

Adaleena Rantakokko

# SAUNARAKENNUSKONSEPTI BIOFIILISTÄ SUUNNITTELUA HYÖDYNTÄEN

Opinnäytetyö

Muotoilija (AMK)

Sisustusarkkitehtuuri ja kalustesuunnittelu

2023



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Sisustusarkkitehtuurin ja kalustesuunnittelun koulutus
Tekijä/Tekijät	Adaleena Rantakokko
Työn nimi	Saunarakennuskonsepti biofiilista suunnittelua hyödyntäen
Toimeksiantaja	Heidi Juntunen
Vuosi	2023
Sivut	77 sivua, liitteitä 15 sivua
Työn ohjaaja(t)	Satu Hovitie, sisustusarkkitehti SIO

## TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee vapaa-ajan asunnon tontille rakennettavan saunarakennuksen suunnitteluprosessia, jossa hyödynnetään biofiilista suunnittelua. Tarkoituksena oli tutkia biofiliaa käsitteenä, selvittää mitä biofiilinen suunnittelu on ja miten hyödyntää sitä tässä työssä sekä ottaa selvää saunan historiasta ja siihen liittyvistä ohjeista ja määräyksistä. Löydettyä tietoa hyödyntäen oli tavoitteena luoda saunarakennuskonsepti, joka sisältää tila- ja julkisivusuunnitelman sekä ehdotuksen rakennuksen toiminnallisuudesta ja sijainnista tontilla.

Opinnäytetyö jakautuu tutkimukselliseen, työn pohjatiedot antavaan osuuteen sekä varsinaisen suunnittelutyön sisältävään produktiiviseen osuuteen. Tutkimuksellinen osuus toteutettiin kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä hyödyntäen. Käytettyjä menetelmiä olivat referenssikohteiden vertailu sekä teemahaastattelu, jossa haastateltiin suunnittelualan ammattilaisia. Näiden menetelmien avulla pyrittiin saamaan hyödyllistä tietoa suunnitteluprosessiin liittyen sekä vastaamaan tutkimuskysymykseen: Kuinka tehdä tilasta samaan aikaan toimiva, käyttäjän toiveita vastaava, sekä hyvinvointia edistävä?

Sauna on itsessään jo hyvin biofiilinen tila, jonka vuoksi biofiilisuuutta sinne ei tarvitse tuomalla tuoda. Erityisesti, kun suunnitellaan saunarakennusta on se aina jollain tavalla yhteydessä ympäristöönsä mutta oikeanlaisella suunnittelulla sitä voidaan korostaa ja tuoda vahvemmin esiin. Tilan toiminnallisuus riippuu pitkälti käyttäjänsä tarpeista, eikä yleistä vastausta siitä, mikä on toimivaa ja mikä ei ole olemassakaan. Lopputuloksena opinnäytetyössä syntyi saunarakennuskonsepti, joka vastaa käyttäjänsä toiveita, jossa hyvinvointi ja sen edistäminen on otettu huomioon ja joka on kokonaisuutena käyttäjälleen toimiva.

**Asiasanat:** biofilia, sauna, saunarakennus, hyvinvointi, luonto

Degree title	Bachelor of Culture and Arts
Author (authors)	Adaleena Rantakokko
Thesis title	Sauna building concept using biophilic design
Commissioned by	Heidi Juntunen
Time	2023
Pages	77 pages, 15 pages of appendices
Supervisor	Satu Hovitie, Interior architect SIO

## ABSTRACT

This thesis considers the design process of a sauna building which will be built on the plot of a holiday house. The design process utilizes biophilic design. The purpose was to study biophilia as a concept, to find out what biophilic design is and how to use it in this thesis, and to study the history of the sauna and instructions and regulations related to it. Using the information found, the objective was to create a sauna building concept that includes a room layout plan, the design of the face of the building and a proposal for the functionality of the building and its location on the plot.

The thesis is divided into a research part and a productive part which contains the actual design work. The research part was implemented using qualitative research methods. The methods used were the comparison of reference objects and a semi-structured interview, where professionals from the design field were interviewed. These methods were used to obtain useful information related to the design process and to answer the research question: How to make a space functional, meet the user's wishes, and promote well-being at the same time?

The sauna is already a very biophilic space, which is why there is no special need to bring biophilic elements there. When designing a sauna building, it is always connected to its surroundings in some way, but with the right design it can be emphasized and brought out more strongly. The functionality of the space largely depends on the user's needs, and there is no general answer to what is functional and what is not. The result of the thesis was a sauna building concept that meets the wishes of its user, considers well-being and its promotion and is functional for the user as a whole.

**Keywords:** biophilia, sauna, sauna building, well-being, nature

# SISÄLLYS

## KÄSITELUETTELO

1	JOHDANTO .....	8
2	TOIMEKSIANTO.....	8
3	SUUNNITTELUKOHDE.....	9
3.1	Ympäristö .....	10
3.2	Rakennusmääräykset .....	12
4	TUTKIMUSASETELMA .....	13
4.1	Käsitekartta.....	14
4.2	Viitekehys .....	15
4.3	Tutkimuskysymykset.....	16
5	TUTKIMUSMENETELMÄT .....	16
5.1	Teemahaastattelu .....	16
5.2	Vertaileva tutkimus .....	17
6	AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET .....	18
7	BIOFILIA.....	18
7.1	Biofilian vaikutus hyvinvointiin.....	19
7.2	Biofiilinen suunnittelu .....	20
8	SAUNA .....	20
8.1	Suomalaisen saunan lyhyt historia .....	20
8.2	Löylyhuone .....	22
8.2.1	Katto .....	22
8.2.2	Seinät ja lattia .....	23
8.2.3	Ikkunat ja ovet.....	24
8.2.4	Lauteet.....	25
8.2.5	Kiuas.....	27
8.2.6	Ilmanlaatu .....	28
8.2.7	Valaistus .....	30



8.2.8	Peseytyminen .....	31
8.2.9	Pukuhuone.....	32
9	HIRSIRAKENTAMINEN.....	33
9.1	Pitkänurkkaiset hirsiliitokset.....	35
9.2	Lyhytnurkkaiset hirsiliitokset .....	35
9.3	Muut hirsiliitokset .....	36
10	ASiantuntijoiden haastattelut .....	37
10.1	Haastattelujen toteutus .....	37
10.2	Haastattelujen analysointi.....	38
10.3	Yhteenveto .....	41
11	VERTAILUKOhteet .....	41
11.1	Kaupunkimökki, Helsingin Lauttasaari.....	43
11.2	Sauna ja vierasmaja, Espoon saaristo.....	45
11.3	Kesäsauna Vaskosaari, Pyhtää.....	47
11.4	One Man Sauna, Bochum .....	49
11.5	Analyysi ja yhteenveto .....	52
12	SUUNNITTELUPROSESSI .....	53
12.1	Luonnostelu .....	54
12.2	Mitoitus .....	58
12.3	Konseptisuunnitelma .....	61
12.4	Biofilisuuden huomiointi .....	66
13	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS .....	67
14	JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO.....	68
15	POHDINTA.....	70
	LÄHTEET.....	72

## KUVALUETTELO

## LIITTEET

Liite 1. Havainnointirunko

Liite 2. Teemahaastattelu

### Liite 3. Konseptisuunnitelma

## **KÄSITELUETTELO**

### **Biofilia – biophilia**

Ihmisen luontaista taipumusta olla yhteydessä luontoon. Tärkeä osa ihmisen fyysistä ja henkistä hyvinvointia. (Kellert & Calabrese 2015.)

### **Biofiilinen suunnittelu – biophilic design**

Ihmisen ja luonnon välistä yhteyttä edistävää rakennetun ympäristön suunnittelua (Richardson & Butler 2022).

### **Löylyhuone – steam room**

Teknisenä ilmaisuna käytetty termi varsinaisesta saunasta. Käytetään, kun halutaan varmistua, ettei synny sekaannusta sauna-sanan muiden merkitysten kanssa (RT 91-11257 2017).

### **Sauna – sauna**

Tila, jossa istutaan lauteilla kiukaan lämmössä, otetaan löylyä sekä peseydytään (RT 91-11257 2017).

### **Saunarakennus – sauna building**

Erillinen rakennus, jossa on saunahuoneen lisäksi muita huoneita (RT 91-11257 2017).

## 1 JOHDANTO

Biofilia, ”rakkaus elämää ja kaikkea elävää kohtaan”, on teoria, jolla pyritään selittämään ihmisen sisäistä tarvetta olla lähellä luontoa. Se on ihmisen alitaajuista hakeutumista luontoyhteyteen. (Heiskanen 2017.)

Olemme valmiita maksamaan korkeampaa hintaa tontista, joka on järven rannalla tai ylimmän kerroksen asunnosta, josta on upeat näkymät Suomenlahdelle. Luonnon läsnäolo rauhoittaa, lievittää stressiä, edistää suorituskykyä ja lisää onnellisuutta. Aina luonto ei ole saavutettavissa, jonka vuoksi on tärkeää, että luontoyhteyttä vaalitaan myös rakennetussa ympäristössä. Tätä luontoyhteyttä vaalivaa suunnittelua kutsutaan biofiiliseksi suunnitteluksi. Biofiilinen suunnittelu käsittää elementtejä, kuten materiaaleja, rakenteita ja värejä, joilla tiedetään olevan luontoyhteyttä edistäviä vaikutuksia. Biofiilisin periaattein suunniteltu tila luo tunteen yhteydestä luontoon silloinkin, kun sitä ei todellisuudessa ole.

Tässä opinnäytetyössä laaditaan saunarakennuksen konseptisuunnitelma vanhaan mökkiympäristöön biofiilistä suunnittelua hyödyntäen. Sauna on lähtökohtaisesti hyvin biofiilinen paikka. Materiaalina käytetään paljon puuta, kiukaalle heitetään vettä ja usein läsnä on myös kiukaan tulipesässä palava tuli. Seinistä huokuva puun tuoksu ja saunaan tuotu tuore vihta tuovat luonnon sisälle saunaan. Nykypäivän suurista saunan ikkunoista ihailaan ympäröivää mökkimaisemaa tai vastapainoksi halutaan paeta ympäröivää kaupungin hälinää ja rentoutua.

Konseptisuunnitelma sisältää saunan lisäksi myös saunarakennuksen majoitustilan ja pukuhuoneen, sekä rakennuksen sijoittamisen ympäristöön. Näitä suunnitellessa biofilia tulee ohjaamaan prosessia niin muotokielessä, materiaaleissa kuin värivalinnoissa. Opinnäytetyöprosessin aikana syntynyt konseptisuunnitelman mukainen saunarakennus on tarkoitus toteuttaa vuonna 2025.

## 2 TOIMEKSIANTO

Toimeksiantajana projektissa toimii yksityishenkilö. Hänellä on jo pidemmän aikaa ollut haaveena saada vapaa-ajan asuntonsa vanhan pihasaunan tilalle

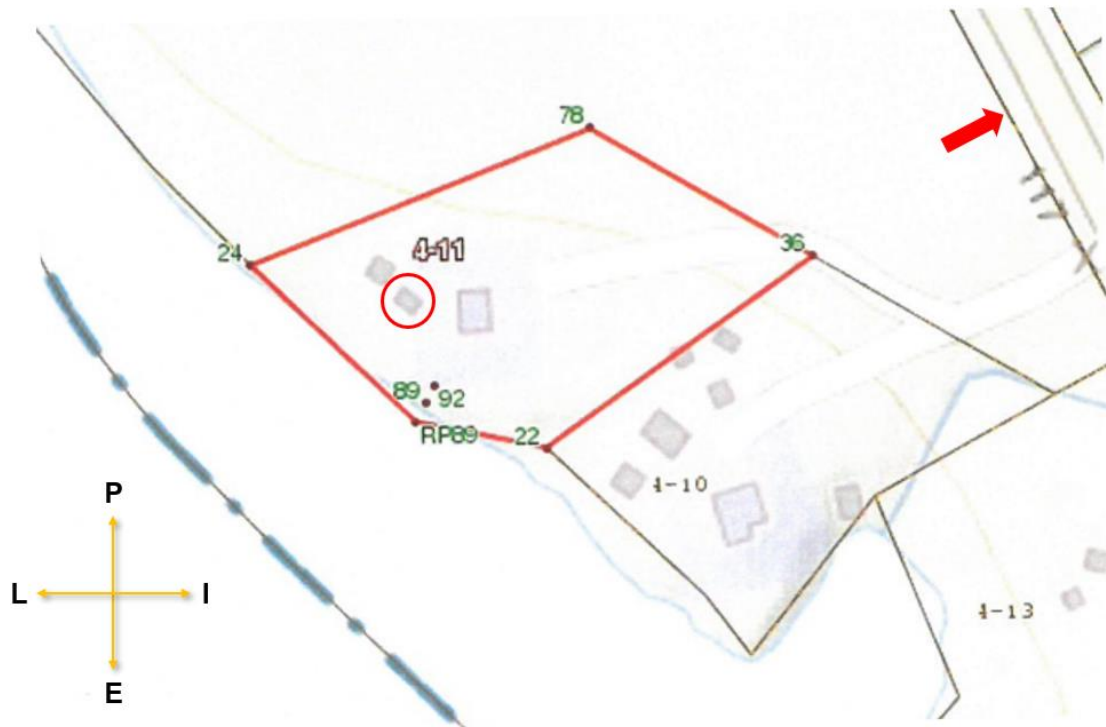
uusi saunarakennus, jossa on löylyhuoneen lisäksi majoitustilaa. Visio siitä, mitä hän toivoo saunarakennuksessa olevan, on selkeä, koska hän on tutkinut valmiita saunarakennusmalleja jo hyvin paljon. Vaihtoehtoja tutkiessaan hän on tullut johtopäätökseen, että valmiista saunarakennusmalleista ei löydy juuri sellaista vaihtoehtoa, jonka hän haluaisi.

Tärkeimpiä toiveita ovat muun muassa hirsirakenne ja runsas luonnonvalo, perinteinen sauna, jossa peseydytään kantovedellä, sekä boheemihenkisyys majoitustilassa. Majoitustilasta halutaan paikka, jossa rauhoittua ja jossa esitellä matkoilta tuotuja koriste-esineitä kauniisti. Myös luonnon ja rakennuksen ympäristön huomiointi on toivottu huomioon otettava teema suunnitteluprosessissa. Tavoitteena on, että sisällä rakennuksessa pääsee nauttimaan ympäröivästä maisemasta mahdollisimman paljon, ja että rakennus julkisivuineen sopii ympäristöönsä.

Olellainen asia on myös rakennuksen pinta-ala. Vuoden 2025 alusta alle 30 neliömetrin rakennuksiin ei tarvitse rakennuslupaa (Ympäristöministeriö 2023) ja toimeksiantaja haluaa hyödyntää tämän mahdollisuuden jokaista neliötä myöten. Markkinoilla olevat, muutoin ominaisuuksiltaan miellyttävät saunarakennukset ovat lähtökohtaisesti liian pieniä.

### **3 SUUNNITTELUKOHDE**

Suunnittelukohde sijaitsee Utajärvellä Sotkajärven kaupunginosassa osoitteessa Sotkantie 119. Asemapiirroksessa (kuva 1, s. 10)) rajattu alue on tontti, jolle saunarakennus suunnitellaan. Piirroksessa punaisella ympyröity rakennus on olemassa oleva sauna, joka tullaan purkamaan uudisrakennuksen tieltä. Olemassa olevan saunan molemmiin puolin ovat tontin päärakennus sekä varasto.



Kuva 1. Asemapiirros tontista. Punaisella ympyröity olemassa oleva saunarakennus ja nuolella osoitettu ohi kulkeva Sotkantie (Maanmittauslaitos 2018).

Asemapiirroksessa on nähtävissä, että ainoa mökkinaapuri on kaakon suunnassa ja lounaasta tontti rajoittuu Paskonkoskeen. Sotkantieltä (ks. kuva 1) ei ole näköyhteyttä tontille, mikä tuo yksityisyyttä ja rauhaa. Näköyhteyttä myöskään viereisillä tonteilla sijaitsevien mökkien välillä ei ole. Ainoa huomio tilaajan puolelta on ajoittainen koskella liikkuvien kalastajien runsas määrä, joka toivotaan otettavan huomioon suunnittelutyössä.

### 3.1 Ympäristö

Tilaaja on ostanut kiinteistön vuonna 2018. Tontilla sijaitsee useampia rakennuksia, joista päärakennus on puolitoistakerroksinen harjakattoinen vuonna 1997 rakennettu hirsitalo. Tontin muut rakennukset noudattelevat samaa tyyliä varastorakennusta myöten. Aurinko nousee tontin vasemmasta reunasta puiden takaa ja paistaa kosken suunnasta tontille koko päivän. (Kuva 2, s. 11.)



Kuva 2. Tontin pihapiiriä. Järjestyksessä päärakennus, varasto ja grillikota.

Nykyinen saunarakennus on pieni, pukuhuoneesta ja pienehköstä löylyhuoneesta koostuva kokonaisuus. Vaikka rakennus on edelleen täysin toimiva, on tilaaja haaveillut uudesta saunasta ja lisämajoitustilasta jo kiinteistön hankinnasta saakka. Saunan ikkunasta näkyy suoraan koskelle, mikä on toivottua myös uudessa saunassa. (Kuva 3.)



Kuva 3. Saunarakennus ja näkymät saunasta



Olemassa olevassa saunassa on hyödynnetty järvivettä pumppaamalla sitä pesuvedeksi. Tilaaja kuitenkin toivoo, että uuteen saunarakennukseen tuodaan pesuvettä vain kantovesi-periaatteella, joten veden tuomista saunalle ei tarvitse sen tarkemmin pohtia. Harmaavesi ohjataan ja tullaan tulevaisuudessakin ohjaamaan saunakaivoon, josta vesi imeytetään maaperään puhdistumaan.



Kuva 4. Tontti nro 119 ja tontille sijoitetut rakennukset numeroituna (InfoGIS s.a.).

Saunarakennus tullaan rakentamaan mökin ja varastorakennuksen väliin, nykyisen saunan paikalle (kuva 4). Tilaa rakennukselle on rajoitetusti, joten sen pohjaratkaisun ja mitoituksen merkitys tulee olemaan hyvin suuri. Myös rakennuksen asettelun huolellinen pohtiminen on tärkeää.

### 3.2 Rakennusmääräykset

Utajärven kunnan kaavoitusta ja rakentamista ohjaavat pääasiassa maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) sekä maankäyttö- ja rakennusasetus (MRA). Näiden lisäksi kunnalla on olemassa oma rakennusjärjestys, jota tulee noudattaa yleispiirteisten MRL:n ja MRA:n lisäksi. Tärkein tähänkin projektiin vaikuttava määräys on rakennusten välinen etäisyys. Kun rakennukset sijaitsevat alle viiden metrin päässä toisistaan, edellytetään tehtäväksi EI 30-luokan osastoiva seinä. Tämä koskee vain rakennuksen julkisivua. Myös räystäsrakenteesta on tehtävä paloluokiteltu. Muutoin rakennusjärjestys ei sisällä tämän projektin kannalta mitään merkittäviä määräyksiä. (Utajärven kunta 2020; Finlex 1999.)



Tontti kuuluu Sotkajärvi-Alakylän osayleiskaavaan, jota on päivitetty viimeksi vuonna 2020 ja päivitetään parhaillaan kaava-alueelle muodostuvien uusien rakennuspaikkojen vuoksi. Osayleiskaava-alueella, johon projektin tontti kuuluu, ei tarvitse erikseen purkulupaa mutta purkuilmoitus tulee tehdä 30 vuorokautta ennen purkamisen aloittamista. (Utajärven kunta 2020.)

Toistaiseksi kaikki yli 20 neliömetrin rakennukset vaativat rakennusluvan hakemista Lupapisteiden kautta. Tähän on kuitenkin tulossa muutos vuoden 2025 alusta lähtien, kun rakentamislakia koskevat muutosehdotukset hyväksyttiin eduskunnassa 1.3.2023. Muutosehdotuksiin sisältyi ilmastonmuutosta hillitsevien toimien ja lupamuotojen muuttamisedotusten lisäksi ehdotus rakentamishankkeiden lupakynnyksen nostamisesta niin, että jatkossa alle 30 neliömetrin varastoja tai pihasaunoja saa rakentaa ilman lupaa. Lakimuutokset astuvan voimaan 1.1.2025. (Ympäristöministeriö 2023.)

Tulevan rakennuslain muutoksen vuoksi tilaaja on päättänyt, että projektin aloittamista viivästytetään niin, että he pääsevät rakentamaan saunan ilman rakennuslupaa. Näin ollen rakentaminen aloitetaan vasta vuonna 2025.

#### **4 TUTKIMUSASETELMA**

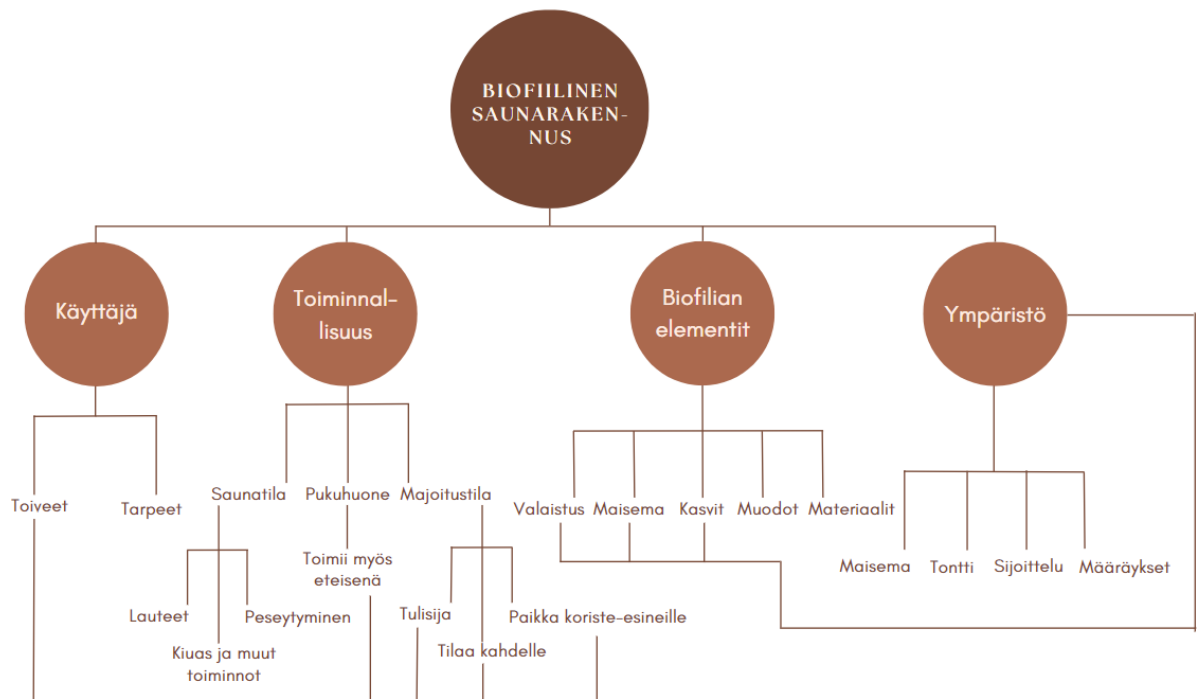
Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella biofiilinen, tilaajan toiveiden ja tarpeiden mukainen saunarakennus niin ulkoisesti, tilallisesti kuin sisustuksellisesti. Osana suunnittelutyötä ovat biofilian elementit ja niiden tuomat vaikutukset hyvinvointiin. Työn lopputulos antaa tilaajalle valmiudet edetä projektissa käytännön toteutukseen rakennuslain muuttuessa vuonna 2025.

Työn pääpaino on produktiivisessa toteutuksessa. Tutkimusasetelmaa tarkennetaan käsitekartan ja viitekehysten avulla. Niiden kautta on helpompi ymmärtää tutkimuksen teemoja ja ongelmia, joita tässä työssä selvitetään. Tutkimus koostuu haastatteluista, erilaisiin saunarakennuksiin perehtymisestä, saunan historiasta sekä biofiilisyydestä. Näiden aiheiden tutkimisen pohjalta

löydetyn tiedon ja havaintojen tukemana toteutetaan produktio sisältäen ehdotuksen saunarakennuksen julkisivusta, tilaratkaisusta, sisustussuunnitelmasta sekä rakennuksen sijoittelusta tontilla.

#### 4.1 Käsitekartta

Käsitekartan avataan projektin keskeisimpiä käsitteitä. Niiden avulla on helppo määrittää työlle rajat, sekä hahmottaa koko projektin kokonaiskuvaa. Kokonaisuuden ja olennaisen sisällön olemassaolo on helppo tarkistella käsitekartan kautta. Käsitekarttaa voi verrata esimerkiksi tavalliseen karttaan: siinä esitetään katsojalleen olennaisimmat asiat ja yhteydet tiiviisti ja selkeästi. (Valli & Aaltola 2015.)



Kuva 5. Käsitekartta projektin keskeisimmistä käsitteistä

Käsitekartan (kuva 5) lukeminen alkaa kuvan keskeltä, biofiilisestä saunarakennuksesta. Se on terminä lähtökohta koko projektille ja sitä on jaoteltu pienempiin osa-alueisiin: toiminnallisuuteen, ympäristöön, käyttäjään ja biofiiliseen suunnitteluun. Näitä pääkohtia on tarkennettu edelleen termin sisältämillä asioilla ja käsitteillä. Asioiden välisiä vaikutussuhteita havainnollistetaan viivoilla, jotka yhdistävät asiat toisiinsa ja korostavat niiden tärkeyttä suhteessa toisiinsa.

## 4.2 Viitekehys

Viitekehysten tarkoitus on jäsentää tutkimuksen lähtökohdat selkeästi ja pelkistetyksi, jotta ne on helppo hahmottaa ja ymmärtää. Pelkkää sanallista avaamista viitekehysten sisällöstä voi olla vaikea sisäistää, joten sen vuoksi se esitetään pääsääntöisesti visuaalisesti. (Anttila 2014.)



