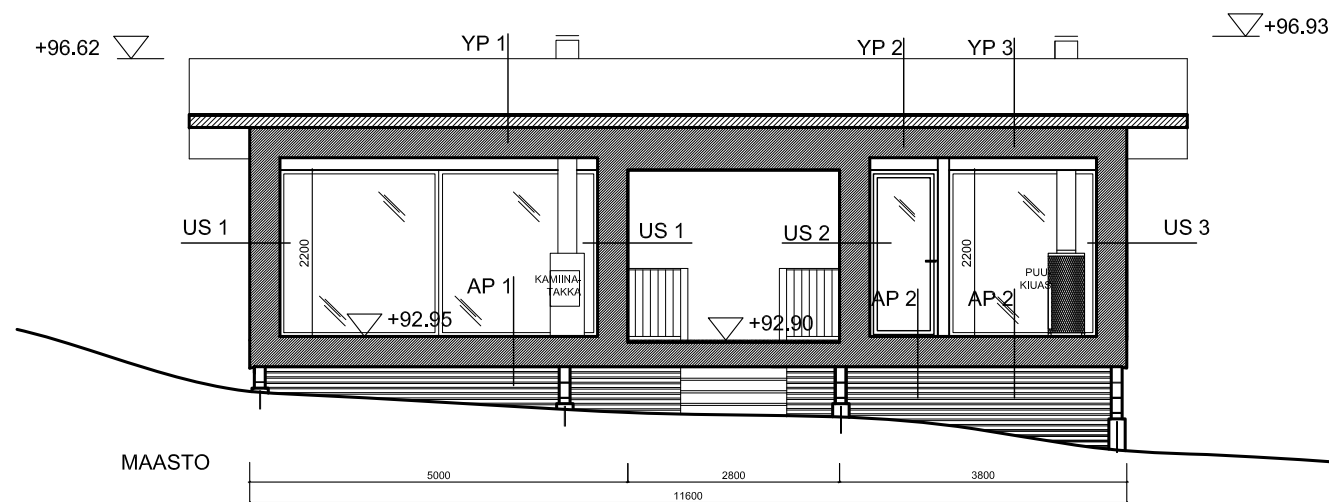
Kunta	Kylä	Tontti /Rnoo	Rakennustavan tunnus
Hartola (81)			Piirustussij
Rakennustoimenpide	UUDISRAKENNUS		Juoks. N:O
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Mittakaavat
			<b>JULKISIVUT</b>
			<b>SAUNARAKENNUS</b>
			<b>1:100</b>
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO SAUKKONEN + PARTNERS	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Suun.nala	Työ No
Pääsuunnittelija		ARK	101
			<b>ARK-003</b>
		Päiväys	Tehtäjä
		03.02.2016	Maria Poddulkin

# LIITE 14

Lupakuva: saunarakennuksen leikkauspiirros



SAUNARAKENNUKSEN LEIKKAUS A-A



SAUNARAKENNUKSEN LEIKKAUS B-B

- US1-** 1.) PANEELIVERHOUS ARK:n MUKAAN  
 2.) 32x100 k600 VAAKAKOOLAUS  
 3.) HÖYRYNSULKUMUOVI PE 0,2 mm, SAUMAT LIMITETÄÄN JA TEIPATAAN  
 4.) 50x50 k600 PYSTYKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 5.) 50x50 k600 VAAKAKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 6.) 50x200 k600 RUNKO + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 7.) 25 mm HUOKOINEN PUUKUITULEVY Ld= 0,049 W/mK  
 8.) 22x100 k600 RISTIINKOOLAUS  
 9.) ULKOVERHOUSPANEELI ARK:n MUKAAN  
 U- Arvo 0,14 W/m2K (SRMK C3 vaatimus 0,17)