Kuva 6. Projektin päälähtökohdista muodostettu viitekehys

Viitekehyksessä (kuva 6) ilmenevät asiat, jotka suunnittelutyössä tulee ottaa huomioon, jotta lopputulos on tilaajan toiveita vastaava sekä tavoitteiden mukaisesti toteutettu. Kuvassa hahmotetaan biofiiliseen saunarakennukseen ja sen suunnitteluprosessiin liittyviä tekijöitä. Näitä tekijöitä ovat käyttäjälähtöisyys, toiminnallisuus ja ympäristö, joita käsittekartan tavoin on jaoteltu alasisältöihin niiden merkitystä tarkentaakseen. Viitekehys havainnollistaa sen, kuinka suunnitelmassa nämä kaikki kolme tekijää yhdistyvät alasisältöineen yhteiseksi kokonaisuudeksi.

### 4.3 Tutkimuskysymykset

Projektin päätutkimuskysymys muodostuu viitekehyksessä ilmenneiden keskeisimpien käsitteiden pohjalta. Pääkysymys onkin: *”Kuinka tehdä tilasta saamaan aikaan toimiva, käyttäjän toiveita vastaava sekä hyvinvointia edistävä?”*

Päätutkimuskysymykseen kattavasti vastatakseen tarvitaan myös tarkentavia alakysymyksiä. Ensimmäinen niistä on tilaajankin esittämä kysymys: *”Kuinka saada uudisrakennus sopimaan vanhaan mökkiympäristöön, kun muihin rakennuksiin ei tehdä muutoksia?”* Toisen tarkentavan alakysymyksen on tarkoitus avata biofilian yhteyttä tähän suunnitteluprojektiin: *”Mitä on biofiilinen suunnittelu ja miten hyödyntää sitä uuden saunarakennuksen suunnittelussa?”*

Näihin kysymyksiin vastaamalla projektista saadaan haluttu tieto esille. Kysymykset auttavat myös rajaamaan laajaa aihetta.

## 5 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tässä opinnäytetyössä tutkimuskysymyksiin haetaan vastauksia kvalitatiivisilla eli laadullisilla tutkimusmenetelmillä. Kvalitatiiviset menetelmät ovat empiirisiä, eli erilaisiin aineistoihin ja niiden analyysiin pohjautuvia tutkimusmenetelmiä (Kallinen & Kinnunen s.a.). Menetelmät, joita tässä työssä tullaan käyttämään ovat teemahaastattelu sekä vertaileva tutkimus referenssikohteiden avulla. Näillä menetelmillä saadaan paljon aineistoa ja tietoa, jota voidaan hyödyntää projektissa. Aineisto tullaan esittämään teksteinä ja kuvina haastattelujen pohjalta, sekä kuvina ja havainnoiteina referenssikohteista.

### 5.1 Teemahaastattelu

Haastattelu on yksi käytetyimmistä tutkimusmenetelmistä. Haastattelun voi toteuttaa halutessaan tarkasti strukturoidusti tai laveammin avoimena haastatteluna. Haastattelun kautta voi toisaalta saada hyvinkin perusteellista ja monipuolista tietoa mutta mahdollista on myös se, että keskustelu ja tiedon saaminen jää hyvinkin pinnalliseksi. Haastattelua on tarkoitus käyttää tutkimusaineiston saamiseksi, ja haastattelusta saatua aineistoa puolestaan on tarkoitus

analysoida ja tulkita tutkimuskysymyksiä selvittämiseksi. (Saaranen-Kauppi-  
nen & Puusniekka 2006.)

Tässä projektissa on tarkoituksena hyödyntää teemahaastattelua, joka on avoimen ja strukturoidun haastattelun välimalli. Haastattelurunko on esitetty liitteessä 2. Haastateltaviksi valitaan suunnittelualan ammattilaisia niin arkkitehtuurin, sisustussuunnittelun kuin rakennusarkkitehtuurin aloilta. Haastattelu sopii tähän projektiin, koska se voi antaa toisistaan poikkeavia, kuitenkin ammattimaisia näkemyksiä aiheeseen liittyen. Näitä näkemyksiä ja saatua tietoa on helppo soveltaa ja hyödyntää projektissa. Haastattelut voivat tarjota suunnittelutyöhön myös ideoita, joita ei muutoin tulisi ajatelleeksi. Haastatteluista tehdään lopuksi yhteenveto, josta suunnitteluprosessin kannalta tärkeimmät asiat tulevat esille.

Teemahaastattelua suunniteltaessa ja toteuttaessa on olennaista muistaa, että haastattelu koostuu nimensä mukaisesti teemoista, eikä pitkästä listasta tarkkoja kysymyksiä. Teemat on hyvä pohtia tutkimuskysymysten ja niiden aiheiden pohjalta. Teemahaastattelun tarkoituksena on antaa tilaa haastateltavan kysymysten tulkinnalle sekä merkityksenannolle. (Saaranen-Kauppi-  
nen & Puusniekka 2006.)

## **5.2 Vertaileva tutkimus**

Routio (2006, 87–88) kertoo vertailevan tutkimuksen olevan hyvä, joskin yksistään myös melko suppea tapa kartoittaa tutkielman aihetta. Vertailussa on tarkoitus etsiä yksilöitä tai tapauksia, jotka ovat samankaltaisia suhteessa toisiinsa sekä käsillä olevaan projektiin, mutta jotka kuitenkin eroavat toisistaan jollain tavalla. Näitä tapauksia tutkitaan ja tarkastellaan, sekä pohditaan niiden eroavaisuuksia suhteessa toisiinsa.

Työssä tutkitaan suunnittelukohteessa toivottuja elementtejä ja vertaillaan valittujen referenssikohteiden ominaisuuksia ja vertaillaan niiden eroja ja yhtäläisyyksiä. Vertailu antaa tilaa ja mahdollisuuden uusille näkökulmille suunnittelutyötä ajatellen. Vertaileva analyysi tukee opinnäytetyötä joustavuutensa vuoksi ja antaa hyviä näkökulmia ja vertailukohteita omasta suunnitelmasta poikkeavien tilaratkaisujen myötä (Routio 2006 87–88).

## 6 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Tämän opinnäytetyön aiheen voi tässä projektissa niiden yhdistymisestä huolimatta jakaa selkeästi kahteen osaan: saunarakennuksen suunnitteluun ja biofilian tutkimiseen. Työn kannalta hyödyllisiä opinnäytteitä on paljon juuri tämän jakautumisen vuoksi. Molemmista aiheista on tehty paljon opinnäytetöitä mutta juuri nämä aiheet yhdistävää opinnäytetyötä ei löydy. Muun muassa biofiliaa asuinrakennuksien suunnitteluun yhdistäviä töitä on kuitenkin olemassa.

Saunarakennuksesta ja sen suunnittelusta tehdyistä opinnäytetöistä uusimmat ovat rakennustekniikan insinööriyöksi tehtyjä rakenteisiin ja mitoituksiin painottuvia kokonaisuuksia. Näistä ei painotuksensa vuoksi ole juurikaan hyötyä tähän sisustukseen ja visuaalisuuteen painottuvaan työhön. Vanhempia saunarakennuksen suunnitteluun liittyviä töitä sen sijaan on useampia.

Käsnänen (2022) käy opinnäytetyössään läpi talviasuttavan saunamökin konseptitason suunnitteluprosessin. Työssä on hyödynnetty paljon luonnostelua ja ideointia paperille, mikä on inspiroivaa tietoa lukijalle. Projektissa on pohdittu paljon saunarakennuksen tilajakoa. Pohdinta on hyödyllistä tätäkin projektia ajatellen, koska Käsnäsen suunnitelmassa on samat toiminnot, joita tähän projektiin toivotaan.

Biofiliaa käsitteleviä opinnäytteitä on myös paljon. Ne käsittelevät joko biofiliaa käsitteenä tai osana suunnitteluprojektia. Mäenpää (2023) hyödyntää suunnitteluprojektissaan juuri biofiliaa tehdessään omakotitalon suunnitelman. Biofilia on esitelty kattavasti elementteineen ennen suunnitelman toteuttamista, jotta sen merkitys työhön on helppo hahmottaa ja ymmärtää.

## 7 BIOFILIA

Biologi Edward O. Wilson kirjoitti vuonna 1984 kirjan "Biophilia", jossa hän kertoo termin biofilia kuvaavan ihmisen luontaista sukulaisuutta luontoon ja biologista tarvetta luontoyhteyteen (Luotolampi 2020). Ihminen on alkuperältään lähtöisin luonnosta ja ajatus biofiliasta juontaa juurensa juuri siihen. Ihmisen

yhteys luontoon on universaali, persoonasta tai kulttuurista riippumaton perustarve (Heiskanen 2017).

Ihminen on kehittynyt luonnon ympäröimänä. Ihmisen mieli, keho ja aistit ovat kehittyneet jo ennen modernin maailman kehittymistä, ja ne reagoivat vahvemmin luonnon elementteihin kuin ihmisen luomiin asioihin. Siitä huolimatta luonnon ja luonnon elementtien esiintyminen meidän elinympäristössämme on hyvin vaillinaista. Tänä päivänä tiedostetaan ihmisen ”luonnollisen ympäristön” olevan 90 prosenttisesti sisätiloissa mutta silti modernissa rakennus- ja maa- ja metsäsuunnittelussa luonto nähdään pitkälti joko esteenä tai merkityksettömänä osana suunnittelua, vaikka tilanteen tulisi olla juuri päinvastainen. (Kellert & Calabrese 2015.) Salingaros (2015) toteaa, että nimenomaan biologiamme tulisi ohjata meidän elinympäristömme suunnittelua niin, että se vastaisi tarpeitamme olla luonnon ympäröimänä niin ulko- kuin sisätiloissa. Tällöin puhuttaisiin biofiilisestä suunnittelusta.

### **7.1 Biofilian vaikutus hyvinvointiin**

Luonnon vaikutuksesta ihmisen hyvinvointiin on tehty valtava määrä tutkimuksia vuosien varrella. Tutkimukset osoittavat, että luonnon elementtien läsnäolo ja luonnossa oleminen muun muassa vähentää ihmisen stressitasoja, laskee verenpainetta, auttaa kivunlievityksessä, edistää sekä nopeuttaa toipumisprosessia, parantaa suorituskykyä ja vähentää konfliktitilanteita esimerkiksi työyhteisöissä. Myös keskittymiskyvyn on huomattu parantuvan ja stressihormonien vähentyvän ihmisen ollessa yhteydessä luontoon. Nämä ovat vain murto-osa asioista, joita luontoyhteyden on tutkitusti todistettu edistävän. (Kellert & Calabrese 2015.)

Nykypäivän teknologisoitunut elämäntapa ja kaupunkeihin keskittyvä asuminen syrjäyttää luontoa ja sen elementtejä meidän elinympäristöstämme. Tämän vuoksi onkin tärkeää, että luonto ja sen elementit säilyvät kehityksessä mukana ja saavat entistä suurempaa jalansijaa suunnittelutyössä.

## 7.2 Biofiilinen suunnittelu

Biofiilinen suunnittelu tarkoittaa hyvän, ihmisen luonnolliset tarpeet täyttävän elinympäristön suunnittelua. Biofilia käsittää suunnittelutyössä paljon käytettäviä elementtejä, kuten kasvit, materiaalit, värit, muodot, valaistus, näkymät ja luonnonvalo, joita hyödyntämällä tilasta voi tehdä luontoyhteyttä edistävän. Käytännössä tämä voi tarkoittaa tiettyjen värien käyttöä tilassa, viherkasvien sijoittelua tilaan, tai vaikka suurien ikkunoiden tekemistä etelään päin.

Biofiilinen suunnittelu tarjoaa myös keinoja yhdistää rakennettu ympäristö ja luonto toisiinsa. Suunnitteluratkaisuilla tavoitellaan tilannetta, jossa ihmisellä on mahdollisuus kokea luontoyhteyttä kaikkialla arjessaan. Yhteyden luontoon jatkuvasti heikentyessä esimerkiksi rakennustehon ja heikon suunnittelun tuloksena tarve laadukkaaseen biofiiliseen suunnitteluun on yhä suurempi. Sillä haetaan vastapainoa elämän hektisyydelle ja paineille, jotka aiheuttavat ihmisessä stressiä ja pahoinvointia. (Luotolampi 2020.)

Biofiilinen suunnittelu on korjaavaa, eli restoratiivista suunnittelua. Restoratiivisella suunnittelulla tavoitellaan kahta asiaa: rakentamisen haitallisten vaikutusten minimoimista suhteessa ihmiseen ja ympäröivään luontoon, sekä ihmisen ja luonnon välisen suhteen edistämistä rakennetussa ympäristössä. (Luotolampi 2020.)

## 8 SAUNA

”Sauna”-sanalla tarkoitetaan tilaa, jossa hikoillaan lauteilla kiukaan lämmössä, löylyä kiukaalle heittäen. Se on pääsääntöisesti puupintainen tila, jossa on istuinlauteet, lämmitettävä kiuas, sekä matala ilmankosteus, jota lisätään heittämällä kiukaalle vettä, eli löylyä. Saunassa usein myös peseydytään ja se voi käsittää lisäksi vilvoittelu-, lepo- ja pukeutumistilat. (RT 91-11257 2017.)

### 8.1 Suomalaisen saunan lyhyt historia

Saunan historia Suomessa yltää tiedettävästi pidemmälle kuin itse Suomen historia. Saunoja on luultavimmin ollut jo jääkauden jälkeisen uudelleen-asutuksen aikana, jolloin saunoja on pidetty niin itsestään selvänä, että niihin



ei ole kiinnitetty juurikaan edes huomiota. (Liikkanen 2019, 26–27.) Ensimmäiset suomalaiset saunat kivikaudella 10 000 vuotta sitten olivat maakuoppasaunoja. Saunominen tapahtui maahan kaivetuissa kuopissa, joiden päälle rakennettiin riu'uista ja taljoista tai tuohesta teltta. Kiukaan virkaa hoitivat tulikuumat kivet kuopassa, joille heitettiin löylyä ja jotka lämmittivät teltalla suojatun kuopan. Tämän tyylin kuoppasaunat palvelivat esi-isien liikkuvaa elämäntyyliä: sauna oli helppo kaivaa ja rakentaa uuteen paikkaan. (Yle Olotila 2010.)

Maanviljelyksen myötä ihmiset asettuivat aloilleen ja pysyvämmät maasaunat alkoivat yleistymään. Maasaunat tehtiin usein hiekkaharjun päälle joenrinteeseen, jolloin saunan kolme seinää oli hiekkaa, joka oli tuettu puutavaralla. Ovi-seinä oli rakennettu kokonaisuudessaan puusta ja ovena toimi eläimen talja. (Yle Olotila 2010.)

Saunan historian kannalta hyvin merkittävä muutos tapahtui 500-luvulla, kun rautakaudella kehittynyt hirsirakennustaito toi saunat maanpinnalle ja kuoppasaunat unohdettiin. Saunoista alettiin tekemään oikeita rakennuksia ja sauna alkoi kehittymään hiljalleen kohti nykyäänkin tunnettua muotoaan. (Yle Olotila 2010.)



Kuva 7. Niemelän torpan löylyhuone Seurasaarella (Seurasaaren ulkomuseo Facebook-sivut 2018)

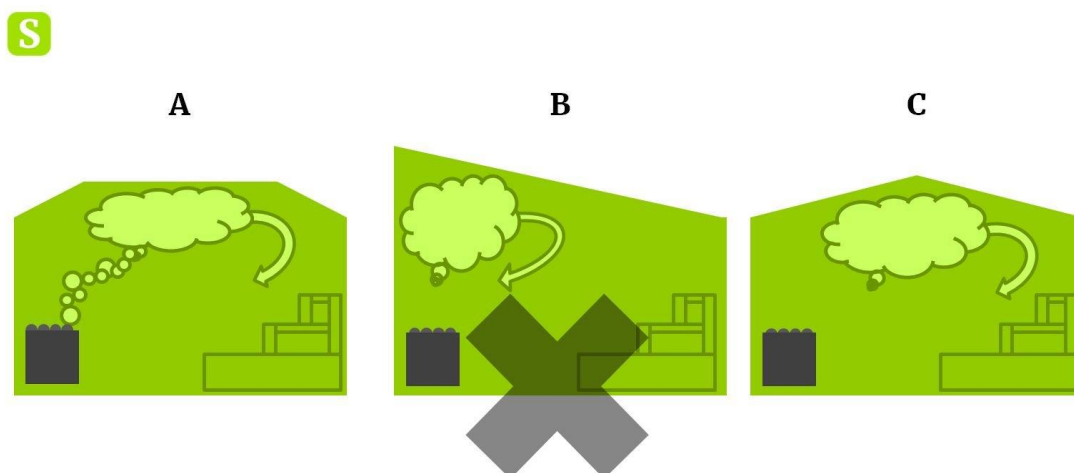
Melko vähäisen luotettavan tiedon määrä suomalaisen saunan historiassa pohjaa saunojen puiseen rakenteeseen: palonarkuuden vuoksi niistä ei ole jäänyt järin vanhoja todisteita ja näin ollen olemassa olevaa tietoa ei voi pitää täysin varmana. Varmuudella vanhin suomalainen, 1700-luvun lopulla rakennettu, edelleen käyttökelpoinen Niemelän torpan sauna löytyy Helsingin Seurasaaressa (kuva 7, s. 21). (Liikkanen 2019, 26–27.)

## **8.2 Löylyhuone**

Löylyhuone on saunarakennuksen sydän. Siellä toteutetaan saunan perimmäistä tarkoitusta: otetaan löylyä ja nautitaan lämmöstä. Löylyhuoneen koon ja mitoitukseen vaikuttavat saunojen lukumäärä, lauteiden sijoitustapa, kiukaan tilantarve, kiukaan ominaisuudet sekä tarvittavat suojaetäisyydet. Löylyhuoneen huonekorkeus on yleisimmin 2200–2500 mm ja väliä lauteilta kattoon on hyvä olla 1050–1300 mm. Hyvin suunniteltu, muotoiltu ja mitoitettu löylyhuone palvelee saunojaansa pitkään ja takaa nautinnollisen sekä turvallisen saunakokemuksen. (RT 91-11257 2017; Liikkanen 2019, 122.)

### **8.2.1 Katto**

Usein saunaa suunnitellessa puhutaan paljon siitä, kuinka saunan katto tulee eristää hyvin, jotta sauna pysyy lämpimänä. Tämä on tietysti totta, mutta yllättävää kyllä löylyhuoneen sisäkaton merkitys löylihin ja lämmön kiertoon on sitäkin suurempi. Katon korkein kohta ei saa olla liian kaukana saunojasta ja jos sisäkatossa on esimerkiksi tasoeroja tai taite väärään suuntaan, kuten kuvassa 8 (s. 23) kohdassa B, voi se pahimmillaan ohjata löylyt saunojan ulottumattomiin. Näin ollen katon muodon huolellinen suunnittelu on hyvin tärkeää, jotta se ei pääse pilaamaan löylyelämystä, eikä sitä tarvitse lähteä muokkaamaan jälkepäin. (Liikkanen 2019, 142–143.)



Saunologia.fi

Kuva 8. Sisäkaton muodon vaikutuksia löylynkulkuun. (Liikkanen 2016)

Yleisin saunan sisäkaton malli on lämmön kierron kannaltakin toimiva tasakatto. Kuvassa 8 on havainnollistettu lämmön kierrolle haasteellisen vinon sisäkaton lisäksi myös lämmön kierrolle otollisia sisäkattomalleja, jotka poikkeavat perinteisestä tasakatosta. Kohdassa A viistosti nouseva, tasoittuva ja sitten laskeva sisäkatto tuo löylyjen lämmön lähemmäs lauteilla istuvaa saunojaa, kuin kohdassa C harjakaton muotoa mukaileva sisäkatto.

### 8.2.2 Seinät ja lattia

Oikein eristettyjen ja ehjien seinien pintamateriaalivalinnoilla ei ole löylyhuoneen ulkonäön ja akustiikan lisäksi juurikaan merkitystä. Seinämateriaalina voi käyttää perinteisen seinäpaneelin lisäksi esimerkiksi kiveä tai lasia. Jos materiaali ei ole tasapintaista, lisääntyy lämmitettävä pinta-ala jonkin verran. Puitten seinien käsittely ei ole välttämätöntä ja käsittelemättömänä puuseinillä on myös saunaan suotuisia ominaisuuksia, kuten se, että se sitoo itseensä ilman kosteutta ja lämpöä ja luovuttaa ne ilman kuivuttua. (Liikkanen 2019, 145.)

Löylyhuoneen ulkonäköön vaikuttamisen lisäksi lattialla voi vuorostaan vaikuttaa myös sen ilmanvaihtoon sekä fyysiseen tunteeseen saunatilasta. Puinen lattia on lämmin jalan alla toisin kuin kylmä betoni. Lattialämmityksellä varustettuun tilaan lattiamateriaalin voi valita sen mukaan, mikä miellyttää silmää tai miltä haluaa lattian tuntuvan jalassa. Kylmillään olevaan löylyhuoneeseen vaihtoehdot supistuvat jonkin verran, koska betoni- ja laattalattia ovat kyllä käyviä, mutta epäsuotuisia vaihtoehtoja niiden suuren massan takia. Ne eivät

ehdi lämpiämään saunomisen aikana ja tuntuvat hohkaavan vain kylmää jatkuvasti. (Liikkanen 2019, 159–162.)



Kuva 9. Saunan lattiaautojen ja seinän väliin jätetty tuuletusrako. (Liikkanen 2019)

Ilman peruslämpöä olevaan erilliseen saunamökkiin teknisesti paras vaihtoehto on eristämätön puulattia paitsi sen eristävyiden ja nopean lämpiämisen vuoksi mutta myös kosteusteknisestä näkökulmasta. Saunan ilmanvaihtoa on myös mahdollista edistää puulattian avulla esimerkiksi jättämällä lattiaaudoituksen ja seinän väliin avonaista pintaa ulkoilmaan, kuten kuvassa 9 on tehty. Lattiaa tehtäessä on tärkeää ottaa huomioon viemärointi sekä riittävät kaadot. (Liikkanen 2019, 159–162.)

### 8.2.3 Ikkunat ja ovet

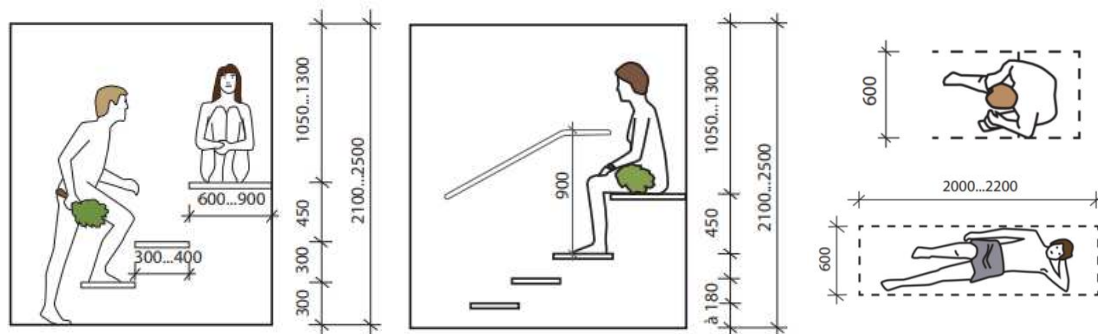
Löylyhuoneessa on hyvä olla ikkuna, koska se avartaa pienen tilan tilantun-  
tua, yhdistää saunan ympäristöönsä ja sitä voi käyttää hyödyksi saunatilan  
tuulettamisessa, jos ikkuna vain on avattava. Ikkuna voi myös toimia monien  
saunamökkien pääasiallisena valaistusratkaisuna ja ikkunoilla voi parantaa  
saunojan luontoyhteyttä huomattavasti. Ikkunaperinne pohjautui pitkään savu-  
saunojen rajoitteisiin, eli ikkunat olivat pieniä ja sijoitettu matalalle. Savusa-  
nojen määrän pienentyessä saunojen ikkunat alkoivat kasvamaan, ja ne voi-  
vat olla nykyään jopa kokonaisen seinän kokoisia. Lähtökohtaisesti ikkunat  
ovat saunoissa tänä päivänä rakenteeltaan samanlaisia kuin muissa vastaa-  
vissa rakennuksissa: koottu energiavaatimusten mukaisesti moninkertaisesta

lasista. Ikkunoiden sijoittelua suunnitellessa on hyvä huomioida näkymä paitsi sisältä ulos myös ulkoa sisälle. Hämäräkin sisävalaistus pimeänä talvi-iltana valaisee saunojat ulkona oleville ja asettaa saunojat niin sanotusti näyteikkunaan. (RT 91-11257 2017; Liikkanen 2019, 154–155.)

Löylyhuoneeseen vievä ovi tulee aina olla kosteutta kestävä paneeli-, peili- tai lasiovi, ja tiivis niin, että lämpö ja löyly eivät pääse karkaamaan. Se tulee sijoittaa siten, että ovi aukeaa löylyhuoneesta ulospäin ja kulkureitti ovelta lauteille on turvallinen ja riittävän kaukana kuumasta kiukaasta. Ihanteellisin korkeus oven yläreunalle lämmön kannalta olisi löylyrajan alapuolella, eli noin kiukaan yläreunan korkeudella. Nykyisin saunat ovat kuitenkin niin matalia ja ovet korkeita, että tällaista mitoitusohjetta ei ole järkevää toteuttaa. Ongelma pysyy kuitenkin hallinnassa yksinkertaisesti niin, että ovea ei pidetä avoinna tarpeettomasti. (RT 91-11257 2017; RT 91-11258 2017; Liikkanen 2019, 154–155.)

#### 8.2.4 Lauteet

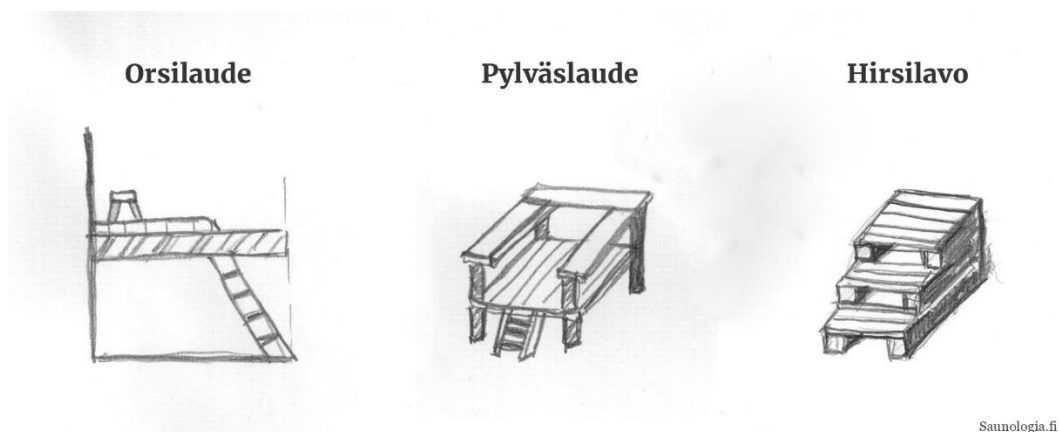
Lauteiden avulla tavoitellaan saunan löylyjen ja lämmön maksimaalista saavuttamista. Lauteita käytetään yleensä istumiseen tai makaamiseen. Suomessa yleisin tapa on istua mutta fysiologisesti parempi vaihtoehto olisi makuuasento, jolloin koko vartalo on samassa lämpötilassa, eikä pää ole kuumimmassa osassa saunaa. Sen lisäksi, että lauteilla on suuri merkitys pelkäämään ergonomisesti, on niillä iso vaikutus myös saunan ulkonäköön, viihtyvyyteen ja käytettävyyteen. (Liikkanen 2019, 124.)



Kuva 10. Lauteiden mitoitusohjeita (RT 91-11257 2017)

Tavanomaisimmat saunanlauteet koostuvat kolmesta eri tasosta: istumatasosta eli istumalauteesta, jalkatasosta eli jalkalauteesta ja askelmista, joita voivat olla laudejakkarat tai kiinteät askelmat. Kuvassa 10 hahmotetaan hyvin

sitä, millaisia mitoituksia lauteiden suunnittelussa olisi pääsääntöisesti hyvä käyttää. Ylälauteen istuinsyvyys tulisi olla saunomistavan mukaan 600–900 mm, jalkatason ja askelmien syvyys 300–400 mm ja portaan nousu enintään 300 mm. Ylä- ja jalkalauteen välinen tila on yleinen istumakorkeus eli 450 mm, ja jalkalauteen ja mahdollisen käsijohteen väli 900 mm. Yhdelle henkilölle laudepituutta olisi hyvä varata 600 mm. Jos lauteilla halutaan makoilla, tarvitaan tilaa yhdelle henkilölle leveydeltä 600 mm ja pituudelta 2000–2200 mm. Perinteisesti löylyn laki määrittelee sen, mille korkeudelle lauteet sijoitetaan. Lauteiden mitoitus korkeussuunnassa määräytyy sen mukaan, millainen kiuas valitaan ja millä korkeudella sen kivipinta on. Tavoitteena on, että lauteilla istuva saunoja on jalkapohjiaan myöten korkeammalla kuin ylimmät kiuaskivet. (RT 91-11257 2017, Liikkanen 2019, 129.)

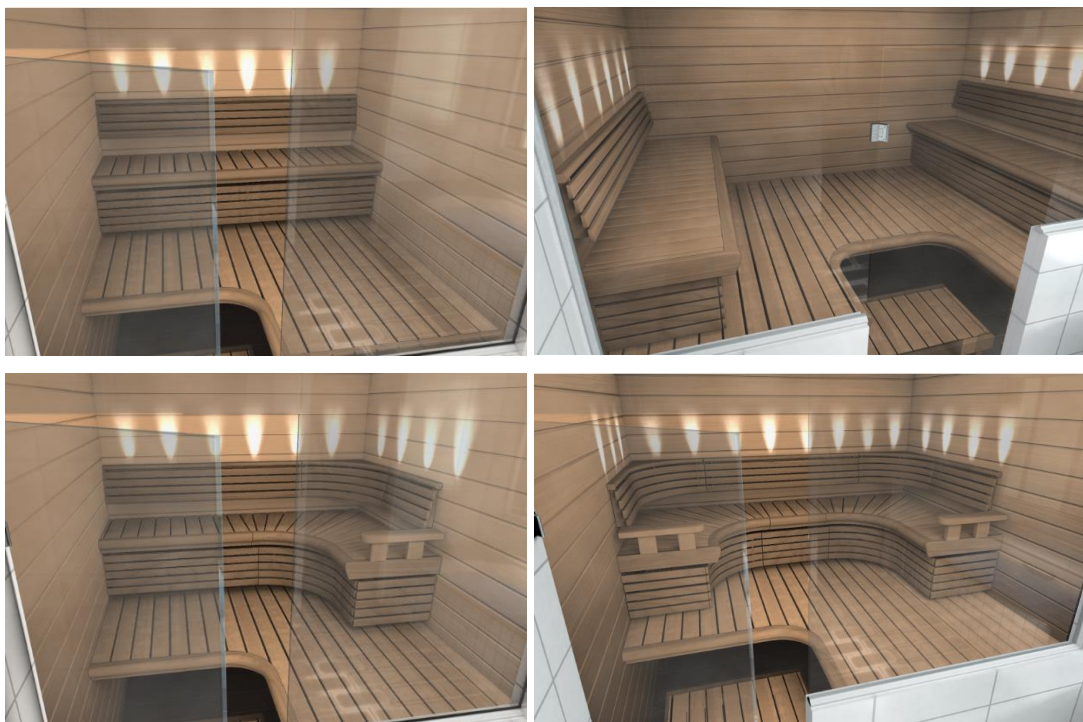


Saunologia.fi

Kuva 11. Vanhempia perinteisiä laudemalleja (Liikkanen 2017)

Vuosien saatossa saunoissa on käytetty laajaa kirjoa erilaisia istuimia. Savusaunojen aikaan lauteina käytettiin lavaa, joka oli kannatettu eri tavoin: pylväiden päihin, poikkihirren päälle ikään kuin orrelle tai pinottujen hirsien päälle (kuva 11). Sittemmin lauteet ovat kehittyneet ja nykyään laajasta kirjosta laudemalleja tunnetaan parhaiten peräseinälaude, eli I-laude, II-laude L-laude, ja U-laude (kuva 12, s. 27). Laudemallit on nimetty niiden ylhäältäpäin katsotun muodon mukaan. Tänä päivänä näkee paljon käytettävän myös erilaisia saunajakkaroita ja -tuoleja, riippulauteita, sekä esimerkiksi lauteita, jotka muotoiltu makuuasentoa varten. (Liikkanen 2019, 125–127.)





Kuva 12. Nykypäivänä tunnetuimmat I-, II-, L- ja U-laudemallit (Sun Sauna s.a.)

Laudemateriaalin valinta on olennainen osa lauteiden suunnittelua ja yleisin valinta suomalaiseen saunaan on puu, erityisesti leppä, haapa tai erilaiset lämpökäsitellyt puumateriaalit. Suurin syy juuri puun käyttöön on sen heikko lämmönjohtavuus, koska saunaa saatetaan joskus lämmittää jopa yli sadan lämpöasteen. Jos materiaali johtaa lämpöä liian hyvin, on vaarana se, että lauteet polttavat ihoa niille istuessa niiden luovuttaessa varastoimaansa lämpöenergiaa. Lauteisiin käytettävän puun tulee olla tikutonta, höylättyä ja pihkautonta. Täysin yhtenäisen pinnan tavoittelemisen lauteisiin esimerkiksi muotoillun vanerin avulla ei kannata, koska lauteille päätyy aina vettä, jonka on tärkeää päästä valumaan lauteilta pois. Riittävän isot, noin 8–10 mm, välit lauteissa myös helpottavat saunan puhdistamista. (Liikkanen 2019, 134–138.)

### 8.2.5 Kiuas

Kiuas on suomalaisen saunan sydän. Kiukaan on tarkoitus lämmittää niin itse löylyhuonetta kuin kiukaalle asetettuja kiuaskiviä. Kiuastyypit voidaan luokitella niiden käyttövoiman mukaan, joita ovat sähkö, puu, pelletti tai biokaasu. Toisena luokittelutapana voidaan käyttää lämmitystapaa: lämmitetäänkö kiuasta jatkuvasti käytön aikana vai etukäteen ennen saunomista, eli onko kiuas jatkuva- vai kertalämmitteinen? Näiden ääripäiden lisäksi on olemassa myös

hybridimallisia kiukaita, joissa yhdistyy useampia yllä mainittuja käyttövoiman lähteitä tai lämmitystapoja. (Liikkanen 2019, 52.)

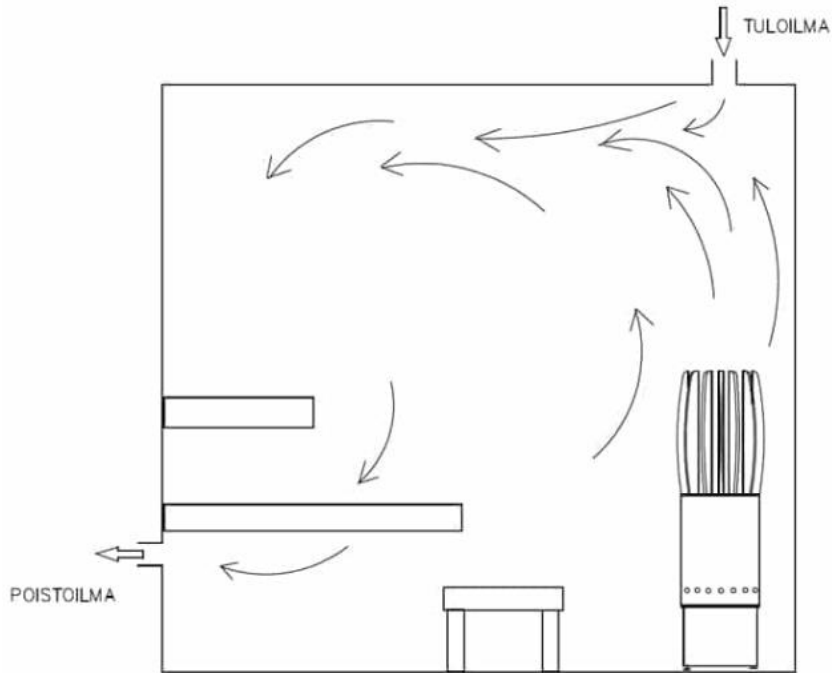
Kiukaan valinta pohjautuu kolmeen ominaisuusluokkaan: saunomiskokemukseen vaikuttaviin ominaisuuksiin, toiminnallisiin ominaisuuksiin ja toissijaisiin ominaisuuksiin. Eniten vaikuttavia ominaisuuksia ovat saunomiskokemukseen vaikuttavat ominaisuudet, eli kiukaan lämpöteho, kivitilavuus ja korkeus, joihin kaikkiin puolestaan vaikuttaa merkittävästi löylyhuoneen koko, saunan peruslämpö ja sinne valitut materiaalit, sekä kiukaan ulkonäkö ja käytettävyys. Toiminnallisilla ominaisuuksilla tarkoitetaan yksityisessä käytössä lähinnä kiukaan turvaetäisyyksiä sen etu-, ylä- ja alapuolelle sekä sivuille. Toissijaisia ominaisuuksia ovat kiukaan lisälaitteet, kuten vesisäiliö tai luukku ja puukiukaissa hormiliitäntä. Toiminnalliset ja toissijaiset ominaisuudet voivat poisulkea saunomiskokemukseen vaikuttavilta ominaisuuksiltaan täydellisen kiukaan. (Liikkanen 2019, 54, 64–79.)

### **8.2.6 Ilmanlaatu**

Hyvä ilmanlaatu on tärkeää asuintilojen tavoin myös saunassa. Saunassa, jossa ilmanlaatu on hyvä, on miellyttävä saunoa pidempäänkin, kun taas huono ilmanlaatu voi lyhentää saunassa oleskelun kestoa hyvinkin merkittävästi. Saunailman tutkimusten puutteen vuoksi ei voida yksiselitteisesti todeta, miten hyvä ilmanlaatu varmistetaan, mutta merkittäväksi hallintakeinoksi on havaittu laadukas ilmanvaihto. Tällöin löylyhuoneeseen tuodaan raikasta ilmaa ja poistetaan niin sanottua käytettyä ilmaa, kuten ihmisten tuoksuja, uloshengityksestä syntynyttä hiilidioksidia ja ylimääräistä kosteutta. Ilmanvaihdon voi toteuttaa painovoimaisena, koneellisena tai näiden yhdistelmänä. (Liikkanen 2019, 100–102.)

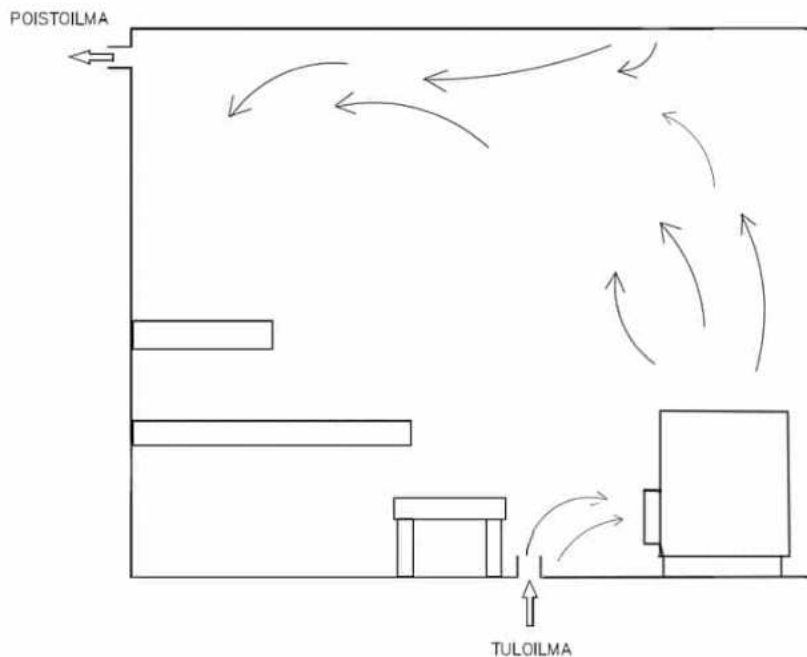
Oikeanlaisen ilmanvaihtoratkaisun löytämiseen hyvänä nyrkkisääntönä on, että useimpiin erillisiin saunarakennuksiin koneellinen ilmanvaihto on tarpeeton. Puolestaan asunosaunoissa ja muiden tilojen yhteyteen rakennetuissa saunoissa koneellinen ilmanvaihto nopeuttaa saunan kuivumista ja näin vähentää tilan kosteusrasitusta. Koneellinen ilmanvaihto siis pienentää saunan riskiä päätyä kosteusvaurioiden lähteeksi ja on siksi painovoimaista ilmanvaihtoa parempi ratkaisu. (Liikkanen 2019, 102–103.)





Kuva 13. Esimerkki koneellisesta ilmanvaihdosta sähkökiukaalle (Tähtisaunat s.a.b).

Sähkökiukaalla varustelluissa saunoissa tuloilmaputken tulisi sijaita kiukaan yläpuolella ja poistoilmaputken kiukaan vastakkaisella seinällä, lattian rajassa (kuva 13). Ihanteellisimmin toimivan ilmanvaihdon ja kosteuden poiston saunan saa toteutettua lisäämällä vielä toisen poistoilmaputken kattoon, jonka venttiili pidetään saunomisen ajan kiinni ja avataan sen jälkeen. (Tähtisaunat s.a.b)

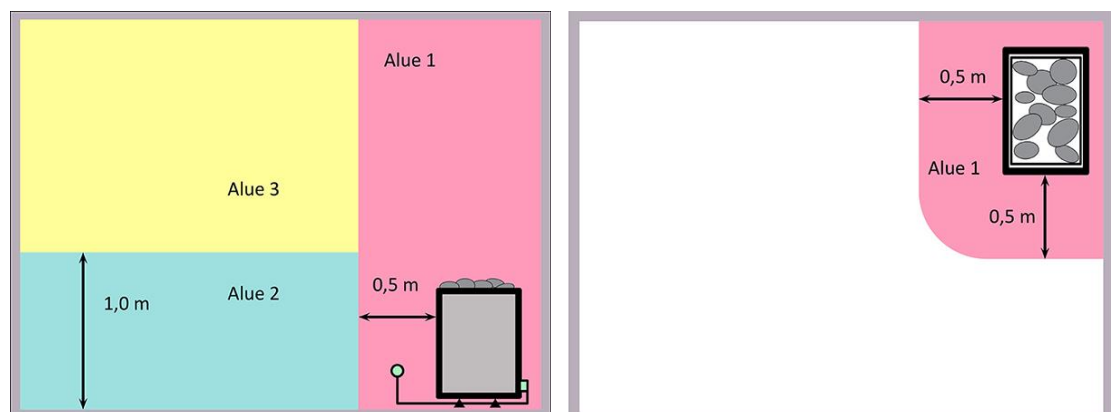


Kuva 14. Esimerkki painovoimaisesta ilmanvaihdosta puukiukaalle (Tähtisaunat s.a.b).

Puukiukaalla varustetun saunan poistoilmaventtiili sijoitetaan sähkösaunasta poiketen seinän yläreunaan ja tuloilma tuodaan usein kiukaan luukun lähelle, jotta tulipesä saa tarvittavan ilman palamista varten sitä kautta (kuva 14, s. 29). Tällä sijoittelulla saunan lämmitessä osa sinne tulevasta ilmasta kulkee kiukaan läpi saunatilaan, poistuu ylös kohotessaan poistoilmaventtiilistä ja näin kuivattaa saunan lämpimällä ilmalla nopeammin saunomisen jälkeen. (Tähtisaunat s.a.b)

### 8.2.7 Valaistus

Valaistus luo löylyhuoneeseen erityisesti pimeällä tunnelman ja tekee tilasta käyttäjälleen turvallisen. Ikkunoista tuleva luonnonvalo on omiaan valaistamaan saunaa päiväsaikaan mutta pimeällä lisävalaistukselle on usein tarvetta. Valaistusta voidaan lisätä esimerkiksi lyhdyillä mutta paljon käytössä olevassa saunassa sähkövalaistuksen tekeminen voi olla käyttäjälleen helpoin ratkaisu. Saunan sähkövalaistuksen suunnittelua varten on tehty määräyksiä ja ohjeita, jotka rajoittavat löylyhuoneen sähkölaitteiden sijoittelua. Nämä määräykset (kuva 15) ohjaavat kiukaan läheisyyteen tai yli metrin korkeuteen sijoitettavien valaisimien ominaisuuksista. Yli metrin korkeudelle (alue 3) sijoitettavien valaisimien lämmönkestävyys tulee olla vähintään  $+125\text{ °C}$  ja johtojen  $+170\text{ °C}$ . Kiukaan läheisyyteen (alue 1) ei saa vaakasuunnassa asentaa valaisimia puolta metriä lähemmäs sen ulkoreunaa ja pystysuunnassa kiukaan suojaetäisyys ulottuu kattoon saakka. Alueelle 2 saa sijoittaa märkätiloihin soveltuvia sähkölaitteita ilman tarkempia määräyksiä. (Liikkanen 2019, 163–164.)



Kuva 15. Sähkölaitteiden asentamisen rajoitukset löylyhuoneessa (Tukes s.a.).

Valaisinten sijoittelu ja valon suuntaus tulee suunnitella siten, että lauteiden porrastasot ja kulkutiet ovat riittävän valoisia mutta saunan yläosa ja laute-taso ovat hämärät. Valaistus voi halutessaan olla säädettävä. Valaistuksessa on hyvä ottaa huomioon myös se, että saunassa ollaan yleensä ilman silmäla-seja. Näin ollen valaistuksen tukee tukea myös huononäköisen turvallista kul-kemista löylyhuoneessa. Suunnitteluvaiheessa täytyy ottaa huomioon myös lampunvaihdon mahdollistaminen niin, ettei lauteet ole edessä. (RT 91-11260 2017.)

Pelkkien lämpötilankesto- ja etäisyysmääräyksien lisäksi sähkölaitteissa tulee olla riittävä IP-luokitus. Kun valaisin tai siihen liittyvä laite asennetaan alle met-rin korkeudelle lattiasta, sen kotelointiluokan tulee olla IP24. Jos sen puhdistam-iseen käytetään vesisuihkua tai sen läheisyydessä peseydytään, on kote-lointiluokan oltava vähintään IPX5. (RT 91-11260 2017; Liikkanen 2019, 165–166.)

### 8.2.8 Peseytyminen

Pesutilan kokoon vaikuttaa olennaisesti se, kuinka monta henkilöä siellä on peseytymässä yhtä aikaa, millä tavalla peseytyminen tapahtuu ja millaisia ka-lusteita ja laitteita pesutilaan tarvitaan. Kuvassa 16 havainnollistetaan pesey-tyminen tilantarve, joka on ylhäältä katsottuna suuntaansa 900–1000 mm ja korkeuden puolesta vähintään 2100 mm. Jos peseytyminen tapahtuu istuen, tulee istuinkorkeuden olla 450 mm. (RT 91-11257 2017.)



Kuva 16. Peseytymisen tilantarve (RT 91-11257 2017)

Perinteinen tapa erityisesti saunamökissä on peseytyä löylyhuoneessa. Tällöin tilaan olisi hyvä sisällyttää >350 mm syvä penkki, johon pesuvadin voi sijoittaa ergonomisesti käden ulottuville. Jotta peseytyminen on mukavaa, tulee riittävän tilan (kuva 16, s. 31) lisäksi olla saatavilla lämmintä vettä ja sopiva huoneilman lämpötila. Usein sauna on matala, jolloin korkeus, jossa tulisi peseytyä on liian kuuma. Tämän vuoksi suunnitellessa tulisi ottaa huomioon peseydytäänkö löylyhuoneessa, jolloin saunan huonekorkeuden olisi hyvä olla riittävän korkea (~ 2500 mm) miellyttävän peseytymisen mahdollistamiseksi. Lämpimän veden saanti onnistuu esimerkiksi kiukaan yhteyteen liitetyn vesisäiliön avulla. (Liikkanen 2019, 168–169.)

### 8.2.9 Pukuhuone

Pukuhuone on paikka, jossa saunominen alkaa ja johon se päättyy. Siellä riisudutaan ja pukeudutaan ja sitä voidaan käyttää myös vilvoitteluun silloin, kun ei haluta mennä esimerkiksi ulos. Tämän vuoksi on tärkeää, että pukuhuoneessa on riittävästi säilytystilaa, kuten koukkuja, hyllyjä tai jopa kaappeja, jotta sinne jätettävät tavarat eivät ole vilvoittelun tiellä. (Liikkanen 2019, 37–38.)



Kuva 17. Pukuhuoneen tilantarve (RT 91-11257 2017)

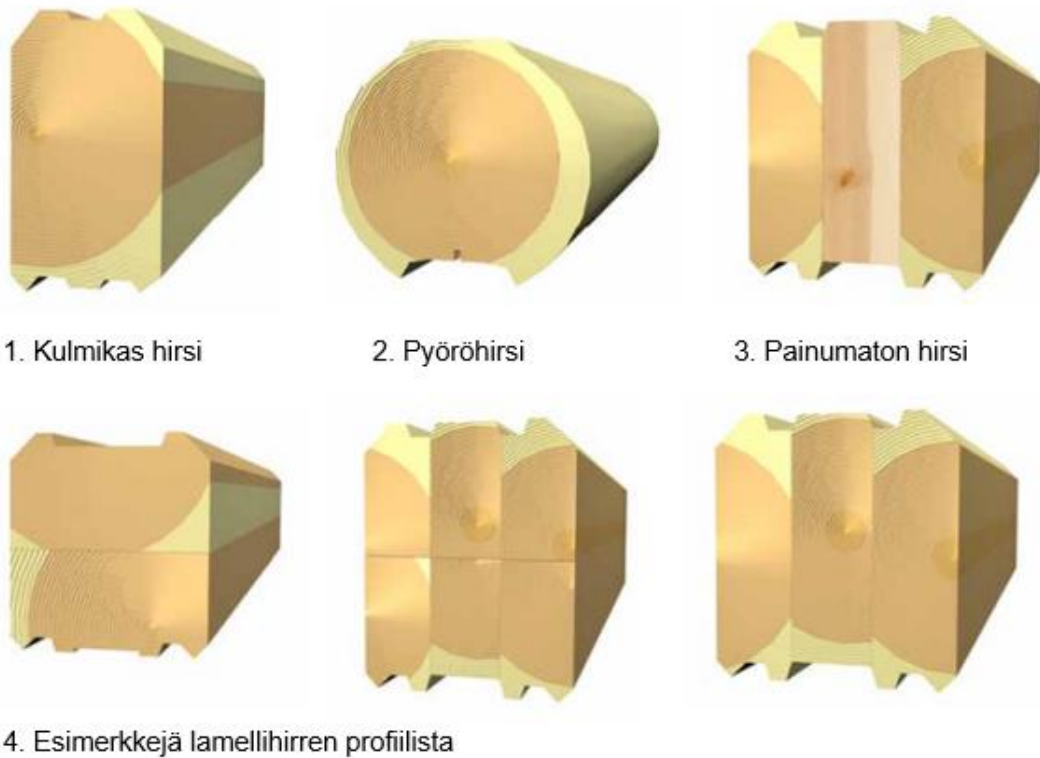
Kuten löyly- ja pesuhuoneessa, pukuhuoneenkin tarkempi mitoitus riippuu pitkälti siitä, kuinka moni tilaa käyttää yhtä aikaa ja millaisiin käyttötarkoituksiin sitä käytetään. Kuvassa 17 on esimerkkimitoitus kahdelle henkilölle. Istuin-

syvyys pukuhuoneen istuimella tulee olla 400 mm ja koko pukuhuoneen leveys 1800–2100 mm väliltä, jotta kaksi mahtuu pukeutumaan siellä mukavasti. (RT 91-11257 2017.)