- US2-** 1.) LAATOITUS JA KIINNITYSLAASTI ARK:n MUKAAN  
 2.) SERTIFIOITU SIVELTÄVÄ VESIERISTE, VESIERISTYKSEN ON TÄYTETTÄVÄ RIL 107-2012 TAULUKON 7.3 TAI 7.4 VAATIMUKSET  
 3.) MÄRKÄTILALEVY 13mm  
 4.) 22x100 k400 PYSTYKOOLAUS, ILMAVÄLI YLÄPÄÄSTÄ AUKI PESUTILAAN  
 5.) HÖYRYNSULKUMUOVI PE 0,2mm, SAUMAT LIMITETÄÄN JA TEIPATAAN  
 6.) 50x50 k600 VAAKAKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 7.) 50x50 k600 PYSTYKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 8.) 50x200 k600 RUNKO + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 9.) 25mm HUOKOINEN PUUKUITULEVY Ld= 0,049 W/mK  
 10.) 22x100 k600 RISTIINKOOLAUS  
 11.) ULKOVERHOUSPANEELI ARK:n MUKAAN  
 U- Arvo 0,14 W/m2K (SRMK C3 vaatimus 0,17)

- US3-** 1.) PANEELIVERHOUS ARK:n MUKAAN  
 2.) 32x100 k600 KOOLAUS PYSTYYN, TUULETUS ALA- JA YLÄPÄÄSSÄ SAUNATILAAN  
 3.) ALUMIINIPAPERI, SAUMAT LIMITETÄÄN JA TEIPATAAN  
 4.) 50x50 k600 VAAKAKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 5.) 50x50 k600 PYSTYKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 6.) 50x200 k600 RUNKO + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 7.) 25mm HUOKOINEN PUUKUITULEVY Ld= 0,049 W/mK  
 8.) 22x100 k600 RISTIINKOOLAUS  
 9.) ULKOVERHOUSPANEELI ARK:n MUKAAN  
 U- Arvo 0,14 W/m2K (SRMK C3 vaatimus 0,17)

- AP1-** 1.) PINTAMATERIAALI ARK:n MUKAAN  
 2.) BETONILAATTA hl=80 mm, KESK. VERKKO #6-150  
 3.) VALUSUOJAKANGAS  
 4.) HAVUVANERI 21 mm  
 5.) 50x100 k400 KOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 w/mK  
 6.) 51x300 KERTO-S k600 + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 7.) 12mm HUOKOINEN PUUKUITULEVY  
 8.) 22x100 HARVALAUDOITUS k600, LAUTA JOKAISEN LEVYREUNAN ALLE  
 9.) TUULETTUVA ALAPOHJA h=800mm, TUULETUSAUKKOJEN PINTA-ALA ENINTÄÄN 0,8%  
 U- Arvo 0,11 W/m2K (SRMK C3 vaatimus 0,17)

- AP2-** 1.) LAATOITUS JA KIINNITYSLAASTI ARK:n MUKAAN  
 2.) SERTIFIOITU SIVELTÄVÄ VESIERISTE, VESIERISTYKSEN ON TÄYTETTÄVÄ RIL 107-2012 TAULUKON 7.3 TAI 7.4 VAATIMUKSET  
 3.) BETONILAATTA hl=80 mm, KESK. VERKKO #6-150, KALLISTUS KAIVOIHIIN 1:100  
 4.) VALUSUOJAKANGAS  
 5.) HAVUVANERI 21 mm  
 6.) 50x100 k400 KOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 w/mK  
 7.) 51x300 KERTO-S k600 + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 8.) 12mm HUOKOINEN PUUKUITULEVY  
 9.) 22x100 HARVALAUDOITUS k600, LAUTA JOKAISEN LEVYREUNAN ALLE  
 10.) TUULETTUVA ALAPOHJA h=800mm, TUULETUSAUKKOJEN PINTA-ALA ENINTÄÄN 0,8%  
 U- Arvo 0,11 W/m2K (SRMK C3 vaatimus 0,17)