## 9 HIRSIRAKENTAMINEN

Hirsirakentaminen on alkanut maapallon pohjoisella havupuuvyöhykkeellä, missä on todettu olevan luontevin ja helpoin tapa hyödyntää puuta sellaisenaan, mahdollisimman lähellä omaa muotoaan. Puunrungot on sidottu päällekkäin sovitetuin loveuksin, eli salvostamalla. Suomessa hirsi on ollut pääasiainen rakennusmateriaali 1900-luvun alkuun saakka. Jälleenrakennuskaudella 1940-luvulla rankarunkoinen rakennustyyli alkoi syrjäyttämään hirsirakennetta. Siitä huolimatta hirsirakentamisen kulttuuri säilyi voimissaan esimerkiksi kesämökeillä ja muussa vapaa-ajan rakentamisessa. (RT 82-11168 2014.)

Tänä päivänä hirsirakentaminen on jälleen hyvin suosittua sen pitkäikäisyyden, ekologisuuden ja ympäristöystävällisyyden vuoksi. Yksiaineisena rakennusmateriaalina se muodostaa rakennukseen sekä kantavan rakenteen, että lämmöneristyksen. Hirsirakentaminen on vuosien varrella ottanut huimia kehityssaskelia: menetelmät ovat teollistuneet ja nykypäivän hirsirakennuksista 90 % on teollisesti toteutettuja jättäen perinteisen pyöröhirren lähinnä vapaa-ajan rakennusten rakennusmateriaaliksi. (RT 82-11168 2014.)



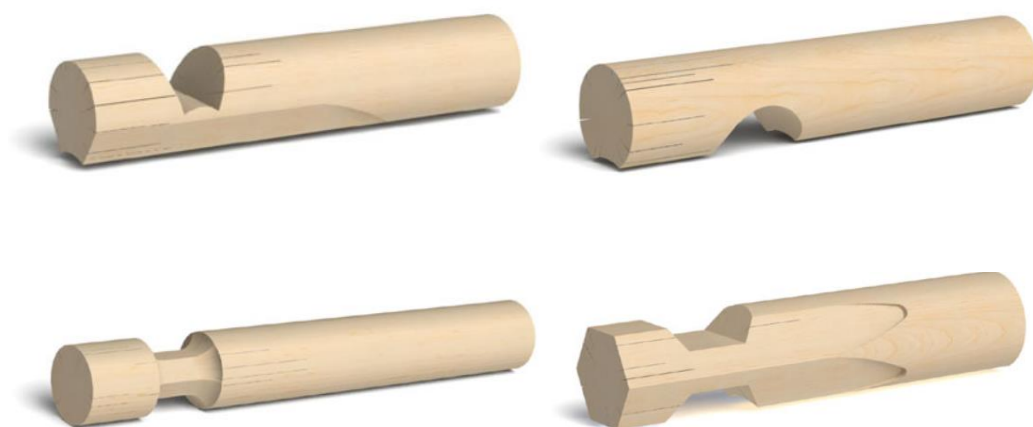
Kuva 18. Hirsityypit (RT 82-11168 2014)

Hirren määritelmä on höyläämällä tai sorvaamalla valmistettu, massiivinen, vähintään 68 mm paksu rakennustarvike. Sitä käytetään lähinnä seinähirtenä ja sitä on erilaisia tyyppejä. Hirsityyppejä ovat kulmikas hirsi (kuva 18: nro 1), pyöröhirsi (kuva 18: nro 2), painumaton hirsi (kuva 18: nro 3) ja lamellihirsi, toiselta nimeltään liimahirsi (kuva 18: nro 4). Kulmikas hirsi ja pyöröhirsi on niemiensä mukaan kulmikkaita tai pyöreän muotoisia. Painumaton hirsi tarkoittaa hirttä, jossa osa hirsilamelleista on asetettu syysuunta pystysuoraan. Tällöin hirren kuivumisesta aiheutuva painuminen on minimoitu mahdollisimman pieneksi. Lamellihirsi on hirsityyppi, joka muodostuu kahdesta tai useammasta liimatusta kappaleesta joko pysty-, vaaka- tai ristisaumoin. (RT 82-11168 2014.)

Näiden hirsityyppien lisäksi on olemassa myös lämpöhirsi. Lämpöhirsi ei ole varsinainen hirsityyppi vaan puuelementtirakenne, jonka ulko- ja sisäverhous on toteutettu hirsipaneelilla. Muutoin se on rakenteeltaan ja ominaisuuksiltaan kuten tavallinen puurankarunkoinen seinä. Lämpöhirsi on tavallista hirttä kustannustehokkaampi vaihtoehto erityisesti ympäri vuoden asuttaviin rakennuksiin, joissa halutaan säilyttää peruslämpö. (Suomi rakentaa 2023.)

## 9.1 Pitkänurkkaiset hirsiliitokset

Hirsiliitostyypeistä ensimmäinen on pitkänurkkainen hirsiliitos (ts. ristinurkka, suoranurkka). Rakentaessa hirret liitetään toisiinsa nurkkaliitoksin, eli salvostamalla. Pitkänurkkaisia liitoksia ovat helposti veistettävä ja tiivis satulanurkka, perinteinen pyöröhirteen tehtävä ämmännurkka, koirankaulanurkka ja sulkaurkka. (Hongos s.a.)



Kuva 19. Pitkänurkkaisia hirsiliitoksia (Puuproffa s.a.)

Pitkänurkka tarkoittaa seinä- tai nurkkaliitosta, jossa ristiin menevien hirsien päät ulottuvat selvästi nurkan yli muodostaen näkyvän elementin rakennuksen nurkkiin (Kultahirsitalot 2022). Kuvassa 19 näkyy kaikki nämä liitokset järjestyksessä.

## 9.2 Lyhytnurkkaiset hirsiliitokset

Toinen hirsiliitostyyppi on lyhytnurkkainen hirsiliitos (ts. tasanurkka). Lyhytnurkkaisia liitoksia ovat lohenpyrstö, lukkonurkka ja tappinurkka (kuva 20). (Puuproffa s.a.)



Kuva 20. Lyhytnurkkaisia hirsiliitoksia (Puuproffa s.a.)

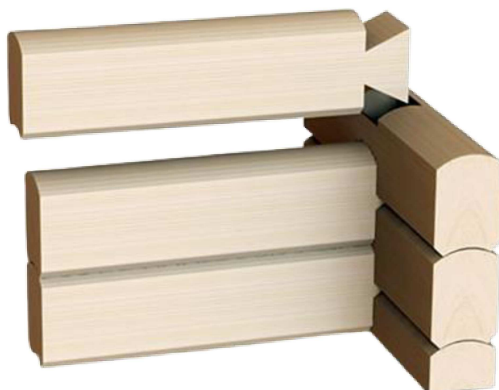
Lyhytnurkka tarkoittaa seinä- tai nurkkaliitosta, jossa hirren päät eivät joko ulotu lainkaan risteävän hirren yli tai ne ulottuvat nurkan yli vain juuri ja juuri nurkkavuorilaudan verran (RT 82-11168 2014). Nykypäivän hirsirakentamisessa käytetään pääasiassa lyhytnurkkaisia liitoksia niiden kestävyysden takia ja siksi, että se on suojaamattomanakin pitkänurkkaa pitkäikäisempi (Puuproffa s.a.)

### 9.3 Muut hirsiliitokset

Näiden lisäksi on olemassa muitakin hirsiliitostyyppisiä, kuten korvosnurkka, sasunurkka, pakkonurkka ja lapenurkka (kuva 21). Joissain hirsirakennuksien väliseinissä käytetään väliseinäsalvosta (kuva 22), joka tehdään läpimenevänä salvoksena kantaviin seiniin. (Puuproffa s.a.)



Kuva 21. Harvemmin käytettyjä hirsiliitoksia (Puuproffa s.a.)



Kuva 22. Väliseinäsalvos (Puuproffa s.a.)



Kuvassa 21 (s. 36) näkyvistä hirsiliitoksista on saatavissa hyvin vähän tietoa. Koska tieto ja sen myötä myös tietoisuus niistä on hyvin pientä, on niiden käyttö nykypäivänä jäänyt aiemmin mainittuja, yleisesti tunnettuja hirsisalvoksia huomattavasti vähäisemmäksi. Kuvan 22 (s. 36) väliseinäsalvos on toinen salvostyyppi, josta tiedon löytäminen on haastavaa. Yleisesti hirsirakennukseen tehtävät väliseinät jäävät rakennuksen ulkopuolelle näkyviin käytettyjen salvostyyppien mukaan. Väliseinäsalvos kuitenkin rakentuu niin että salvos ei näy rakennuksen ulkopuolelle.

## **10 ASIANTUNTIJOIDEN HAASTATTELUT**

Tätä opinnäytetyötä varten haastateltiin kolmea suunnittelualan ammattilaista. Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna haastatteluna eli teemahaastatteluna. Haastatteluissa edettiin vapaamuotoisesti haastattelurungon (liite 2) pohjalta, mutta kysymyksiä muokattiin kuhunkin tilanteeseen sopivaksi, eikä kaikkia kysymyksiä välttämättä esitetty jokaiselle haastateltavalle. Haastatteluissa ei ollut tavoitteena saada vastauksia suoraan suunnitteluprojektiin, vaan tarkoituksena oli saada yleisellä tasolla tietoa tämän opinnäytetyön aihealueista, sekä löytää vastauksia tutkimuskysymyksiin. Kysymykset olivat melko laajoja ja antoivat haastateltaville vapauden vastata parhaaksi näkemällään tavalla. Haastatteluista saatua aineistoa hyödynnetään opinnäytetyön suunnitteluprosessissa.

Jokainen haastattelu aloitettiin opinnäytetyön aiheen sekä suunnitteluprojektin ja -kohteen lyhyellä esittelyllä. Tämän jälkeen siirryttiin haastattelurungon kysymyksiin ja edettiin pääsääntöisesti liitteessä 2 esitetyn järjestyksen mukaan.

### **10.1 Haastattelujen toteutus**

Ensimmäinen haastateltava oli UKI Arkkitehdeillä työskentelevä rakennusarkkitehti Amanda Rantakokko. Haastattelun aikana esitettiin kaikki haastattelurungon kysymykset ja haastattelu eteni jouhevasti ja selkeästi. Keskustelu pysyi hyvin esitettyjen kysymysten parissa ja vastaukset olivat kattavia, selkeitä ja hyvin informatiivisia. Ammattialan poikkeaminen sisustusarkkitehtuurista antoi tärkeitä ja hyödyllisiä näkökulmia ja ajatuksia suunnittelutyötä ajatellen.

Toinen haastateltava oli muotoilijan koulutuksen suorittanut sisustussuunnittelija ja Detaljee Oy:n omistaja Tommi Tolvanen. Haastattelun aikana esitettiin viisi kysymystä. Kohdan 4 kysymys jätettiin esittämättä haastattelun pitkittymisen vuoksi. Haastattelu eteni rennosti ja jokaiseen esitettyyn kysymykseen saatiin kattava ja ammattimainen vastaus. Ammattitaito ja kokemus haastattelun aiheisiin liittyen oli ilmeistä ja tämän vuoksi haastattelemisen oli hyvin vaivatonta ja miellyttävää. Keskustelu eteni kysymysten lomassa luontevasti.

Kolmantena haastateltavana oli arkkitehti Heidi Rytönen UKI Arkkitehdeiltä. Haastattelu oli aikaisempiin verrattuna lyhyempi ja tiiviimpi mutta siitä huolimatta informatiivinen ja antoi hyödyllistä tietoa suunnitteluprosessia varten. Rytöselle esitettiin kaikki haastattelurungon kysymykset, joihin saatiin ytimekkäät ja selkeät vastaukset. Tässäkin haastattelussa eri ammattiala toi lisäarvoa ja näkökulmia projektissa etenemiseen.

## **10.2 Haastattelujen analysointi**

Laadullisen aineiston analyysin tekemiseen ei ole yleispätevää kaavaa tai mallia. Analyysi voi sisältää esimerkiksi aineiston läpikäymistä, sisällön erittelyä ja jäsentämistä, materiaalin järjestelyä sekä pohdintaa. Analyysiä voidaan tehdä myös luokittelemalla aineiston sisältöä esimerkiksi teemojen ja aiheiden perusteella. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Analyysin avulla on tarkoitus löytää haastatteluista tärkeää ja hyödyllistä sisältöä. Tätä sisältöä tarkastellaan tutkimuskysymyksiin vastauksia etsien.

Haastatteluista saadun aineiston analysointi toteutetaan teemoittelun avulla. Teemoittelulla tarkoitetaan aineistosta löytyvien keskeisten teemojen etsimistä ja aineiston jakamista kunkin teeman alle, joissa kyseisestä teemasta puhutaan (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Analysointi aloitettiin haastattelujen litteroinnin eli puhtaaksi kirjoittamisen jälkeen aineiston koodaamisella. Koodauksella tarkoitetaan aineistoon tehtäviä jäseneteleviä merkintöjä ja luokitteluja, joiden avulla on tarkoitus selkeyttää aineiston sisältöä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Koodauksen kautta on helpompi löytää haastatteluissa esiin nousevia teemoja, joita analyysissä hyödynnetään.

Raakateksti	Koodaus	Luokittelu
<p>"No ainaki se, että siellä tilassa on kaikki tarvittava, että niinku esimerkiks keittiössä on kaikki tarvittavat toiminnot. Ja että niinku ne etäisyydet on sopivat, että se ei oo liian ahas. Ja sitte kans että kaikille asioille on selkiästi oma paikka."</p>	<p>Tilan mitoitus ja käyttötarkoituksen huomiointi suunniteltaessa on olennaista.</p>	<p>Tilan toimivuus</p>
<p>"Semmonen tila, joka on niinkun jollain tavalla harmoninen ja ite ajattelisin että rauhallinen. Semmonen, jossa ei oo turhia ärsykeitä. Sitte ite mää ajattelisin, että siellä on hyvä tunnelma ja sitte tuota... Tarvittavasti suojaa. Jaja... Sitte varmasti tuota... Jonkunlainen valo on siellä tilassa oleellista."</p>	<p>Harmonia ja ärsykeettömyys sekä sopiva tunnelma, suoja ja valaistus ovat tärkeitä elementtejä.</p>	<p>Hyvinvoinnin edistäminen</p>
<p>"(-- mut mua jotenkin kiinnostaa se, että se [julkisivun väri] tosiaan niinku syntkataan esimerkiks kuultona silleen, et se puun oma syy tulee... (-- se oli varmaan tämmöstä kevyt... Tavallaan lamellihirsimökki, niin siin kohta ehkä vois in ajatella, että käyttäsin tavallaan samalla tavalla niinku hirsirakennetta."</p>	<p>Rakennuksen on hyvä noudattaa samaa tyyliä muiden rakennusten kanssa.</p>	<p>Ympäristöön sovittaminen</p>
<p>"Varmastikki materiaalivalinnoilla voi vaikuttaa siihen [tilan biofiilisyyteen]. Sitte tuota... Luonnonvalo on mun mielestä tärkeä osa, mieltä sitä että miten se luonnonvalo käyttäytyy ja miten se voi olla osa sitä tilaa ja tilakokemusta ja sitte mun mielestä ehkä mittasuhteet on myös äärimmäisen tärkeä osa sitä, että minkälainen tunnelma sinne tilaan tulee."</p>	<p>Materiaalivalinnat, luonnonvalo ja mittasuhteet vaikuttaa tilan biofiilisyyteen.</p>	<p>Biofiilisuus</p>

Kuva 23. Esimerkkejä haastattelujen koodauksesta

Kuvassa 23 on raakatekstinä, yhdeksi lauseeksi tiivistettynä ja luokiteltuna esimerkkinsia haastatteluista ja niiden koodauksesta. Näistä esimerkeistä on löydettävissä kaikki ne pääaiheet, joita haastatteluaineistosta havaittiin nousevan. Luokitelluista aiheista muodostettiin teemoittelun teemat.

Koodauksen jälkeen aineistoa lähdettiin purkamaan ja tiivistämään käsitteiksi. Aikaisemmin muodostetut teemat nimettiin niin, että niiden merkitys tässä suunnitteluprosessissa on helpompi ymmärtää ja sisäistää (kuva 24, s. 40). Kuvassa 24 (s. 40) on myös esitetty haastatteluaineiston pohjalta määritellyt keskeisimmät käsitteet ja niiden jakautuminen teemojen alle. Samat käsitteet esiintyvät useammankin teeman alla. Tämä havainnollistaa sitä, kuinka kokonaisvaltainen vaikutus yksittäisillä asioilla on koko rakennuksessa ja sen olemuksessa.



Kuva 24. Haastatteluaineiston teemat ja keskeiset käsitteet

Tutkimuskysymyksiä ja niihin etsittäviä vastauksia ajatellen haastattelut tarjosivat paljon hyödyllistä tietoa. Kuvassa 24 on mainittu jo useita yksittäisiä elementtejä, joiden läsnäolo suunniteltavassa rakennuksessa vie sen lähemmäs toivottua lopputulosta.

Kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin pelkästään jo haastattelujen pohjalta hyviä vastauksia. Pääkysymykseen *”Kuinka saada tilasta samaan aikaan toimiva, käyttäjän toiveita vastaava, sekä hyvinvointia edistävä?”* vastataksaan ja sitä vastaavan tilan luodakseen täytyy kyetä ottamaan kaikki kuvassa 24 esiintyvien teemojen keskeiset käsitteet jollakin tasolla huomioon. Jotta tila on toimiva, sen pitää vastata käyttötarkoitustaan ja sen mittasuhteet, toiminnot ja valaistus täytyy olla huolella suunniteltuja. Toisaalta tilan täytyy myös vastata käyttäjänsä toiveita sekä tarpeita, jotka eivät välttämättä ole linjassa sen kanssa, mikä on toimivaa. Kun tähän lisätään vielä hyvinvointi ja sitä edistävät elementit, sekä muun ympäristön huomiointi, on täydellisen kokonaisuuden luominen hyvin haastavaa.

Alakysymyksiin *”Kuinka saada uudisrakennus sopimaan vanhaan mökkiympäristöön, kun muihin rakennuksiin ei tehdä muutoksia?”* ja *”Mitä on biofilinen suunnittelu ja miten hyödyntää sitä uuden saunarakennuksen suunnittelussa?”* saatiin käytännössä suoria vastauksia jokaiselta haastateltavalta. Vanhan ja

uuden yhdistämisen todettiin toteutuvan muun muassa sillä, että uuden rakennuksen ulkoverhous on esimerkiksi samanlainen kuin vanhoissa rakennuksissa tai se maalataan samalla värillä. Ikkunoiden tyylin ja katon muodon yhteneväisyys nousivat myös olennaisena osana yhtenäisen kokonaisuuden toteutumista. Biofiilistä suunnittelua kuvailtiin haastatteluissa hyvin samankaltaisesti luontoyhteyttä edistävänä, maisemat, materiaalit, valaistus, kasvit ja tunnelman huomioon ottavana suunnitteluna. Saunarakennus on lähtökohtaisesti hyvin biofiilinen tila. Entistä biofiilisemmän siitä voi tehdä suunnittelemalla ikkunoiden sommitteluun luonnonvaloa, maisemaa ja ilmansuuntia ajatellen, valitsemalla mahdollisimman luonnollisia materiaaleja ja ”tuomalla luonto sisälle” esimerkiksi viherkasveina tai luonnollisia elementtejä imitoivina pintoina.

### **10.3 Yhteenveto**

Kokonaisuudessaan haastatteluista saatu informaatio sekä ideat ovat erittäin hyödyllisiä suunnitteluprosessia ajatellen. Ammattilaisten juuri tätä projektia varten annettujen näkemysten saaminen ja keskustelu oli hyvin palkitsevaa ja inspiroivaa. Jokainen haastattelu oletettavastikin noudatteli hyvin samankaltaista kaavaa etukäteen suunnitellun haastattelurungon myötä. Haastattelurungon suunnittelu oli hyvä ratkaisu, koska näin saatiin hyvin vertailtavissa olevia vastauksia sekä tietoa jokaiselta haastateltavalta. Vastauksissa oli havaittavissa paljon samankaltaisuuksia haastateltavan ammattialasta riippumatta. Haastattelujen tekeminen oli siinäkin mielessä antoisaa, että haastateltavilta sai hyviä vinkkejä siihen, mistä voisi löytyä lisää inspiraatiota projektin luovaa osuutta ajatellen. Haastattelujen aikana sekä aineistoa läpikäydessä syntyi paljon oivalluksia, joita ei välttämättä olisi muutoin tullut ajatelleeksi.

## **11 VERTAILUKOhteet**

Opinnäytetyössä käytetään toisena tutkimusmenetelmänä vertailevaa tutkimusta. Vertailukohteina käytetään erilaisia referenssikohteita, joiden avulla pyritään etsimään ja löytämään projektin kannalta hyödyllisiä ratkaisuja niin tilallisesti kuin sisustuksellisesti, tai vastaavasti asioita, joita tässä projektissa tulisi välttää. Vertailua ja havainnointia tehdään liitteen 1 havainnointirungon 1. ja 2. osan pohjalta.

Referenssikohteiden valinta on toteutettu niin, että niistä kaikista löytyy mahdollisimman paljon hyödyllistä informaatiota suhteessa tähän projektiin. Ensimmäinen referenssikohde on pelkkä kesämaja, viimeinen pelkkä sauna ja toinen ja kolmas referenssikohde niiden yhdistelmiä. Rakennusten eri käyttötarkoitukset tuovat tutkimukseen myös lisäarvoa, koska niistä saatavaa tietoa keräämällä ja yhdistelemällä voidaan saada luotua tilaajalle sellainen kokonaisuus, joka vastaa juuri hänen toiveitaan. Jokaisesta referenssikohteesta on helppo hakea myös näkökulmia biofiilisestä näkökulmasta ja tutkia sitä, millä tavalla sitä on kussakin referenssikohteessa hyödynnetty.

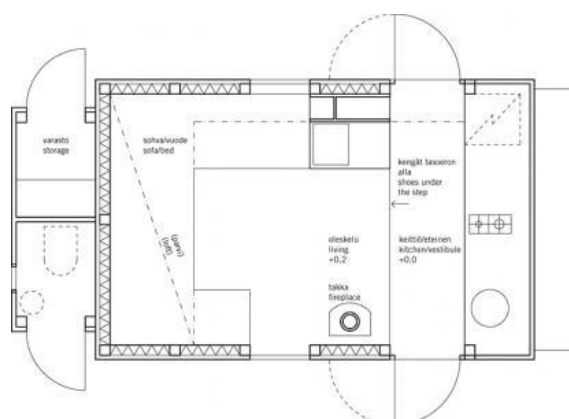
Referenssikohteiksi valikoitu neljä hyvin erilaista rakennusta, jotka soveltuvat aihepiiriltään tähän vertailuun. Niiden valintaan vaikutti suurelta osin toimeksianto, jossa esitettiin selkeät toiveet siitä, mitä toimintoja saunarakennukseen halutaan. Ensimmäinen kohde on Helsingissä sijaitseva kaupunkimökki, joka kompaktiudessaan tarjoaa ideoita tilan tehokkaasta käytöstä. Tehokas tilankäyttö on erityisen tärkeää myös suunniteltavassa saunarakennuksessa, koska suhteellisen pieneen neliömäärään halutaan saada mahdutettua paljon funktioita.

Toinen ja kolmas referenssikohde ovat saunan ja vierasmajan yhdistelmiä Espoossa ja Pyhtäällä. Nämä valikoituivat sen vuoksi, että niissä on olemassa kaikki ne toiminnot, joita tässä suunnittelutyössä tavoitellaan. Tilaratkaisut ovat kuitenkin hyvin poikkeavia suhteessa tilaajan ajatukseen. Erilaiset ratkaisut antavat ideoita vaihtoehtojen luomiseen, joita suunnitteluprosessin aikana voi ehdottaa tilaajalle. Valmispakettina ostettavat saunat ovat hyvin samankaltaisia keskenään niitä verrattaessa. Tämän vuoksi poikkeavien vaihtoehtojen esittäminen on varmasti tervetullutta sekä silmiä avaavaa suhteessa siihen, millaisia kokonaisuusratkaisuja tässäkin projektissa on mahdollista toteuttaa.

Neljäs referenssikohde on Saksassa sijaitseva moderni ja hyvin persoonallinen saunarakennus, joka haluttiin ottaa tähän vertailun mukaan juuri sen ainutlaatuisuuden vuoksi. Sen urbaani, kuitenkin ympäristöönsä sulautuva ulkomuoto on mielenkiintoinen sekä mielipiteitä herättävä. Ratkaisut sisätiloissa ovat mielenkiintoisia. Muista referenssikohteista sekä suomalaisesta perinteisestä saunasta hyvin vahvasti poikkeavana tämä tuo paljon ajattelemisen aiheita suunnittelutyöhön.

## 11.1 Kaupunkimökki, Helsingin Lauttasaari

Lauttasaareen vuonna 2010 rakennettu 14 neliömetrin kaupunkimökki on Verstaas Arkkitehtien suunnittelema lapsiperheen arjen pakopaikka. Keskustan tuntumassa sijaitsemisesta huolimatta on mökille vievän pienen polun päässä, merimaisemissa, luonnon keskellä olemisen tuntu. Tila on jaettu yhdistettyyn eteis-keittiötilaan, sekä askelman korkeammalla olevaan oleskelu- ja makuutilaan. Kolme makuusijaa syntyy oleskelutilan sohvasta ja yksi makuupaikka on parvella. Keittiö muuntuu hetkessä työpöydäksi läksyjien tekoon ja säilytystila on sijoitettu kiinteisiin kalusteisiin, sekä korotetun lattian alle. Tämä kaupunkimökki on prototyyppi, jota kehitetään edelleen teolliseen sarjatuotantoon. (Puuinfo 2020.)