- YP1-** 1.) PELTIKATE, KONESAUMATTU  
 2.) RUODELAUDOITUS 22x100 k120, UMPILAUDOITUS HARJALLA JA LUMIESTEIDEN KOHDALLA  
 3.) 22x50 TUULETUSRIMAT  
 4.) ALUSKATE, KONDENSISISUOJATTU  
 5.) 50x150 k600 KOOLAUS (TUULETUSTILA JA RÄYSTÄÄT)  
 6.) 9mm TUULENSUOJAKIPSILEVY  
 7.) 51X300 KERO-S k600 (KANTAVA RAKENNE) + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 8.) 50x200 LISÄKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK +  
 9.) HÖYRYNSULKUMUOVI PE 0,2 mm, SAUMAT LIMITETÄÄN JA TEIPATAAN  
 10.) 32x100 k400 KOOLAUS  
 11.) PANELIVERHOUS ARK:n MUKAAN  
 U- Arvo 0,09 W/m2K (SRMK C3 vaatimus 0,09)

- YP2-** 1.) PELTIKATE, KONESAUMATTU  
 2.) RUODELAUDOITUS 22x100 k120, UMPILAUDOITUS HARJALLA JA LUMIESTEIDEN KOHDALLA  
 3.) 22x50 TUULETUSRIMAT  
 4.) ALUSKATE, KONDENSISISUOJATTU  
 5.) 50x150 k600 KOOLAUS (TUULETUSTILA JA RÄYSTÄÄT)  
 6.) 9mm TUULENSUOJAKIPSILEVY  
 7.) 51X300 KERO-S k600 (KANTAVA RAKENNE) + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 8.) 50x200 LISÄKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK +  
 9.) HÖYRYNSULKUMUOVI PE 0,2 mm, SAUMAT LIMITETÄÄN JA TEIPATAAN  
 10.) 32x100 k400 RISTIINKOOLAUS, TUULETUSTILA REUNOISTAAN AVOIN HUONETILAAN  
 11.) PANELIVERHOUS ARK:n MUKAAN  
 U- Arvo 0,09 W/m2K (SRMK C3 vaatimus 0,09)

- YP3-** 1.) PELTIKATE, KONESAUMATTU  
 2.) RUODELAUDOITUS 22x100 k120, UMPILAUDOITUS HARJALLA JA LUMIESTEIDEN KOHDALLA  
 3.) 22x50 TUULETUSRIMAT  
 4.) ALUSKATE, KONDENSISISUOJATTU  
 5.) 50x150 k600 KOOLAUS (TUULETUSTILA JA RÄYSTÄÄT)  
 6.) 9mm TUULENSUOJAKIPSILEVY  
 7.) 51X300 KERO-S k600 (KANTAVA RAKENNE) + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK  
 8.) 50x200 LISÄKOOLAUS + PUUKUITUERISTE Ld= 0,040 W/mK +  
 9.) ALUMIINIPAPERI, SAUMAT LIMITETÄÄN JA TEIPATAAN  
 10.) 32x100 k400 RISTIINKOOLAUS, TUULETUSTILA REUNOISTAAN AVOIN HUONETILAAN  
 11.) PANELIVERHOUS ARK:n MUKAAN  
 U- Arvo 0,09 W/m2K (SRMK C3 vaatimus 0,09)

Kunta	Kylä	Tontti /Rno	Rakennusluvun tunnus
Hartola (81)			
Rakennusohjelmä	Piirustus	Juoks. N:o	
UUDISRAKENNUS	PÄÄPIIRUSTUS		
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö	Mittakaavat	
	<b>LEIKKAUS</b>	<b>1:100</b>	
	<b>SAUNARAKENNUS</b>		
SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO SAUKKONEN + PARTNERS	Unioninkatu 10 B 21 00130 Helsinki PUH: 09. 612.3320 FAX: 09. 612.3329 info@saukkonenpartners.fi www.saukkonenpartners.fi	Suun.ala <b>ARK</b>	Työ No <b>101</b>
Pääsuunnittelija	Piir. No <b>ARK-004</b>	Muutos	
	Päiväys 03.02.2016	Tekijä Maria Podduikin	



# LIITE 16

## Kysely

1. Oletteko aina haaveillet kesämökin hankkimisesta?

Emme aina mutta viime vuosina kylläkin

2. Onko Hartola teille entuudestaan tuttu, vai miksi päädyitte hankkimaan tontin juuri tältä alueelta?

Hartola on tuttu entuudestaan. Isäni on Sysmästä kotoisin ja vapaa-ajan asunnon tontti sijaitsee aivan Sysmän rajalla. Joten tietynlainen muutto kotiseudulle on kyseessä. Isäni veljellä on myös mökki Sysmässä jossa vietimme lapsena paljon aikaa.

3. Oliko vaihtoehtona missään vaiheessa jo valmiiksi rakennettu mökki? (joko uudiskohde tai vanha)

Alusta asti ajatuksena oli että tontti ostetaan ”uutena” ja sen mukaan lähdetään eteenpäin. Joten ei uudiskohde eikä vanha käynyt mielessä.

3. Mikä on teille mökkeilyn tärkein syy?

Vapaa-aika ja irrottautuminen kaupungin ja työelämän sykkeestä. Luonto. Lapsille ja myös muille perheenjäsenille paikka viettää aikaa yhdessä

5. Kuinka paljon arviolta vietätte aikaa ystävien /sukulaisten mökillä vuodessa (onko mökkeily kuulunut aina osaksi elämäänne)?

Nykyään noin 2-3 kertaa vierailemme kesässä kavereiden mökeillä. Appiukon mökillä 1-2 kertaa vuodessa

4. Kuinka usein tulette arviolta vuoden aikana viettämään aikaa omalla mökillänne? (Kesä, -talviaikana)

Varmaan noin neljännes vuoden viikonlopuista ja myöskin vähän pidempiä aikoja kesällä.

5. Kuinka usein arviolta sauna lämmitetään? (Kesäisin /Talvisin)

Kerran päivässä, kaksi kertaa siis viikonlopun aikana.

6. Pystyttekö molemmat etätyöskentelemään mökiltä käsin (mahdollistuvatko esim. pidennetyt viikonloput)?

Pystymme, osittain.

## PÄÄMÖKIN LUONNOSSUUNNITELMAA KOSKIEN:

9. Mitä kaikkia toimintoja toivotte päämökille (pyykinpesu, vieraiden majoitus, varasto, jne.)?

Päämökille on oleellista viihtyvyys ja tilat ”usealle” henkilölle. Joten pyykinpesu, astioiden pesu kuuluvat varustukseen. Vieraiden majoitukseen on hyvä varata vähän tilaa, mutta osittain vieraita voidaan majoittaa myös saunarakennuksella.

Varasto on hyvä lisä, mutta siihen voi varata vähän tilaa

10. Minkä kokoinen toivotte päämökin olevan?

Noin 65-70m2 olisi sopivan kokoinen.

11. Valitkaa seuraavista vastakohtista mieluisin (Molempien mielipiteet. Saa myös perustella):

avara-ahdas - **avara**

valoisa-hämärä - **valoisa**

perinteinen-moderni – **moderni (mutta ei liian)**

kiiltävä-rouhea – **osittain rouhea, mutta kiiltävää saa olla myös joukossa**

luonnonmukainen-keinotekoinen – **luonnonmukainen ehdottomasti**

vaalea-tumma – **tumma ulkoa, vaalea sisältä. Pesutilat tosin voivat olla osittain tummat (liika ei näy/pinty)**

kivi-puu - **puu**

kapea-leveä – **kapea käy, jos sillä saa neliöitä käytettyä hyvin.**