Kuva 25. Kaupunkimökki Helsingin Lauttasaarella (Puuinfo 2020)

Tämä tiivis ja kompakti kokonaisuus on pieni tilaihme. Rakennuksen pinta-ala lattiasta kattoon on käytetty mahdollisimman tehokkaasti hyödyksi kuitenkin niin, että yleisilme on kaunis ja harmoninen. Säilytystilaa on tehty oleskelutilan korotuksen alle esimerkiksi polttopuille ja kengille sekä katonrajaan muun muassa astioille tai muille päivittäisessä käytössä oleville tavaroille. (Kuva 25.)





Kuva 26. Mökin säilytysratkaisuja (Puuinfo 2020)

Mökin sisäpinnat ovat skandinaavisen vaaleat, mikä luo pieneen tilaan avaramman tunnelman. Tilan kalusteet on suunniteltu useampaa funktiota varten tehden mökistä kokonaisuudessaan hyvin monikäyttöisen sekä mielenkiintoisen. Oleskelutila muuntautuu iltaisin neljän hengen makuuhuoneeksi, yhden makuupaikan sijaitessa parvella ja kolmen levitettävällä sohvalla. Keittiössä on kaikki tarpeellinen ruoanlaittoon, pois lukien juokseva vesi. Tarpeen vaatiessa keittiön taso muuntautuu pöydäksi esimerkiksi työntekoon. Kylmempiä päiviä ajatellen mökissä on myös tulisija, jolla voi lämmittää pientä mökkiä hyvin tehokkaasti. Sisäänkäyntejä tilaan on kaksi, keittiön molemmin puolin. Tähän ratkaisuun on päädytty oletettavasti täysin toiminnallisuuden vuoksi, koska mökin takana sijaitsevien varaston sekä wc-tilan sisäänkäynnit ovat eri puolilla rakennusta. Valaistuksena mökissä toimii katon alareunaan, keittiön päälle, sekä parvisängyn pohjaan upotetut kohdevalaisimet. (Kuva 26.)



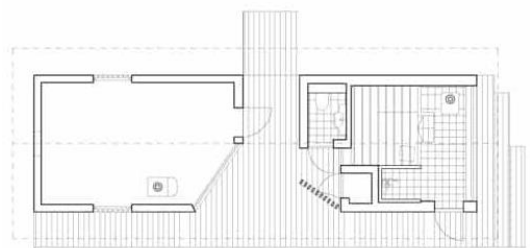
Kuva 27. Kaupunkimökin oleskelutila ja keittiö (Puuinfo 2020.)



Mökki on monella tapaa hyvin biofilinen. Biofiilisiä elementtejä on hyödynnetty rakennuksen julkisivusta lähtien. Ulkoseinät on maalattu vihreäksi ja sisäänkäynnin askelmat on jätetty luonnolliseen muotoonsa (kuva 24, s. 43). Sisätiloissa on käytetty vain puuta niin lattioihin, kattoihin kuin seiiniinkin ja tulisijassa palavan liekistön katselu tuo rauhoittavaa tunnelmaa. Isot keittiön kolmeen suuntaan avautuvat ikkunat sekä kaksi pienempää ikkunaa mökin molemmin puolin tuovat luonnon sisälle ja tarjoavat tilaan suuren määrän luonnonvaloa. (Kuva 27, s. 44.)

## 11.2 Sauna ja vierasmaja, Espoon saaristo

Espoon saaristossa sijaitsevan 38 neliöisen mustaksi maalatun saunan ja vierasmajan yhdistelmän (kuva 28) ovat suunnitelleet Mer Arkkitehdit ja se on valmistunut vuonna 2018. Tontilla sijaitsi jo ennestään useampia harmaantuneita puurakennuksia, eikä rakennusryhmää haluttu enää laajentaa entisestään uudella saunalla. Tämän vuoksi saunarakennus suunniteltiin tummaksi, jotta se häviää ympäristöönsä mahdollisimman sulavasti. Rakennus on suunnattu auringonlaskuja ja näkymiä ajatellen niin, että löylyhuoneesta näkee veneväylälle ja vierasmajasta ilta-aurinkoon. (Ark 3/2019.)



Kuva 28. Sauna ja vierasmaja Espoon saaristossa (Ark.fi 2018)

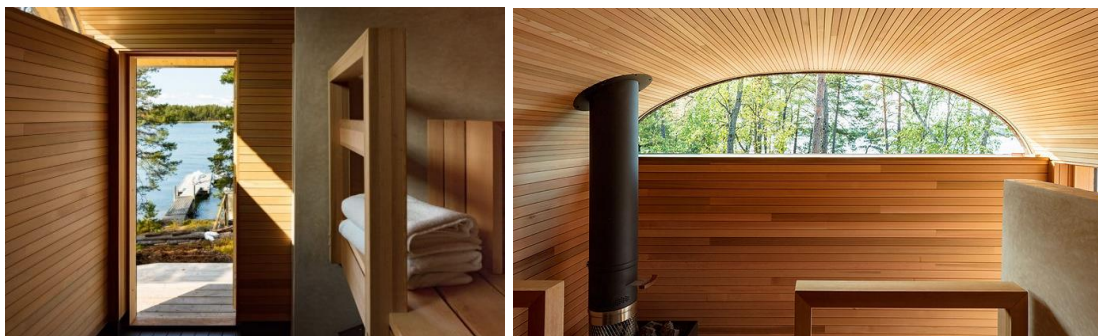
Yhtenäisen katon alla on kaksi erillistä tilaa: sauna sekä vierasmaja. Reilun asuinhuoneen kokoisen vierasmajan puolella on päivänvalossa hyvin raikas tunnelma vaaleine seinineen ja isoine ikkunoineen. Isoja ikkunoita tilassa on kolmeen suuntaan ja katonrajaan tehty pieni kolmionmuotoinen ikkuna antaa

luonnonvaloa myös kattoon, joka tekee tilasta korkeamman tuntuisen. Valaistus tilaan on suunniteltu pääsääntöisesti luonnonvalon varaan. Tarvittava keinovalaistus toteutetaan irtovalaisimilla. Tilan on tarkoitus tarjota paikka rauhoittumiseen, maisemista nauttimiseen ja tarpeen tullen kesävieraiden majoittamiseen. Sisustus on pidetty hyvin yksinkertaisena, sinisellä korostettuna. Takka luo illan pimetessä mökkiin tunnelmaa. (Kuva 29.) Kulku tilaan käy katetulta terassilta, josta pääsee myös, varastoon, wc-tilaan sekä saunaan.



Kuva 29. Vierasmajan sisätilat (Ark.fi 2018)

Reilun kokoisessa saunassa seinät on verhottu puunvärisellä vaakapaneelilla, jonka lämmin väri tuo tilaan perinteikkään saunan tunnelmaa. Saunassa oleva pesutila on erotettu rouhealla kiviseinällä, joka tuo tilaan kontrastia ja mielenkiintoa. Pesutila vie saunan pinta-alasta verrattain ison osan. Kulku saunaan käy rannan suunnasta eli kulman takaa suhteessa vierasmajan sisäänkäyntiin. Mielenkiintoista saunassa on sisäkaton muoto, joka on tehty kaarevaksi saunan ikkunan muotoa mukaillen. (Kuva 30.)



Kuva 30. Saunatilat (Ark.fi 2018)

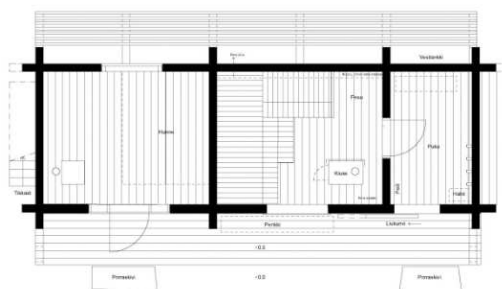
Saunan kiuas on puulämmitteinen ja peseytyminen tapahtuu saunatilassa, kiviseinän taakse sijoitetussa suihkussa. Lauteet ovat suorat peräseinälauteet.

Saunassa ei ole erikseen pukuhuonetta ja vilvoittelu tapahtuu suoraan saunasta terassilla, josta pääsee myös rantaan ja uimaan. Polttopuiden säilytysratkaisu ei käy selväksi.

Saunarakennuksessa on useita biofiilisiä elementtejä niin löylyhuoneessa kuin vierasmajassakin. Värimaailmat ovat hyvin rauhallisia ja materiaalit ovat pääsääntöisesti puuta tai kiveä. Saunan ikkunan osin orgaaninen muoto on inspiroivasti toteutettu ja tuo tilaan persoonallisuutta. Tiloissa olevat suuret ikkunat tarjoavat upeat näkymät ympäröivään luontoon ja antavat tiloihin paljon luonnonvaloa. Rakennuksen ulkoilme on suunniteltu ja toteutettu sen ehdoilla, mikä soveltuu parhaiten sen ympäristöön niin, ettei se erottuisi maisemasta.

### 11.3 Kesäsauna Vaskosaari, Pyhtää

Tuomas Siitosen (arkkitehti, SAFA) suunnittelema ja vuonna 2021 valmistunut 25 neliöinen Vaskosaaren kesäsauna (kuva 31) sijaitsee Pyhtäällä, Suomenlahden rannalla, metsän ja rannan rajalla. Rakennuksen sijoittelu on harkittu tarkkaan, jotta se toimii hyvin saunakäytössä laituriin ja rantaan nähden, mutta myös rauhaisana paikkana vierashuoneelle. Kesäkäyttöön tarkoitetun, tuuhean lepän suojissa olevaan saunaan käydään terassille vievien porraskivien ja liukuoven kautta. Terassi yhdistää saunan ja rakennuksen toisessa päädyssä olevan asuinhuoneen sisäänkäynnit. (Puuinfo 2022.)



Kuva 31. Kesäsauna Vaskosaari Pyhtäällä (Siitonen s.a.)

Saunarakennuksesta kolmasosan vievä vierasmaja on yksinkertainen, hirs- ja lankkupinnoille jätetty tila, jossa vieraat voivat majoittua kesäaikaan. Siellä ei ole tulisijan ja lattialle sijoitetun patjan lisäksi mitään muuta kalustusta. Rakennuksessa ei ole sähköjä, joten ainoa valonlähde tilaan on terassilta käyvän

ulko-oven molemmin puolin sijoitetut ikkunat, joista näkee upean merimaisen. (Kuva 32.)



Kuva 32. Kesäsaunan vierashuone ja näkymät sieltä (Siitonen s.a.)

Saunatila koostuu pukuhuoneesta sekä itse löylyhuoneesta, jotka ovat vierasmajan tapaan jätetty lankku-/hirsipinnalle. Sauna on suurehko ja L-mallin lauteet suunniteltu arviolta seitsemälle tai kahdeksalle saunojalle. Pukuhuoneen päätyseinän yläosa on tehty pelkästään puurimoituksesta ja ulko-ovi on aukotettu koristeellisesti, joten ne antavat valoa muuten ikkunattomaan tilaan. Vain kesäkäyttöön tarkoitettuun saunarakennukseen nämä ratkaisut ovat hyviä ja tuovat rakennukseen ihan omanlaisensa tunnelman. Löylyhuoneen puolella on pitkäkö kapea ikkuna, joka tarjoaa myös näkymän kauniiseen merimaiseen. (Kuva 33, s. 49.)





Kuva 33. Kesäsaunan löylyhuone ja pukuhuone (Siitonen s.a.)

Saunaan kulku tapahtuu pukuhuoneen kautta. Saunoja voi halutessaan vilvoitella pelkästään pukuhuoneessa tai mennä istumaan terassilla olevalle penkille ja nauttimaan samalla maisemista. Suojapeitteen alla olevat polttopuut säilytetään ja pilkotaan sekä saunaan että vierashuoneeseen rakennuksen vasemmanpuoleisessa ulkopäädyssä (kuva 31, s. 47). Saunan kiuas lämpiää puulla ja kiukaan kyljessä on vesisäiliö, josta peseytyjä saa kuumaa vettä.

Julkisivusta lähtien rakennus on jätetty hyvin luonnolliseen tilaan (kuva 31, s. 47). Hirsiä, jotka jo itsessään käsin veistettyinä ovat hyvin biofilisia elementtejä, ei ole pintakäsitelty. Kaikki hirsien yksityiskohdat ovat puusta tehtyjä ja jätetty luonnolliseen väriinsä. Sisätilat jatkavat samaa, erittäin biofiilistä linjaa. Biofilian elementeistä valaistus on toteutettu saunassa pelkkää luonnonvaloa käyttäen, jota kesäaikaan Suomessa riittää pitkälle iltaan. Maisemat on haluttu saada myös tuotua jokaiseen tilaan, kuhunkin tilaan sopivalla tavalla.

#### 11.4 One Man Sauna, Bochum

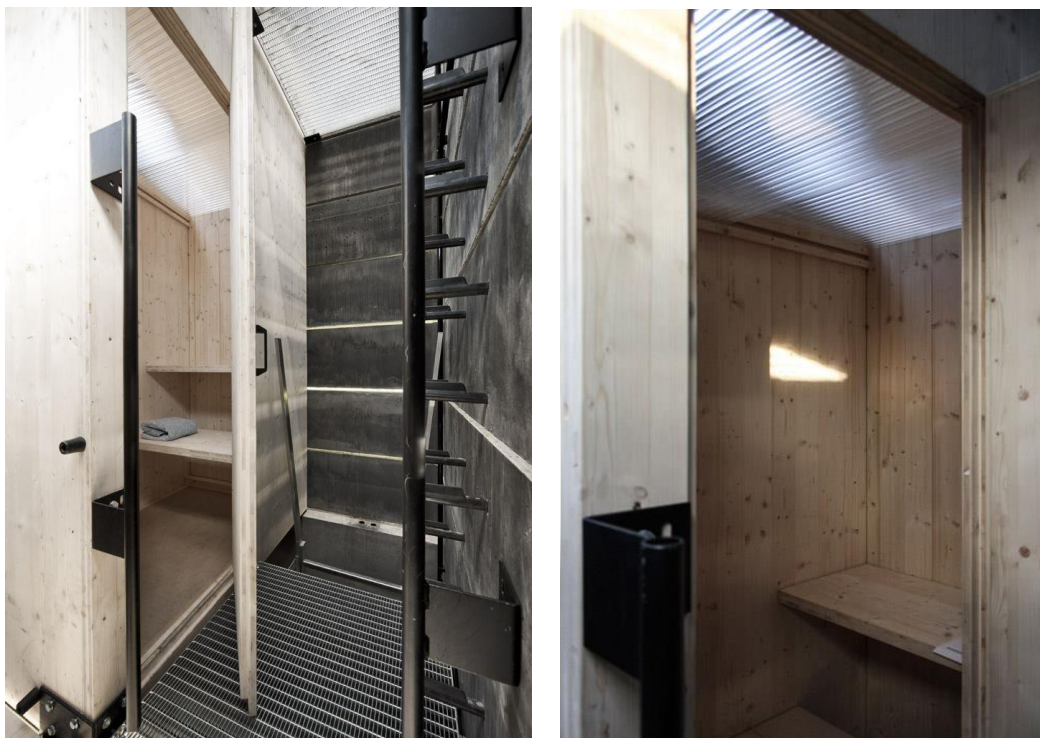
Arkkitehtikollektiivi Modulorbeatin suunnittelema One Man Sauna rakennettiin vuonna 2014 osana kansainvälistä kaupunki- ja taidefestivaali Das Detroit Projektia kunnianosoituksena tekemättä jättämiselle. Betoninen saunarakenus on 7,5 metriä korkea ja koostuu päällekkäin pinotuista betoniosista. Alim-

massa kerroksessa on pulahdusallas, keskimmäisessä saunaosasto ja ylim-  
 mässä kerroksessa rentoutumishuone, eli lounge, josta näkee lepotuolissa  
 maatessaan kattoikkunan kautta taivaalle. Keskellä Bochumia, teollisuusalu-  
 een joutomaalla sijaitseva sauna luo paikan, joka kannustaa lepäämään ja toi-  
 mimaan samanaikaisesti. (Modulorbeat 2014.)



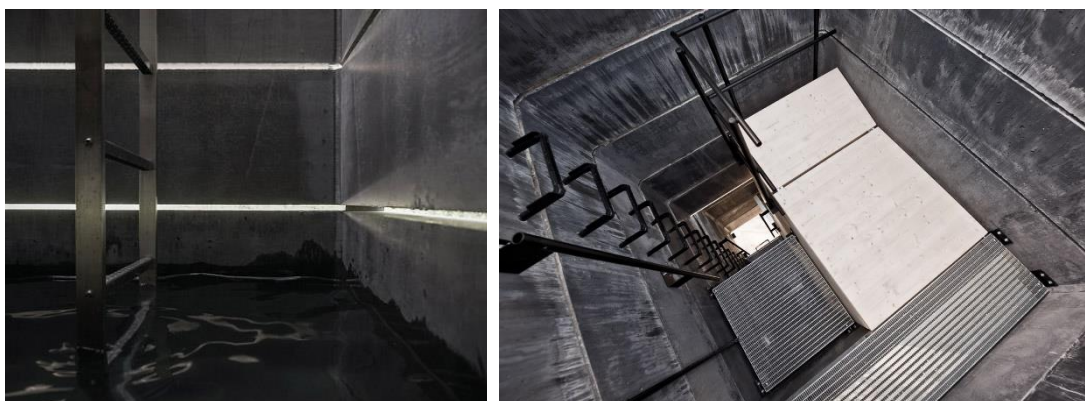
Kuva 34. Saunarakennus Saksan Bochumissa (Modulorbeat 2014)

Tämä urbaani saunarakennus yllättää täysin. Ulkopuolelta se on hämmentävä ryhmä päällekkäin pinottuja kuutioita (kuva 34), mutta sisältä se on näyttävästi suunniteltu spa-kokonaisuus. Kulku saunarakennukseen tapahtuu tikkaita pitkin suoraan toiseen kerrokseen, jossa sijaitsee pukeutumistila, sauna ja pesutilat. Sauna ja koko rakennus on nimensä mukaan suunniteltu yhdelle henkilölle kerrallaan. Tilat ovat pienet mutta vaikuttavat. Toisessa kerroksessa sijaitseva löylyhuone on kapea koppimainen osa, joka vaalean puunsävynsä vuoksi erottuu tilasta selkeästi tumman betonin ja mustan metallin keskellä. Yksinkertaiset peräseinälauteet on tehty paksusta puulevystä ja saunatilan katto on valokatetta. Siitä, lämpiääkö löylyhuone kiukaan avulla vai jotenkin muuten, ei ole tietoa, eikä sitä ole mahdollista havaita kuvista. (Kuva 35, s. 51.)



Kuva 35. Sisääntulokerroksen saunatila (Modulorbeat 2014)

Alimpaan kerrokseen, johon sisäänkäynnin tavoin käydään tikkaita pitkin, mutta johon pääsee vain toisen kerroksen läpi kulkemalla, sijaitsee pulahdusallas, johon saunoja pääsee viilentymään. Ylimpään kerrokseen kuljetaan niin ikään tikkailta ja sieltä löytyy loungetila, jossa voi vilvoitellessaan käydä lepotuolissa ihailemassa taivasta kattoluukun kautta. (Kuva 36.)



Kuva 36. One Man Saunan pulahdusallas ja lounge lepotuoleineen (Modulorbeat 2014)

Rakennuksen materiaaleja ovat rouhea betoni, musta metalli sekä puu. Betoni ja metalli tekevät tilan tunnelmasta hyvin teollisen ja ehkä jopa kolkon. Mu-  
kaan sijoitellut puuelementit tuo tiloihin lämpöä. Puun käyttäminen on ollut hyvä ratkaisu, koska se pehmentää muutoin hyvin kulmikkaita ja kovia tiloja.

Biofiilisestä näkökulmasta katsottuna rakennuksessa on paljon sitä, mitä biofiilisessä suunnittelussa pyritään välttämään. Tummiä sävyjä, ikkunattomia tiloja ja teollista tunnelmaa. Kuitenkin lähemmässä tarkastelussa tilasta löytyy myös paljon biofiilisyyttä, kuten elementtien välistä kuultava luonnonvalo ja loungen suuri kattoluukku, josta pääsee ihailemaan taivasta tai jopa kurkkimaan rakennuksen ympärille sen avatessaan. Tällä tavalla ei niin kaunista ympäristöä on voitu hyödyntää viisaasti: ne, jotka haluavat katsella vain taivasta voivat niin tehdä ja ne, jotka haluavat nähdä ympäristöä avaavat luukun, kurkistavat ulos ja katselevat sieltä ympärilleen. Puuta käyttämällä luontoa on pystytty tuomaan sisätiloihin, mikä tuo muuten hyvin teolliseen ympäristöön biofiilisyyttä.

### **11.5 Analyysi ja yhteenveto**

Referenssikohteet eroavat toisistaan hyvin paljon, koska niiden käyttötarkoituksetkin poikkeavat toisistaan merkittävästi. Siitä huolimatta, kun niitä tarkastelee biofiilisen suunnittelun näkökulmasta, voidaan niistä löytää paljon samankaltaisuuksia, jotka yhdistävät niitä keskenään. Esimerkkinä puun käyttö materiaalina jossain kohtaa rakennusta on teema, joka toistuu jokaisessa referenssikohteessa ja joka on merkittävä yhdistävä tekijä näiden kaikkien kohteiden välillä. Myös valaistus on elementti, jota on selkeästi pohdittu jokaisessa kohteessa. Luonnonvaloa on pyritty hyödyntämään mahdollisimman paljon.

Suunnittelutyötä ajatellen referenssikohteet antoivat ideoita siihen, miten toteuttaa eri elementtejä tähän projektiin. Kaupunkimökistä löytyy ratkaisuja säilytystilan luomiseen pienessä tilassa, joskin niin laajasti eri toimintoja ei tähän suunnittelukohteeseen tarvita. Kesäsauna Vaskosaaren vierashuone ja Espoon saaristossa sijaitsevan saunarakennuksen vierasmaja toistivat enemmän ajatusta vierasmajasta, jossa ei tarvitse juurikaan olla mukavuuksia. Näiden referenssikohteiden saunatiloissa toistui paljon asioita, joita hyvinkin voisi ottaa tässä suunnitteluprojektissa käyttöön. Tällaisia elementtejä ovat muun muassa vaaleat sävyt, maisemien huomiointi ja materiaalit, jotka toivat luonnon osaksi tilaa. Puolestaan Saksan One Man Saunan hyvin teollinen tunnelma biofiilisine elementteineen on hyvin kaukana siitä, mitä tähän projektiin haetaan. Vahvat kontrastit, metalli ja betoni, sekä monikerroksisuus ovat pois suljettuja tässä projektissa.



## 12 SUUNNITTELUPROSESSI

Suunnittelutyön lähtökohtina ovat tilaajan toiveet ja visiot, tutkimusmenetelmien avulla löydetty ja saatu tieto, ympäristö, sekä olemassa olevat määräykset siitä, mitä tontilla on mahdollista toteuttaa. Tärkeimpinä suuntaviivoina ovat tilaajan toiveet, mutta niitä voidaan sopivassa määrin soveltaa ja tarjota vaihtoehtoisia ratkaisuja.

Tilaajan esittämiä rakenteellisia toiveita saunarakennukseen ovat muun massa hirsirakenne, pulpettikatto ja eteistila saunan ja kesämajan väliin. Eteistilan sijoittelulla halutaan estää kesämajan lämpeneminen saunaa lämmittäessä ja toteuttaa saunaan kulku sen kautta. Muita toiveita ovat pariovet ulkoa kesämajaan, sekä toispuoleinen peililasi löylyhuoneeseen niin, ettei koskelta näy sisälle saunaan. Tärkeimpänä korostui maiseman hyödyntäminen sekä luonnonvalon maksimointi jokaisessa tilassa, joka rakennukseen tulee. Lisäksi rakennuksen tulee julkisivuineen sopia ympäristöönsä ulkopuolelta. Toiveet ovat siis hyvinkin toteutettavissa, eivätkä ne rajaa suunnittelutyötä liikaa.



Kuva 37. Olemassa olevia sisustusesineitä ja kalusteita

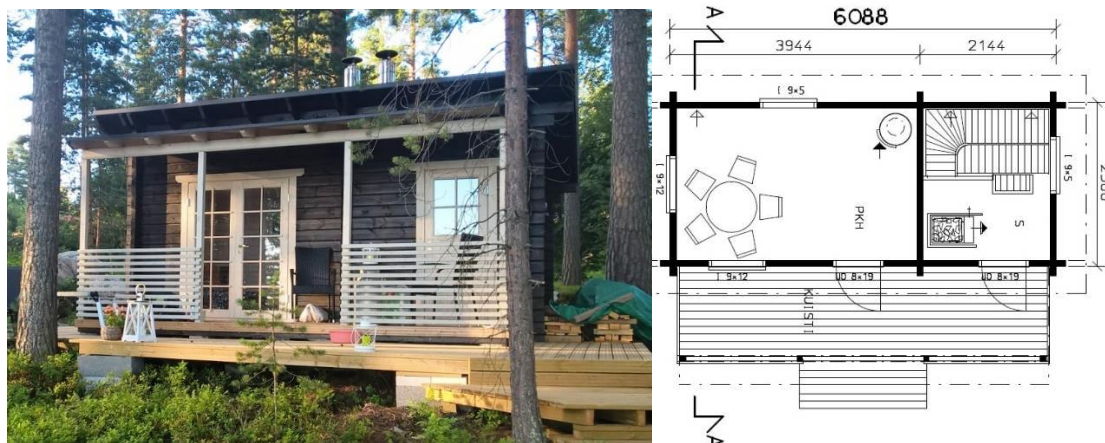
Sisustuksellisia toiveita kesämajaan ovat vaalea, boheemi ja maalaisromanttinen sisustus, sänky tai levitettävä sohva niin, että sinne saa majoitustilan kahdelle, mahdollisesti tulisija, sekä tilaa matkoilta tuoduille koriste-esineille. Tilaaja esitti myös, että hänen lempipuutaan koivua voisi hyödyntää tilassa jotenkin. Muutamia vanhoja kalusteita ja sisustusesineitä (kuva 37) on jo valmiina odottamassa sijoitustaan kesämajaan. Saunan puolelle ainoat toiveet

olivat perinteikäs puupinta, kiukaaseen integroitu vesisäiliö veden lämmittämistä varten sekä lauteiden sijoittelu niin, että istuessa näkee suoraan koskelle.

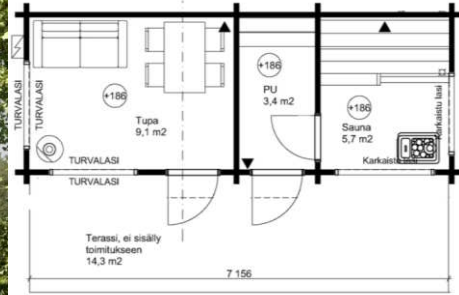
## 12.1 Luonnostelu

Tilaaajalla oli heti aloitusvaiheessa paljon visioita siitä, miltä rakennus voisi tulla näyttämään ja mitä toimintoja hän toivoo siellä olevan. Taustatyötä valmispaketteina myytävien saunarakennusten parissa oli tehty paljon ja toiveita ja tarpeita oli harkittu ja pohdittu jo ennen yhteistyön aloittamista. Selkeästä visiosta huolimatta tilaaja oli kuitenkin avoin myös niistä poikkeaville ehdotuksille, joten luonnostelua tehtiin hyvin vapaasti.

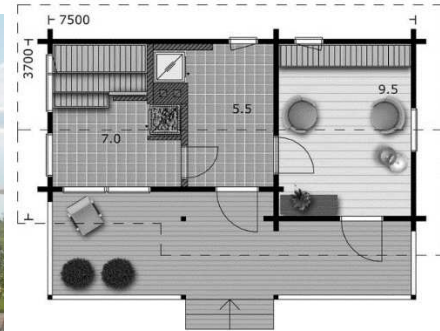
Luonnostelu aloitettiin sopivan pohjaratkaisun löytämisestä. Inspiraation lähteenä suunnittelun ja luonnostelun aloittamiselle käytettiin kolmea tilaajaa miellyttäneitä valmista saunarakennusmallia. Lähimpänä toivotunlaista kokonaisuutta oli Joro-huviloiden Elliida-saunamökki (kuva 38). Muita hyödynnettyjä saunamalleja oli Salvoksen Alisa saunatupa 20A (kuva 39, s. 55) ja Kuumamo hirsitalojen Saunamökki Koivula 25 (kuva 40, s. 55).



Kuva 38. Saunamökki Elliida (15 m<sup>2</sup>), Joro-huvilat (Joro-huvilat s.a.)

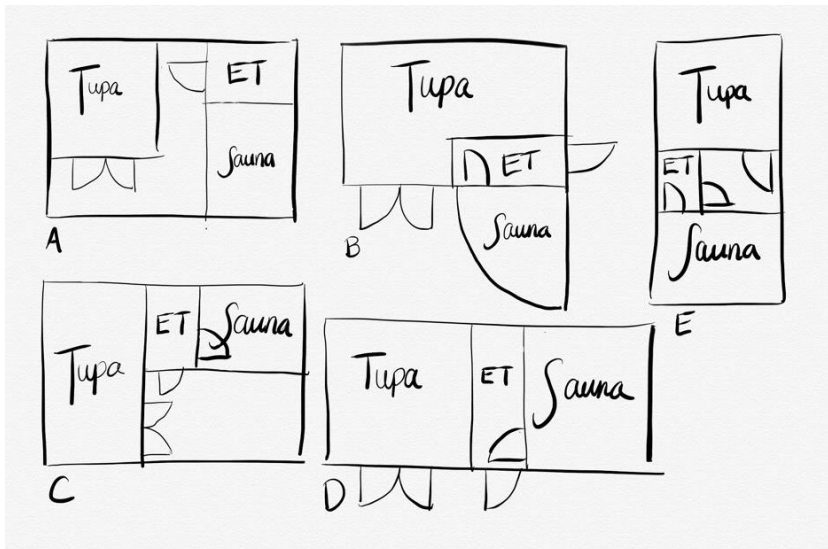


Kuva 39. Alisa saunatupa 20A (20 m<sup>2</sup>), Salvos (Salvos s.a.)



Kuva 40. Saunamökki Koivula 25 (25 m<sup>2</sup>), Kuusamo hirsitalot (Kuusamo hirsitalot s.a.)

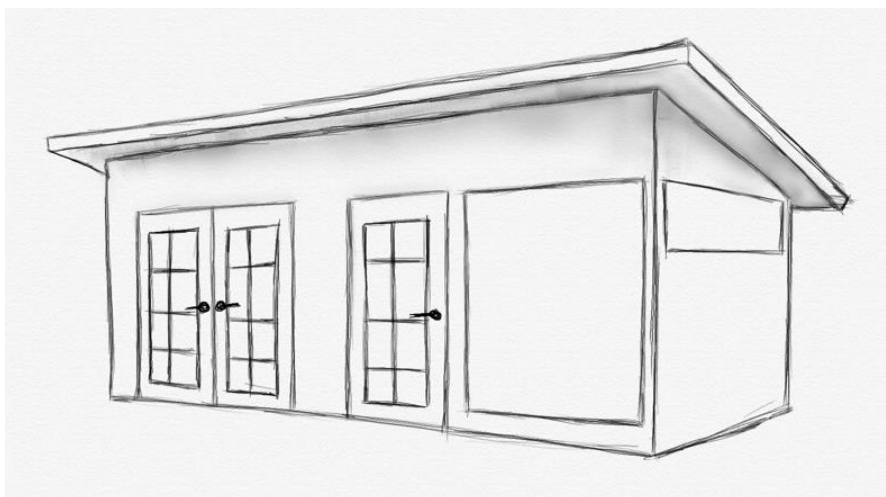
Kuvassa 41 on käsin saunarakennuksesta luonnosteltuja pohjaratkaisuja. Käsin luonnosteltaessa rakennuksen ja sen tilojen mittasuhteet ovat vain suuntaa antavia ja ne muuttuvat sekä tarkentuvat suunnittelun edetessä. Tärkeintä luonnosteluvaiheessa oli ottaa huomioon asiakkaan toive, että sauna ja majoitustila eivät ole vierekkäin ja että majoitustilaan on pariovet. Vaihtoehtoja kuitenkin luonnosteltiin myös niin, etteivät kaikki esitetyt toiveet täyttyneet.



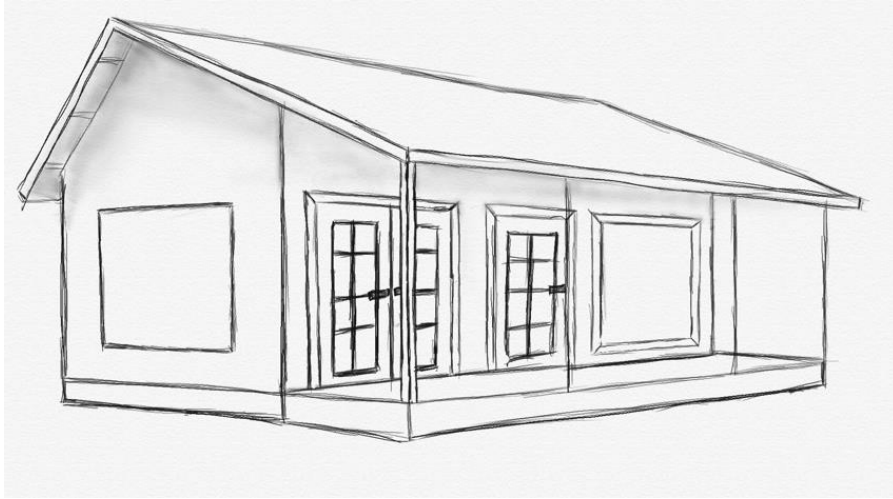
Kuva 41. Pohjaratkaisun luonnosteluja

Jo käsin luonnosteluvaiheessa haluttiin selvittää, millaista kokonaisuutta suunnittelutyössä lähdetään tavoittelemaan. Luonnostelutyötä ei-toivottujen pohjavaihtoehtojen parissa haluttiin välttää, joten jo tässä kohtaa pohjavaihtoehdot (kuva 41, s. 55) esiteltiin myös tilaajalle. Tämän jälkeen hänelle annettiin rauhassa aikaa pohtia vaihtoehtoja ja esittää mahdollisia kysymyksiä niihin liittyen. Työtä jatkettiin vasta, kun pohjaratkaisu oli valittu. Mieluisimmaksi pohjaksi valikoitui vaihtoehto D. Pohjaratkaisu on samanlainen kuin kuvan 39 (s. 55) saunamökissä ja vastaa kaikissa mallisaunarakennuksissa toistunutta suorakaiteen muotoa.

Mielekkään pohjaratkaisun ja suuntaa antavan tilajaon löydyttyä luonnostelua jatkettiin saunarakennuksen julkisivun, tarkemmin kattomuodon pohdintaan. Ammattilaisten haastatteluissakin ilmennyt tärkeä osa uuden rakennuksen soveltumisessa vanhojen keskelle on katto ja sen muoto. Alkuperäinen tilaajan toive oli pulpettikatto (kuva 42), mutta muiden tontin rakennusten harjakattoisuuden vuoksi haluttiin esittää myös vaihtoehtoisia, epäsymmetrisiä harjakattomalleja (kuvat 43 ja 44, s. 57). Luonnostelujen avulla oli helppo tarjota näkökulmaa siitä, miltä saunarakennus erilaisilla kattomalleilla toteutettuna näyttää.



Kuva 42. Kattomalli A



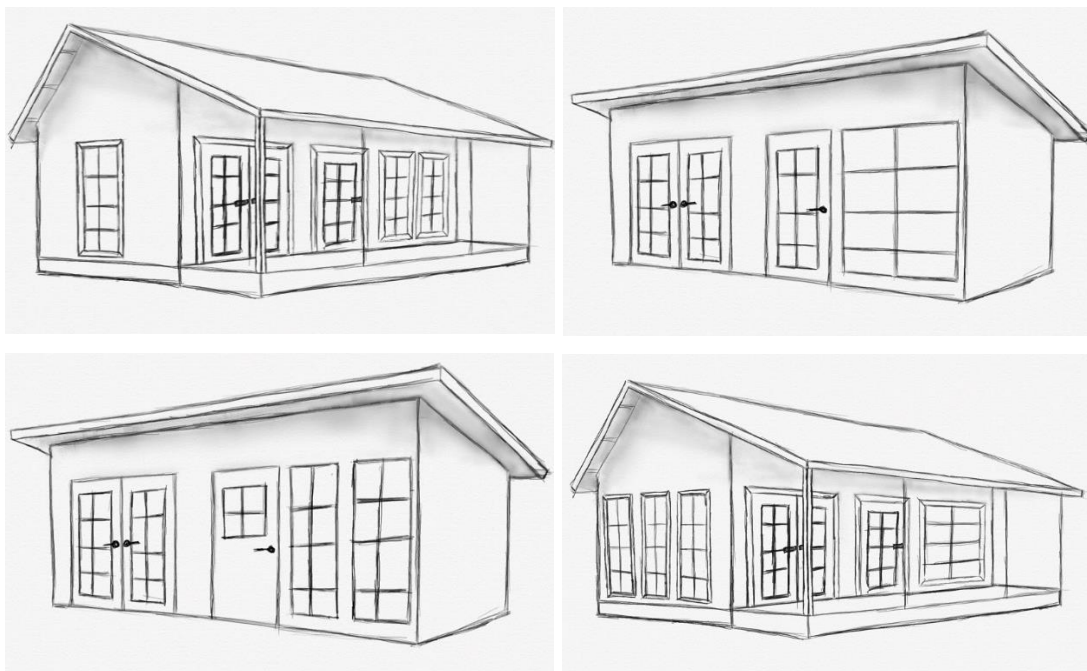
Kuva 43. Kattomalli B



Kuva 44. Kattomalli C

Vaihtoehtoiset kattomallit yllättivät tilaajan, joka ei ollut tullut ajatelleeksikaan muita vaihtoehtoja kuin perinteistä symmetristä harjakattoa tai pulpettikattoa. Kattomallien pohtimisen ja luonnostelun jälkeen alettiin luonnostella saunarakennuksen aukotusta. Tilaaja toivoi maiseman mahdollisimman tehokasta hyödyntämistä sekä runsasta luonnonvalon tuomista tilaan. Kuvassa 45 (s. 58) on luonnosteltu muutamia variaatioita niin, että ikkunoiden ja ovien tyyli säilyy samankaltaisena tontin muiden rakennusten kanssa.



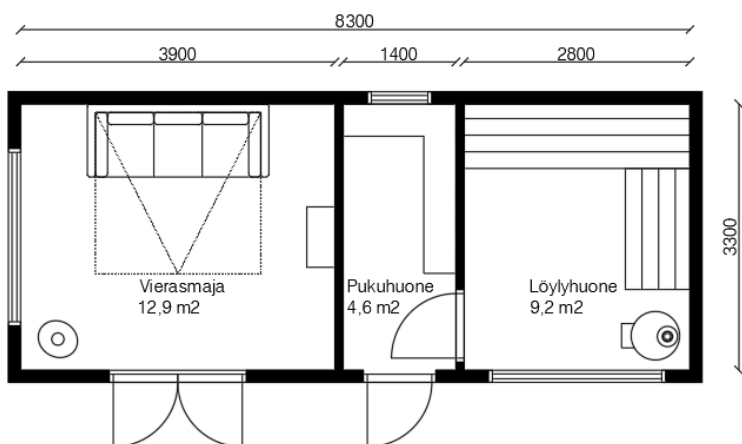


Kuva 45. Ikkunavariaatioita

Jokaisessa luonnostelun vaiheessa käytiin keskustelua tilaajan kanssa. Luonnostelu, sekä sitä kautta saatu tieto helpottivat varsinaiseen piirtämistyöhön siirtymistä, kun tiedossa oli jo selkeät suuntaviivat siihen, miltä lopputuloksen halutaan näyttävän.

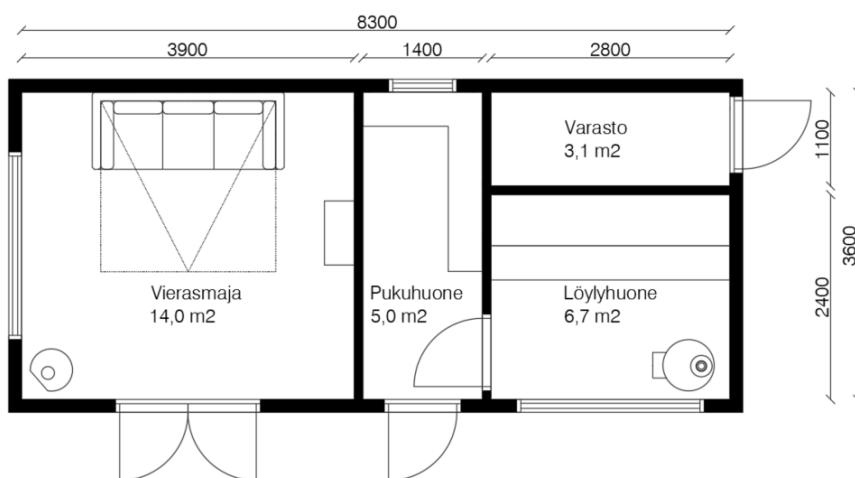
## 12.2 Mitoitus

Käsin luonnostelun jälkeen siirryttiin AutoCAD-ohjelmaan, jotta rakennuksen ja tilojen väliset mittasuhteet saatiin hahmoteltua oikein. Ensimmäiseksi rakennuksesta tehtiin niin leveä kuin mahdollista suhteessa tontin muihin rakennuksiin. Rakennuksen leveys määritteli hyvin pitkälti sen, miten syvä rakennuksesta voidaan tehdä tavoiteltu neliömetrimäärä huomioon ottaen. Alkuperäinen ajatus (kuva 46, s. 59) saunarakennuksen pohjaratkaisusta ilmeni olevan hieman haastavaa näillä mitoilla sekä toivotulla tilajaolla. Pukuhuoneen ja vierasmajan suhteita olisi ollut mahdollista muuttaa toimivammiksi mutta löylyhuone jäi tarpeettoman suureksi, kun käyttäjiä sillä on pääsääntöisesti vain kaksi. Löylyhuoneen kaventaminen ei tullut kysymykseen rakennuksen syvyyden vuoksi, koska tällöin siitä olisi tullut hyvin tunnelimainen ja epäkäytännöllinen.



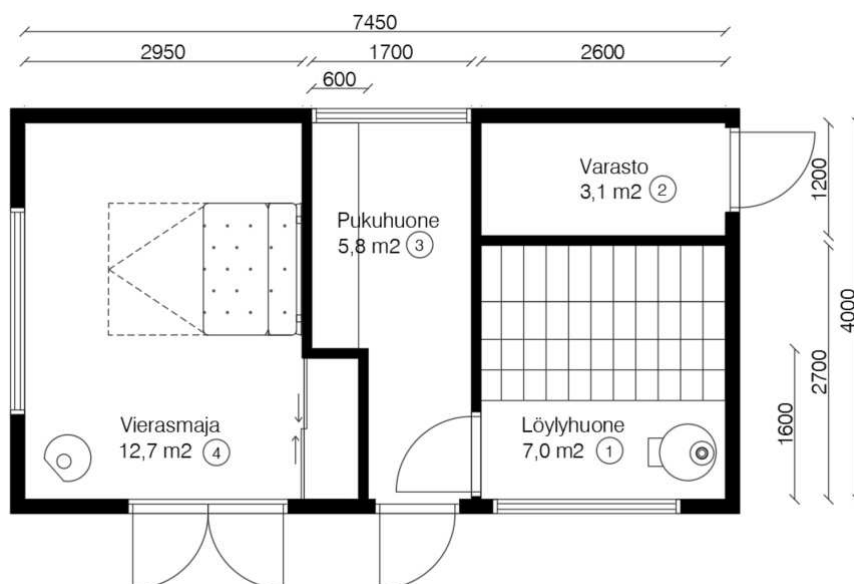
Kuva 46. Saunarakennuksen mitoitusta (versio 1.)

Ensimmäisessä versiossa oli kokonaisuudessaan vain 26,7 neliometriä mutta löylyhuoneen vuoksi rakennuksen syvyyden kasvattaminen ei olisi ollut järkevää. Tämän vuoksi ratkaisua lähdettiin hakemaan varaston lisäämisellä rakennukseen (kuva 47) ja kasvattamalla syvyyttä niin, että tavoiteltu 30 m<sup>2</sup> täyttyi. Näin mitoitusta saatiin muutettua myös löylyhuoneen osalta järkevämmäksi, jotta lämmitettävästä tilasta tuli sopivan kokoinen suhteessa sen käyttöön.



Kuva 47. Saunarakennuksen mitoitusta (versio 2.)

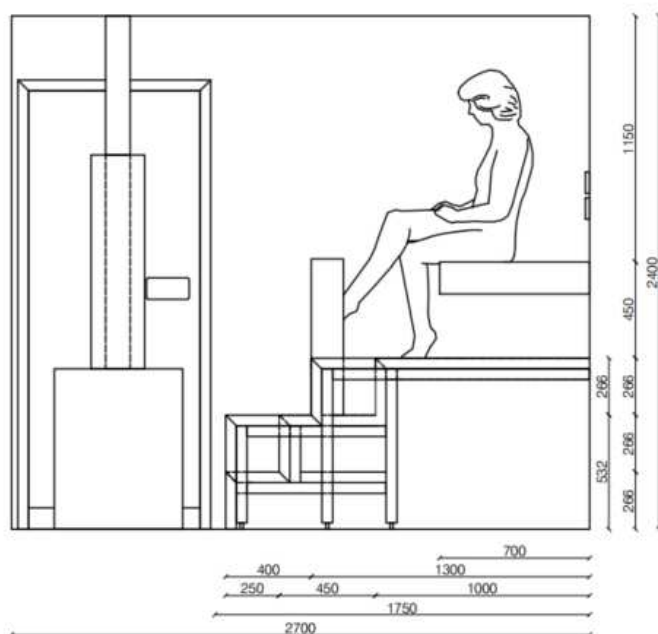
Kuvan 47 vaihtoehdossa ongelmaksi vuorostaan muodostui pukuhuone, joka jäi melko kapeaksi. Tämä ongelma ratkaistiin kaventamalla ja syventämällä rakennusta hieman entisestään ja poikkeamalla alkuperäisestä suoraviivaisesta tilajaosta. Kuvassa 48 (s. 60) on nähtävissä, kuinka vierasmajan ja pukuhuoneen välistä seinää porrastamalla tiloista saatiin toimivammat ja vierasmajaan saatiin tuotua myös hieman säilytystilaa.



Kuva 48. Saunarakennuksen mitoitus (versio 3.)

Kun pohjaratkaisu ja tilajako olivat toimivia, mitoitettiin löylyhuoneen lauteet tarkemmin (kuva 49, s. 61). Tilaajalla ei ollut erityisiä toiveita esimerkiksi makausasennon mahdollistavista lauteista. Ylälauteen istuinsyvyys on 700 mm mahdollistaen makaamisen, sekä jalkojen nostamisen lauteelle ollen kuitenkin hyvä istua myös jalkojen ollessa jalkalauteella. 300 millimetristä 450 millimetriin syvenevä jalkalaude ulottuu avoimena seinään saakka tarjoten säilytystilaa esimerkiksi pesuvadeille. Lauteille nousevien askelmien korkeus on 266 mm. Ensimmäisen askelman etenemä on 250 mm ja toisen 450 mm, jotta pe-seytyessä siinä mahtuu istumaan, sekä pitämän pesuvatia. Kiukaan kohdalla jalkalaude syvenee 150 mm, jotta suojakaiteella saatiin riittävä suoja kiukaan ja lauteen väliin. Askelmia kiukaan kohdalla ei ole. Siinä laude on toisen askelman korkeudella (532 mm) koko syvyydeltään, jotta siihen on helppo laskea pesuvati kuumaa vettä ottaessa.





Kuva 49. Lauteiden mitoitus löylyhuoneessa

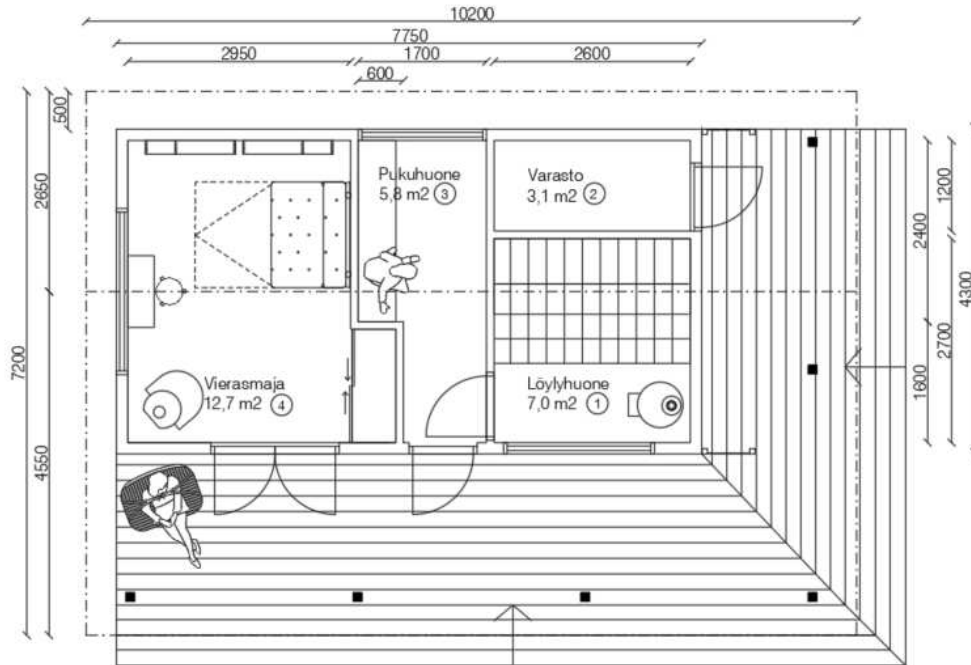
Lauteiden suunnittelussa on otettu huomioon löylyn laki, jonka mukaan saunojan jalkojen tulisi olla ylimpien kiuaskivien yläpuolella. Tämä on hyvä ratkaisu senkin vuoksi, että saunassa ei ole peruslämpöä ja näin voidaan varmistaa lämmön riittävyys lauteilla.

Vierasmaja on mitoitettu niin, että siitä saatiin mahdollisimman suuri jättäen kuitenkin riittävästi tilaa pukuhuoneelle. Jo mainittu vierasmajan ja pukuhuoneen välisen seinän 600 mm porrastaminen järkevöitti tilanjakoa ja näin molempien tilojen toimivuus nousi huomattavasti. Pukuhuoneen sisäänkäynti on kapeahko tilan ollessa vain kulkureittinä saunaan. Peremmälle astuessa tila levenee ja sinne saatiin mahtumaan istuin pukeutumista varten.

### 12.3 Konseptisuunnitelma

Tutkimusprosessin aikana syntynyt konseptisuunnitelma on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 3. Konseptisuunnitelma sisältää saunarakennuksen sijoitteluehdotuksen, pohjapiirustuksen, julkisivupiirustukset, hahmomallin, sekä varsinaisen tilakonseptin. Tilakonsepti käsittää löylyhuoneen, pukuhuoneen, vierasmajan, varaston sekä ulkoterassin. Saunarakennus on siis kokonaisuus, joka jatkuu sisätiloista suurelle ulkoterassille. Lopullisesta pohjaratkaisusta (kuva 50, s. 62) on nähtävissä, kuinka katetulta ulkoterassilta on kulku pa-

riovien kautta vierasmajaan, sekä erillisestä ovesta pukuhuoneen kautta saunaan. Rakennuksen sivussa on sisäänkäynti varastoon sekä säilytyspaikka polttopuille.



Kuva 50. Lopullinen pohjaratkaisu

Rakennuksen sijoittelu tontilla oli selkeä heti projektin alkuvaiheessa. Tontilla sijaitsevat muut rakennukset määrittivät rakennuksen sijainnin ja tilaajan toive jokaisesta rakennuksen tilasta avautuvasta näkymästä koskelle ohjasi sen tarkemman suunnan. Näin ollen rakennus sijoittuu kohtisuoraan suhteessa rantaviivaan, varasto- ja päärakennuksen väliin. (Kuva 51.)



Kuva 51. Saunarakennuksen sijoittelu tontilla

Saunarakennuksen seinärakenne (kuva 52) on Kontion huviloihin ja saunoihin tarkoitettua LH 135x170 mäntylamellihirttä. Sen nurkkaratkaisu on jiirinurkka, jolloin hirret ovat aina tasakerroksissa. Julkisivun ilme on pyritty pitämään mahdollisimman samanlaisena kuin tontilla jo olevissa rakennuksissa, joskin julkisivu käsitellään kuultomaalilla peittävän maalin sijaan ja hieman muita rakennuksia tummempaan sävyyn. Epäsymmetrinen katto tuo rakennukseen hilitysti persoonallisuutta ja erikoisuutta. Katto jatkuu rakennuksen eteen myös terassin päälle, tarjoten suojaisaa oleskelutilaa. Rakennusten yhtenäisyyden vuoksi katossa käytetään materiaalina tiilikuvioitua peltiä, sillä sitä on käytetty kaikissa muissakin tontin rakennuksissa. Pohtiessa sitä, missä saunan polttopuita säilytetään, havaittiin alueen hallitsevan tuulen suunnan olevan etelälounas. Tämän vuoksi rakennuksen oikeanpuoleinen pääty oli siihen tarkoitukseen otollisin paikka ja näin päädyttiin jatkamaan kattoa myös rakennuksen oikealle sivulle. Näin saatiin lisäsäilytystilaa paitsi puille myös muille tavaroille, joita ei välttämättä tarvitse säilyttää sisätiloissa, mutta jotka halutaan saada säänsuojaan. Ikkunoista on tehty mahdollisimman suuria luonnonvalon ja maiseman hyödyntämisen maksimoimiseksi.



Kuva 52. Saunarakennuksen hahmomalli

Vierasmajan (kuva 53) tunnelma on vaalean rauhallinen. Lattia on valkoiseksi maalattua mäntylankkua ja katto valkolakattua kuusipaneelia. Seinien hirret käsitellään kuultomaalilla kuultavan valkoiseksi, jotta puun kuvio on nähtävissä käsittelyn jälkeenkin. Takka lämmittää tilaa ja tuo sinne tunnelmaa niin visuaalisesti kuin äänimaailmallisesti. Kalustuksessa on käytetty paljon vaaleita sävyjä, luonnonmateriaaleja sekä puuta. Luoteeseen päin avautuva suuri ikkuna lasipariovien kanssa valaisee päiväaikaan koko vierasmajan ja tuo luonnon parhaalla mahdollisella tavalla lähelle siellä majoittujia. Muutoin tilan valaistuksena on himmennettävät uppovalaisimet. Pariovien viereen sijoitettu liukuovi-kaappi peileillä tuo tilantuntua ja lisää valon määrää entisestään. Tilaaja toivoma sijoituspaikka koriste-esineille toteutettiin kahdella seinähyllällä.



Kuva 53. Saunarakennuksen vierasmaja

Pukuhuone on sijoitettu löylyhuoneen ja vierasmajan väliin niin, että ei-toivottu lämpö ei siirry tilasta toiseen. Vierasmajan vaaleus jatkuu myös pukuhuoneeseen (kuva 54, s. 65) samoissa pintamateriaaleissa. Sisälle mentäessä tila levenee hieman, jotta sinne saatiin penkki pukeutumista sekä vilvoittelua varten. Penkki on massiivipuulevyä männystä. Luonnonvaloa tilaan tulee päätyseinän ja oven ikkunoista. Keinovalaistus on toteutettu himmennettävillä uppovalaisimilla.



Kuva 54. Saunarakennuksen pukuhuone

Löylyhuoneessa (kuva 55, s. 66) noudatellaan tilaajan toivetta perinteikkäästä puusaunasta. Persoonallisuutta tuodaan lämpökäsitellystä radiatamännystä valmistetuilla lauteilla ja näyttävällä jiirilaudemallilla. Lauteet tulevat mittatilauksena Tähtisaunoilta Nordic PRO jiirilaude -mallistosta. Tähtisaunojen laudemalleissa on varmistettu saunan helppo siivous siten, että lauteiden pintalautoja ei kiinnitetä lainkaan vaan ne lepäävät runkojen päällä. Myös alalauderakenteen runkopuut on mahdollista purkaa ilman työkaluja Tähtisaunojen itse suunnitteleman palkkikengän ansiosta. (Tähtisaunat s.a.a) Suuri koskelle päin suunnattu ikkuna on iso osa löylyhuoneen tunnelmaa. Peräseinälauteiden ansiosta lauteilta voi suoraan katsella ympäröivää maisemaa ilman pään kääntelyä. Kiukaaksi valikoitui IKI Kiukaiden Maxi IKI -puukiuas lasiluukulla, jotta löylytellessä päästään nauttimaan tulen loimusta ja tunnelmasta. Lattia on pontattua mäntylankkua, joka käsitellään tummanruskeaksi seinähirsien tavoin. Saunan ovi on maitolasinen lasiovi, jotta se tukee saunan sekä pukuhuoneen valaistusta. Muutoin saunan valaistus toteutetaan selkänojan taakse ja istuinlauteen alle asennettavilla led-valoilla, joita suunnataan sekä suoraan ylös- että alaspäin.





Kuva 55. Saunarakennuksen löylyhuone

Löylyhuoneen takana sijaitsevan varastotilan seinät käsitellään kirkkaalla lakalla, jotta ne kestävät aikaa mutta muutoin tila jätetään sellaisekseen. Näin tilaaja voi käyttötarkoituksen selkiytyessä rakentaa sinne halutessaan kapeita hyllyjä tai muita säilytysratkaisuja. Tilan valonlähde on LED-plafondi.

#### 12.4 Biofiilisuuden huomiointi

Konseptisuunnitelmassa pyrittiin hyödyntämään mahdollisimman paljon biofiiliseen suunnitteluun liitettäviä elementtejä. Kaikissa tiloissa varastoa lukuun ottamatta pyrittiin maksimoimaan luonnonvalon määrä niin, että valo kulkeutuisi joka puolelle tilaa mahdollisimman hyvin, kuitenkin tilan toimivuuden kärsimättä.

Rakennuksen sisätiloissa pintamateriaaleista hallitsevin on seinäpinnat. Kaunista hirttä ei haluttu peittää vaan se käsitellään vierasmajan ja pukuhuoneen puolella vaaleaksi sävytetyllä kuultolakalla, sekä löylyhuoneessa tummanruskealla saunavahalla. Muutoin kalusteissa ja materiaaleissa haluttiin pitää kiinni luonnollisista, vaaleista sävyistä sekä puumateriaalista, jotta luonnon tuntu säilyy tilan jokaisessa elementissä.

Jo itsessään biofiilisessä löylyhuoneessa luontoyhteyttä edistettiin kiukaalla, jonka luukusta voi nähdä tulen loimun, sekä puulla lattiamateriaalina. Puu myös tuntuu lämpimältä jalan alla, mikä tukee aistillisesti ihmisen kokemaa

luontoyhteyttä. Suuri ikkuna tuo luonnon sisälle ja tarjoaa näkymän koskelle ja ympäröivään luontoon. Tunnelmaa tuovan epäsuoran valaistuksen haluttiin olevan myös säädettävää, jotta sitä voi tilanteen ja tarpeen mukaan säätää haluamaansa kirkkauteen.

Vierasmajassa biofiilisuus pyrittiin ottamaan huomioon kaikissa tehdyissä valinnoissa. Valitun sohvan puinen runko on näkyvissä koko ajan hyllyjen sekä pöydän puupinnan tavoin. Suuri ikkunapinta-ala tuo luonnon lähelle ja hillitty värimaailma antaa tilaa ulkoa tuleville valoille, varjoille ja sävyille. Valaistusta on löylyhuoneen tavoin mahdollista säätää toiveen mukaan. Lankkulattia tarjoaa käyttäjälleen luonnon tuntua ja takka tuo tilaan lisäksi elementtinä tulen, jonka lämmöstä, valosta ja äänistä ja tuoksusta vierasmajassa voi nauttia.

### **13 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS**

Opinnäytetyön teoriaosuus painottuu biofiliaan ja sen avaamiseen käsitteenä, biofiiliseen suunnitteluun ja sen merkitykseen suunnitteluprosessissa, sekä saunarakennuksen, erityisesti löylyhuoneen suunnittelun peruseräpäätteisiin. Aineiston tiedonhaussa hyödynnettiin paljon eri verkkosivuja, RT-kortistoa sekä kirjallisuutta, joissa kaikista oli edellä mainittuihin aiheisiin liittyen paljon tietoa. Lähdeaineistoa etsittäessä pyrittiin olemaan lähdekriittisiä ja arvioimaan tiedon luotettavuutta. Eri lähteiden välillä tehtiin vertailua ja lähtökohtaisesti tutkimustiedosta tuoreinta hyödynnettiin tutkimustyöhön. Lisäksi aineiston luotettavuutta lisättiin käyttämällä hyödyksi kahta tutkimusmenetelmää: teema-haastattelua sekä vertailua.

Teemahaastattelun runko suunniteltiin valmiiksi ennen haastattelujen aloittamista ja kaikissa kolmessa haastattelussa edettiin pääpiirteittäin sen mukaan. Kysymykset olivat verrattain laajoja ja ne olisi voitu tulkita hyvinkin monin tavoin, mikä olisi voinut heikentää haastatteluista saadun tiedon luotettavuutta hyvinkin merkittävästi. Haastattelut etenivät hieman rönsyillen tai hyvinkin tarkasti kysymysrunkoa noudattaen. Haastattelun luonteesta riippumatta haastatteluja litteroitaessa ja tiivistettäessä havaittiin, että niistä saatu tieto oli kysymysten tulkinnan varaisuudesta huolimatta keskenään hyvin samankaltaista. Haastattelujen huolellinen kirjaaminen ja analysointi heti kunkin haastattelun

jälkeen lisäsi tutkimuksen luotettavuutta etenkin, kun haastattelut toteutettiin yli viikon aikavälillä. Näin kaikki tieto ensimmäisestä haastattelusta lähtien pysyi tallessa, vaikka siitä olikin yhteenvetoa tehtäessä jo hetki aikaa. Saatua tietoa voi pitää suhteellisen luotettavana, koska useampi ammattilainen toisistaan riippumatta tarjosi hyvin samanlaista tietoa kussakin haastattelussa sivutuista aiheista.

Toisena tutkimusmenetelmänä käytetty referenssikohteiden vertailu todettiin olevan menetelmänä jossain määrin heikko, koska se pohjautuu täysin tutkijan näkemykseen aiheesta. Vertailua tukemaan suunniteltiin ennalta havainnointirunko, jonka hyvä puoli oli se, että sen avulla jokaisesta referenssikohteesta havainnoitiin samat, tutkimuksen kannalta merkitykselliset asiat. Toisaalta se aiheutti haasteen siinä, että kohteiden avoin havainnointi jäi hyvin suppeaksi. Havainnoissa keskityttiin vahvasti ennalta suunniteltuun runkoon, eikä kohteita tarkasteltu juurikaan yksilöinä vaan niistä etsittiin vain jo ennalta merkittäviksi määritellyt yksityiskohdat. Kohteissa ei myöskään käyty paikan päällä, minkä vuoksi kaikkia tehtyjä havaintoja ei voitu vahvistaa.

Varsinainen suunnitteluprosessi aloitettiin vasta, kun tarvittava tieto oli etsitty ja teoriaosuus oli koossa. Laajat aihealueet ja niiden kattava tutkiminen sekä projektissa hyödyntäminen jäi jossain määrin vajavaiseksi. Suunnitteluprosessin tuloksena saatiin kuitenkin pääpiirteittäin luotettava luonnosehdotus, jota voidaan arvioida myöhemmässä vaiheessa realistisen toteutettavuuden ja toiminnallisuuden näkökulmasta tarkemmin.

## **14 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO**

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella biofiilinen saunarakennuskonsepti, jossa toimivuus, toiveet ja hyvinvointi kohtaavat. Ennen konseptisuunnitelman tekoa tutkittiin saunaa, sen historiaa ja suunnittelun periaatteita sekä biofiliaa, biofiilistä suunnittelua ja sitä, miten sitä voi hyödyntää tässä projektissa. Biofilia jo yksinään on hyvin moniulotteinen kokonaisuus, jonka laajempi ymmärtäminen ja sisäistäminen vie paljon aikaa. Entistä haasteellisemmän työstä teki se, että siihen yhdistettiin lisäksi saunarakennuksen konseptisuunnitelman tekeminen alusta saakka.



Sauna on jo itsessään hyvin biofiilinen tila toimintoineen ja elementteineen. Siellä on läsnä vesi ja puu sekä sen lämpö ja tuoksu sekä usein puukiukaan myötä tuli. Biofiilisuus saunassa on siis aina läsnä mutta oikeanlaisella suunnittelulla sitä voidaan korostaa ja tuoda vahvemmin esiin. Erityisesti, kun suunnitellaan saunarakennusta on se aina jollain tavalla yhteydessä myös ympäristöön ja usein saunasta avautuva näkymä on se, minkä pohjalta suunnittelutyötä lähdetään tekemään.

Opinnäytetyön päätutkimuskysymykseen *Kuinka tehdä tilasta samaan aikaan toimiva, käyttäjän toiveita vastaava, sekä hyvinvointia edistävä?* on mahdollonta antaa yksiselitteistä vastausta, koska jo pelkästään tilan toiminnallisuus riippuu täysin sen käyttäjästä ja käyttäjän tarpeista. Kaikista tiloista on lähtökohtaisesti käyttäjän tarpeiden mukaan mahdollista tehdä toimivia, toiveita vastaavia, sekä hyvinvointia edistäviä mutta sitä, kuinka se tehdään ei voi yleisesti määritellä. Se mikä on yhdelle toimivaa ei välttämättä ole sitä toiselle. Tässä projektissa kaikki nämä kolme teemaa täyttyvät hyvin. Tiloissa on paljon luonnonelementtejä, jotka edistävät luontoyhteyttä ja sitä kautta hyvinvointia, tilat ovat tilaajan toiveiden mukaiset ja toiminnallisuus on otettu jokaisessa tilassa huomioon.

Alakysymyksiin *Kuinka saada uudisrakennus sopimaan vanhaan mökkiympäristöön, kun muihin rakennuksiin ei tehdä muutoksia?* ja *Mitä on biofiilinen suunnittelu ja miten hyödyntää sitä uuden saunarakennuksen suunnittelussa?* oli puolestaan helpompi etsiä ja löytää vastauksia. Siihen, miten sovittaa uutta vanhaan ympäristöön sai hyviä vastauksia ammattilaisten haastatteluista. Ratkaisuja voivat olla yksinkertaisesti esimerkiksi yhtenevät värit, materiaalit ja muodot. Biofiilinen, ”*luontoyhteyttä edistävä*”, suunnittelu ja sen hyödyntäminen on yksinkertaisuudessaan luonnon tuomista sisätilaan esimerkiksi materiaaleissa, esineissä ja tuoksuissa tai rakennuksen sovittamista värein ja muodoin ympäristöönsä.

Tutkimuksen aikana opittiin paljon biofiiliasta, luontoyhteyttä edistävästä suunnittelusta, sekä rakennuksen suunnitteluprosessin laajuudesta. Tila, joka sijaitsee kaukana fyysisestä luonnosta voi olla hyvinkin biofiilinen ja asiat, joilla

luonnon tuntuun tilassa voi vaikuttaa voivat olla hyvinkin pieniä. Tutkimus antoi ymmärrystä myös siihen, kuinka paljon mitoitetut vaikuttavat rakennuksen hahmon muodostumiseen. Pienillä mittojen muutoksilla oli loppujen lopuksi hyvinkin suuria vaikutuksia kokonaisuuteen. Myös se, mitä ja kuinka paljon rakennuksen suunnittelu vaatii tuli hyvin selväksi matkan varrella.

## 15 POHDINTA

Tutkimuksen alkuvaiheessa ajatus opinnäytetyön aihealueista, niiden ymmärtämisestä ja kokonaisuuden luomisen haasteellisuudesta oli hyvin suurpiirteinen. Aiheena biofilian ja biofiilisen suunnittelun laajuus oli hyvin yllättävää. Tiedonhakuja tehtiin paljon ja aiheesta opittiin uutta jatkuvasti. Suunnitteluprosessin edetessä ja tiedon ja näkemysten kehittyessä kokonaisuus alkoi hahmottua ja aiheita oli helpompi ymmärtää. Biofilia ei ole pelkästään hieno termi vaan se on ihmisen perusluonteen ja -tarpeiden ymmärtämistä sekä niiden huomioon ottamista. Biofiilisuus on osa kaikkia meitä ja sen huomioon ottaminen suunnittelutyössä voi tuoda huomattavia positiivisia vaikutuksia ihmisten jokapäiväiseen elämään.

Saunarakennusta on tutkittu ja kehitetty vuosisatojen ajan. Vaikka saunarakennus on verrattain pieni, on sen suunnittelemista ohjaamassa yhtä paljon ohjeita ja määräyksiä, kuin isompiakin rakennuksia suunniteltaessa. Löylyhuonetta suunniteltaessa tulee huomioida paljon asioita, joita ei välttämättä heti tule ajatelleeksi, kuten oikea alakaton muoto, riittävä lattian kallistus, oikeat lauteiden korkeudet ja mitoitetut sekä riittävän suuri, muttei liian suuri kiuas.

Kaikessa yksinkertaisuudessaan valittuun pohjaratkaisuun oli suhteellisen haastavaa luoda tilajaollisesti toimivaa kokonaisuutta. Tarvittavien tilojen sovitaminen toivottuun järjestykseen ja mittoihin vei paljon aikaa. Mitoitusta ja tilajakoa suunniteltaessa huomattiin se, kuinka mielikuvissa yksinkertainen asia voi olla hyvin kaukana siitä, mikä on todellisuudessa mahdollista.

Opinnäytetyöprosessin tutkimusosuuteen saatiin runsaasti luotettavaa tietoa, koska lähdekirjallisuutta käsiteltävistä aiheista oli paljon saatavilla. Kirjoitetun

tiedon läpikäyminen ja analysointi vei paljon aikaa mutta niiden pohjalta tutkimusta oli helppo koota. Myös referenssikohteiden löytäminen oli sinällään helppoa mutta kohteissa vierailun puute heikensi vertailevan tutkimuksen sisältöä ja arvoa jonkin verran. Onnistuneet haastattelut ja niistä saatu tieto ja ymmärrys aiheisiin liittyen oli paitsi opinnäytetyön kannalta hyödyllisiä mutta antoi tutkijalle itselleenkin arvokkaita näkökulmia ja ajatuksia tulevaan ammattiin.

## LÄHTEET

- Anttila, P. 2014. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/#6.1.2.1%20Mind%20map> [Viitattu 2.7.2023].
- Ark. 2019. Vapaa-aika: Sauna ja vierasmaja. Ark.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ark.fi/fi/2019/03/sauna-ja-vierasmaja/> [viitattu 13.7.2023].
- Finlex. 1999. Maankäyttö- ja rakennusasetus. Edita Publishing Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990895#L10P57> [Viitattu 3.8.2023].
- Heiskanen, S., 2017. Biofilia – Rakkautemme luontoon. Naava Editorial. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.naava.io/fi/editorial/biofilia-rakkautemme-luontoon> [Viitattu 28.6.2023].
- Kallinen, T. & Kinnunen, T. 2021. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/> [Viitattu 5.7.2023].
- Kellert, S., Calabrese E. 2015. The Practise of Biophilic Design. E-kirja. Saatavissa: <https://www.biophilic-design.com/files/ugd/> [Viitattu 28.6.2023].
- Kultahirsitalot. 2022. Perinteinen hirsirakentaminen – Perusteet. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kultahirsitalot.fi/hirsimokit/perinteinen-hirsirakentaminen-ohjeet-hirsimokkiin/> [Viitattu 21.7.2023].
- Käsnänen, I. 2022. Saunamökki – Konsepti talviasuttavasta saunarakennuksesta. Savonia-ammattikorkeakoulu. Sisustusarkkitehtuuri ja kalustemuotoilu. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/748115/Kasnanen\\_lida.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/748115/Kasnanen_lida.pdf?sequence=2&isAllowed=y) [viitattu 5.7.2023].
- Liikkanen, L. 2018. Mökkisaunan harmaavedet saunapalloon. Saunologia.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://saunologia.fi/saunan-jatevedet-kantovesi/> [Viitattu 2.7.2023].
- Liikkanen, L. 2019. Hyvien löylyjen salaisuus, saunan muotoilu ja suunnittelu. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Luotolampi, A. 2020. Koulunpenkkinä kanto - Biofiilinen oppimisympäristöjen suunnittelu. Tampereen yliopisto, rakennetun ympäristön tiedekunta, arkkitehtuurin yksikkö. Diplomityö. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/123666/LuotolampiAnna.pdf> [Viitattu 28.6.2023].
- Modulorbeat. 2014. One Man Sauna - Doing nothing in Bochum. Modulorbeat. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.modulorbeat.de/work/one-man-sauna> [viitattu 13.7.2023].
- Mäenpää, K. 2023. Biofiilinen omakotitalosuunnitelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Sisustusarkkitehtuuri. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti Saatavissa:

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/796097/Maen-paa\\_Katja.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/796097/Maen-paa_Katja.pdf?sequence=2&isAllowed=y) [viitattu 5.7.2023].

Puuinfo. 2020. Arkkitehtuuri, vapaa-ajan rakennukset: Kaupunkimökki. Puuinfo. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/vapaa-ajan-rakennukset/kaupunkimokki/> [viitattu 10.7.2023].

Puuinfo. 2022. Arkkitehtuuri, vapaa-ajan rakennukset: Kesäsauna Vaskosaari. Puuinfo. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/vapaa-ajan-rakennukset/kesasauna-vaskosaari/> [viitattu 14.7.2023].

Puuproffa. s.a. Liitosten arkki: Salvostyyppit. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://puuproffa.fi/liitosten-arkki/hirsiliitokset/salvokset/salvostyyppit/> [Viitattu 21.7.2023].

Richardson, M. & Butler, C. 2022. Nature connectedness and biophilic design, Building Research & Information. Taylor & Francis Group. E-kirja. Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/09613218.2021.2006594> [Viitattu 1.7.2023].

Routio, P. 2007. Tuotetiede – Tuotteiden kehittämistä avustava tutkimus. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://docplayer.fi/2843619-Routio-tuotetiede-tuotteiden-kehittamista-avustava-tutkimus.html> [viitattu 5.7.2023].

RT 82-11168. 2014. Hirsitalon suunnitteluperusteet. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

RT 91-11257. 2017. Saunan tilojen suunnittelu. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

RT 91-11258. 2017. Saunan rakenteet ja lauteet. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

RT 91-11260. 2017. Saunan ilmanvaihto, lämmitys, valaistus ja sähköasennukset. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/> [Viitattu 28.6.2023].

Salingaros, N., 2015. Biophilia & Healing Environments: Healthy Principles for Designing the Built World. New York: Terrapin Bright Green, LLC. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2015/10/Biophilia-Healing-Environments-Salingaros-p.pdf> [Viitattu 28.6.2023].

Suomi rakentaa. 2023. Hirsi mökkijulkisivuna suosituin. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.suomirakentaa.fi/lomarakentaja/ulkoseinaet-ja-julkisivut/runkorakenteiden-vaihtoehdot> [Viitattu 9.8.2023].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Helsinki: Tammi. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789520400118> [Viitattu 20.7.2023].

Tähtisaunat. s.a.a Saunan ilmastoinnin suunnittelu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tahtisaunat.fi/saunan-suunnittelu/ilmastointi/> [Viitattu 2.8.2023].

Tähtisaunat. s.a.b Saunan lauteet: Mittatilaus lauteet. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tahtisaunat.fi/saunan-lauteet/> [Viitattu 29.8.2023].

Utajärven kunta. 2020. Rakennusjärjestys. Utajärvi.fi, kunnan verkkosivut. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.utajarvi.fi/sivu/fi/asuminen\\_ja\\_ymparisto/rakentajan\\_kaverit/rakennusjarjestys/](https://www.utajarvi.fi/sivu/fi/asuminen_ja_ymparisto/rakentajan_kaverit/rakennusjarjestys/) [viitattu 10.7.2023].

Valli, R. & Aaltola, J. 2015. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. 4. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Yle Olotila. 2010. Olotila: Suomalaisen saunan jäljillä. Videoleike. Saatavissa: <https://areena.yle.fi/1-1299702> [Viitattu 8.9.2023].

Ympäristöministeriö. 2023. Eduskunta hyväksyi rakentamisen päästöjä pienentävät ja digitalisaatiota edistävät lait. Valtioneuvosto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/eduskunta-hyvaksyi-rakentamisen-paastoja-pienentavat-ja-digitalisaatiota-edistavat-lait> [Viitattu 2.7.2023].

## KUVALUETTELO

Kaikki kuvat ovat tekijän, ellei toisin mainita.

Kuva 1. Asemapiirros tontista. Maanmittauslaitos. 2018.

Kuva 2. Tontin pihapiiriä.

Kuva 3. Saunarakennus ja näkymät saunasta

Kuva 4. Tontti nro 119. Utajärven InfoGIS. s.a. Saatavissa: <https://www.info-gis.fi/utajarvi/?link=scu2pfmUcu> [viitattu 10.7.2023].

Kuva 5. Käsitekartta projektin keskeisimmistä käsitteistä.

Kuva 6. Projektin päälähtökohdista muodostettu viitekehys.

Kuva 7. Niemelän torpan löylyhuone Seurasaarella. Seurasaaren ulkomuseo Facebook-sivut. 2018. Saatavissa: <https://www.facebook.com/seurasaarenulkomuseo/photos/> [Viitattu 2.8.2023].

Kuva 8. Sisäkaton muodon vaikutuksia löylynkulkuun. Liikkanen, L. 2016. Saatavissa: <https://saunologia.fi/oikein-suunniteltu-sisakatto-varmistaa-hyvat-loylyt/> [Viitattu 2.8.2023].

Kuva 9. Saunan lattialautojen ja seinän väliin jätetty tuuletusrako. Liikkanen, L. 2019. Saatavissa: <https://saunologia.fi/saunan-lattia/> [Viitattu 18.9.2023].

Kuva 10. Lauteiden mitoitusohjeita. RT 91-11257. 2017.

Kuva 11. Vanhempia perinteisiä laudemalleja. Liikkanen, L. 2017. Saatavissa: <https://saunologia.fi/saunan-lauteet-mallivalikoima/> [Viitattu 2.8.2023].

Kuva 12. Nykypäivänä tunnetuimmat I-, II-, L- ja U-laudemallit. Sun Sauna. s.a. Saatavissa: <https://sunsauna.fi/materiaalivalintaohjelma/> [Viitattu 2.8.2023].

Kuva 13. Esimerkki koneellisesta ilmanvaihdosta sähkökiukaalle. Tähtisaunat. s.a. Saatavissa: <https://tahtisaunat.fi/saunan-suunnittelu/ilmastointi/> [Viitattu 2.8.2023].

Kuva 14. Esimerkki painovoimaisesta ilmanvaihdosta puukiukaalle. Tähtisaunat. s.a. Saatavissa: <https://tahtisaunat.fi/saunan-suunnittelu/ilmastointi/> [Viitattu 2.8.2023].

Kuva 15. Sähkölaitteiden asentamisen rajoitukset löylyhuoneessa. Tukes. s.a. Saatavissa: <https://tukes.fi/sahko/sahkotyot-ja-urakointi/sahkoasennusten-tekniset-vaatimukset/saunojen-sahkoasennukset> [Viitattu 2.8.2023].

Kuva 16. Peseytymisen tilantarve. RT 91-11257. 2017.

Kuva 17. Pukuhuoneen tilantarve. RT 91-11257. 2017.



Kuva 18. Hirsityypit. RT 82-11168. 2014.

Kuva 19. Pitkänurkkaisia hirsiliitoksia. Puuproffa. s.a. <https://puuproffa.fi/liitosten-arkki/hirsiliitokset/salvokset/salvostyyppit/> [Viitattu 21.7.2023].

Kuva 20. Lyhytnurkkaisia hirsiliitoksia. Puuproffa. s.a. <https://puuproffa.fi/liitosten-arkki/hirsiliitokset/salvokset/salvostyyppit/> [Viitattu 21.7.2023].

Kuva 21. Harvemmin käytettyjä hirsiliitoksia. Puuproffa. s.a. <https://puuproffa.fi/liitosten-arkki/hirsiliitokset/salvokset/salvostyyppit/> [Viitattu 21.7.2023].

Kuva 22. Väliseinäsalvos. Puuproffa. s.a. <https://puuproffa.fi/liitosten-arkki/hirsiliitokset/salvokset/salvostyyppit/> [Viitattu 21.7.2023].

Kuva 23. Esimerkkejä haastattelujen koodauksesta

Kuva 24. Haastatteluaineiston teemat ja keskeiset käsitteet

Kuva 25. Kaupunkimökki Helsingin Lauttasaassa. Puuinfo. 2020. Saatavissa: <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/vapaa-ajan-rakennukset/kaupunkimokki/> [Viitattu 10.7.2023].

Kuva 26. Mökin säilytysratkaisuja. Puuinfo. 2020. Saatavissa: <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/vapaa-ajan-rakennukset/kaupunkimokki/> [Viitattu 10.7.2023].

Kuva 27. Kaupunkimökin oleskelutila ja keittiö. Puuinfo. 2020. Saatavissa: <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/vapaa-ajan-rakennukset/kaupunkimokki/> [Viitattu 10.7.2023].

Kuva 28. Sauna ja vierasmaja Espoon saaristossa. Ark.fi. 2018. Saatavissa: <https://www.ark.fi/fi/2019/03/sauna-ja-vierasmaja/> [Viitattu 13.7.2023].

Kuva 29. Vierasmajan sisätilat. Ark.fi. 2018. Saatavissa: <https://www.ark.fi/fi/2019/03/sauna-ja-vierasmaja/> [Viitattu 13.7.2023].

Kuva 30. Saunatilat. Ark.fi. 2018. Saatavissa: <https://www.ark.fi/fi/2019/03/sauna-ja-vierasmaja/> [Viitattu 13.7.2023].

Kuva 31. Kesäsauna Vaskosaari Pyhtäällä. Siitonen, T. s.a. Saatavissa: <https://tuomassiitonen.fi/portfolio/log-sauna-ii/> [Viitattu 14.7.2023].

Kuva 32. Siitonen, T. s.a. Saatavissa: <https://tuomassiitonen.fi/portfolio/log-sauna-ii/> [Viitattu 14.7.2023].

Kuva 33. Kesäsaunan löylyhuone ja pukuhuone. Kesäsaunan vierashuone ja näkymät sieltä. Siitonen, T. s.a. Saatavissa: <https://tuomassiitonen.fi/portfolio/log-sauna-ii/> [Viitattu 14.7.2023].

Kuva 34. Saunarakennus Saksan Bochumissa. Modulorbeat. 2014. Saatavissa: <https://www.modulorbeat.de/work/one-man-sauna> [Viitattu 13.7.2023].

Kuva 35. Sisääntulokerroksen saunatila. Modulorbeat. 2014. Saatavissa: <https://www.modulorbeat.de/work/one-man-sauna> [Viitattu 13.7.2023].

Kuva 36. One Man Saunan pulahdusallas ja lounge lepotuoleineen. Modulorbeat. 2014. Saatavissa: <https://www.modulorbeat.de/work/one-man-sauna> [Viitattu 13.7.2023].

Kuva 37. Olemassa olevia sisustusesineitä ja kalusteita

Kuva 38. Saunamökki Elliida. Joro-huvilat. s.a. Saatavissa: <https://www.joro-huvilat.fi/tuotteet/valmissaunat/saunamokki-elliida-14-m2/> [Viitattu 15.8.2023].

Kuva 39. Alisa saunatupa 20A. Salvos. s.a. Saatavissa: <https://www.salvos.fi/malli/alisa-saunatupa-20a/> [Viitattu 15.8.2023].

Kuva 40. Saunamökki Koivula 25. Kuusamo hirsitalot. s.a. Saatavissa: <https://www.kuusamohirsitalot.fi/talot/saunamokki-koivula-25/> [Viitattu 15.8.2023].

Kuva 41. Pohjaratkaisun luonnosteluja

Kuva 42. Kattomalli A

Kuva 43. Kattomalli B

Kuva 44. Kattomalli C

Kuva 45. Ikkunavariaatioita

Kuva 46. Saunarakennuksen mitoitusta (versio 1.)

Kuva 47. Saunarakennuksen mitoitusta (versio 2.)

Kuva 48. Saunarakennuksen mitoitusta (versio 3.)

Kuva 49. Lauteiden mitoitus löylyhuoneessa

Kuva 50. Lopullinen pohjaratkaisu

Kuva 51. Saunarakennuksen sijoittelu tontilla

Kuva 52. Saunarakennuksen hahmomalli

Kuva 53. Saunarakennuksen vierasmaja

Kuva 54. Saunarakennuksen pukuhuone

Kuva 55. Saunarakennuksen löylyhuone

## HAVAINNOINTIRUNKO osa 1 – majoitustilat

Kaupunkimökki, Helsingin Lauttasaari, Sauna ja vierasmaja Espoon saaristo ja Kesäsauna Vaskosaari, Pyhtää

Tilan koko

Tilan toiminnot

Kulku

Valaistus ja ikkunat

## HAVAINNOINTIRUNKO osa 2 – saunatilat

Sauna ja vierasmaja Espoon saaristo, Kesäsauna Vaskosaari, Pyhtää ja One Man Sauna Brochumissa

1. Saunan koko
2. Saunan muut toiminnot
3. Saunaan kulku
4. Vilvoittelu
5. Pukuhuone
6. Polttopuiden säilytys
7. Löylyhuone
  - Kiuas
  - Lauteet
  - Peseytyminen
  - Valaistus ja ikkunat

## TEEMAHAASTATTELU

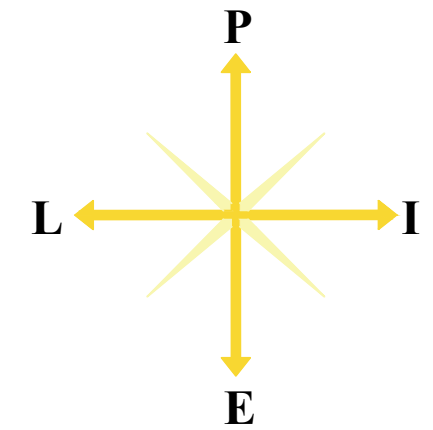
*Haastateltavat ovat saaneet tiedon haastattelun aihealueesta jo etukäteen.*

Ennen haastattelun aloittamista opinnäytetyön aihe ja projektin kohde sekä tavoite esitellään haastateltavalle lyhyesti.

### **Haastattelurunko:**

1. Mikä tekee tilasta toimivan?
2. Millainen tila on hyvinvointia edistävä?
3. Miten olet toiminut tilanteessa, kun tilaaja on toivonut toteutettavan jostain epäkäytännöllistä?
4. Mitä on biofiilinen suunnittelu?
5. Miten hyödyntää biofiliaa uuden saunarakennuksen suunnittelussa?
6. Mitä ottaa huomioon, kun vanhan keskelle rakennetaan uutta?

Haastateltavilta ei välttämättä kysytä kaikkia kysymyksiä. Kysymyksiä voidaan muotoilla myös eri tavalla, kuin yllä mainitusti. Myös jotain tarkentavia kysymyksiä, joita listassa ei ole, voidaan esittää.

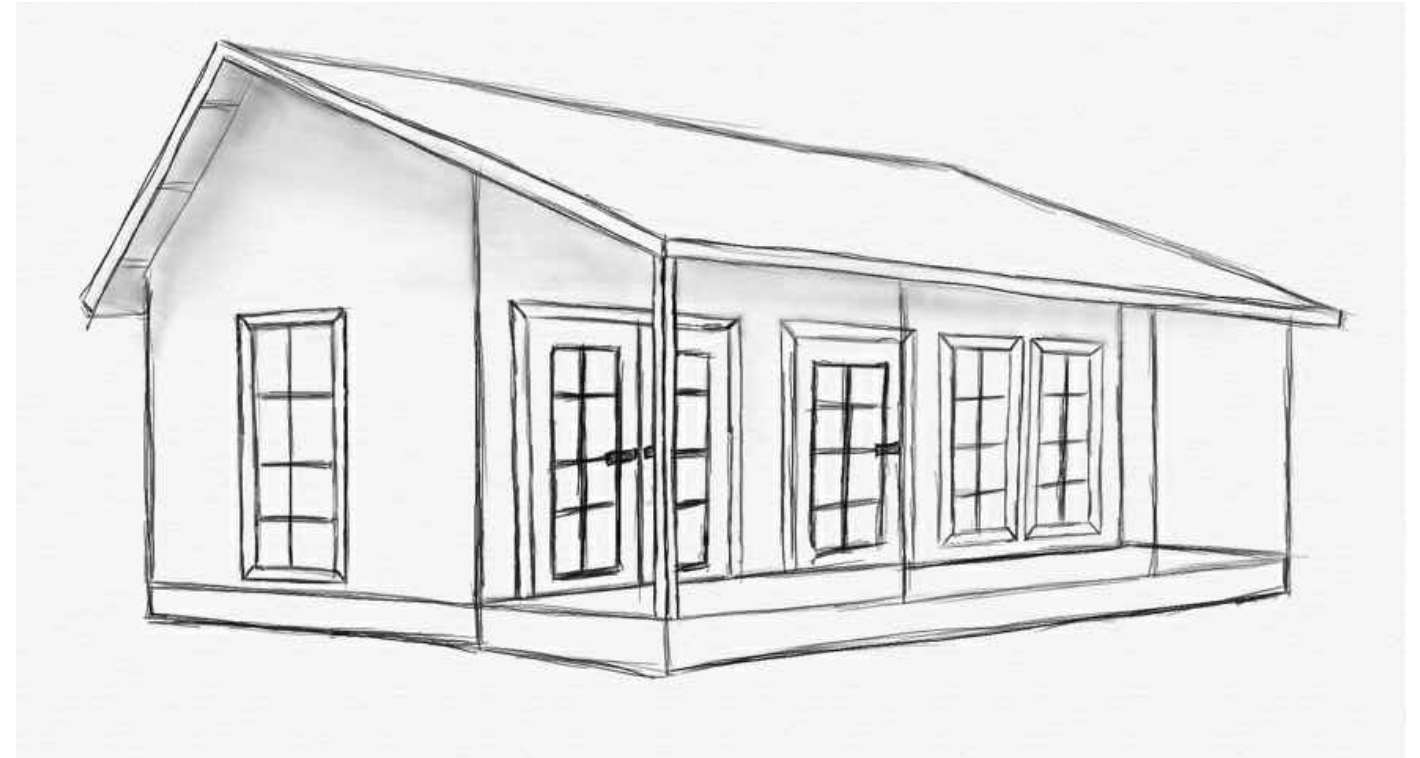
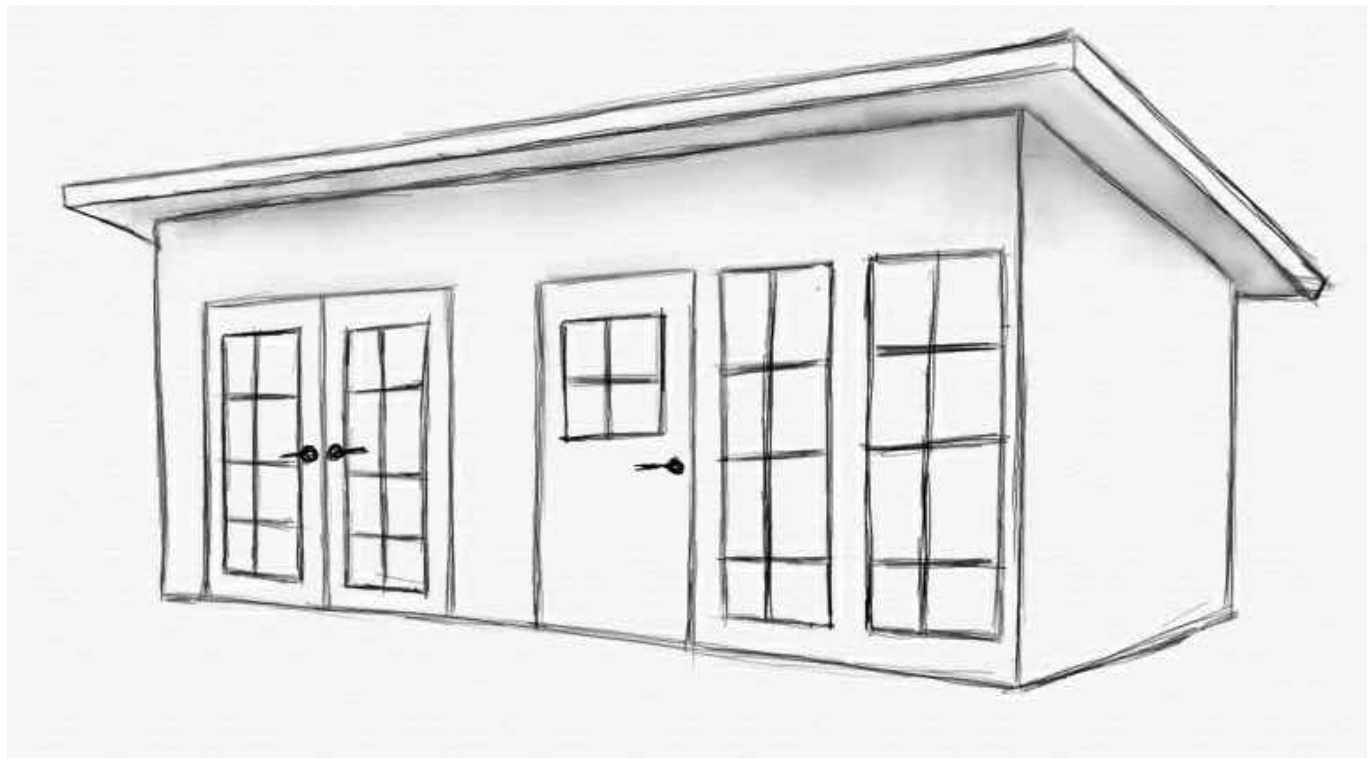
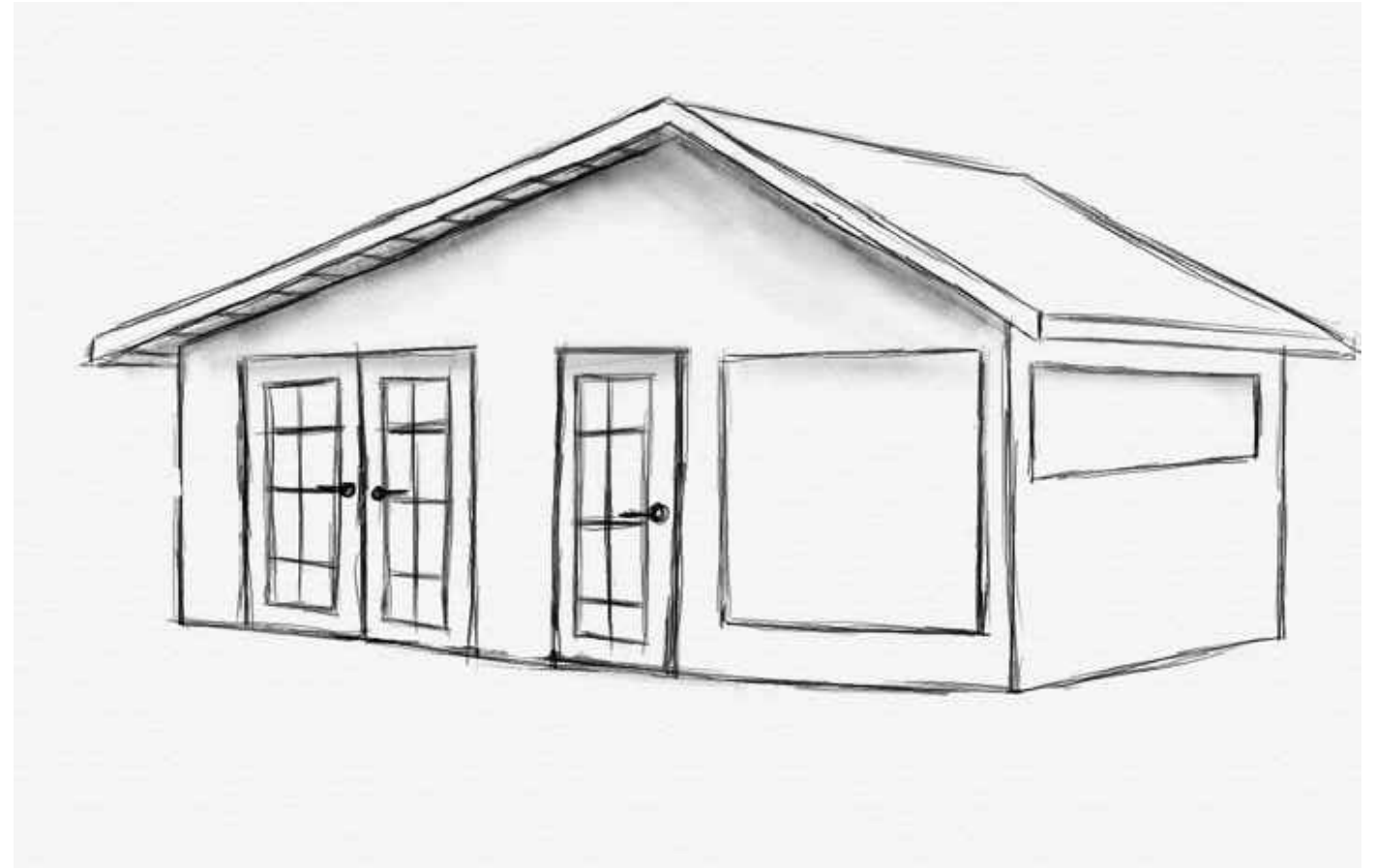
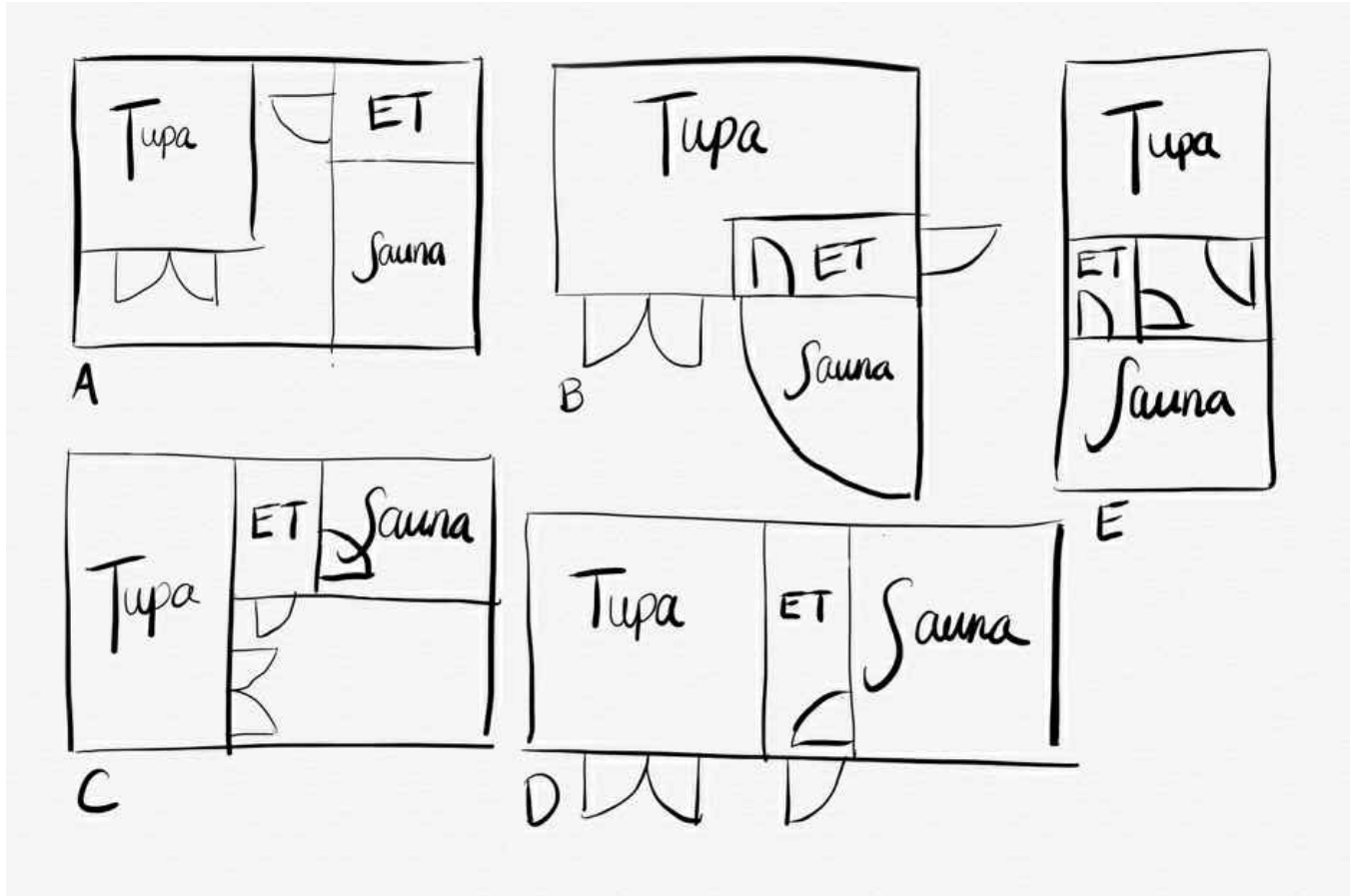


- ① PÄÄRAKENNUS
- ② UUSI SAUNARAKENNUS

Mitat:

A:	7750	mm
B:	4300	mm
C:	5000	mm
D:	5450	mm
E:	16720	mm

- ③ VARASTORAKENNUS
- ④ GRILLIKOTA



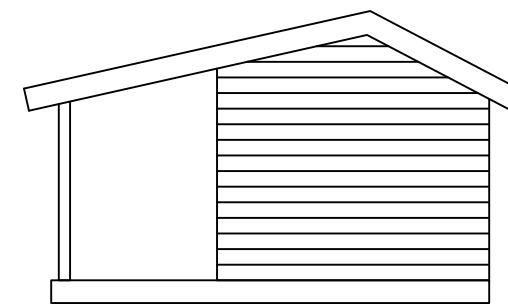
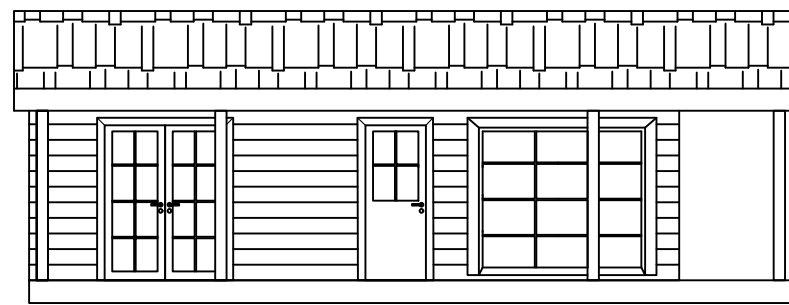
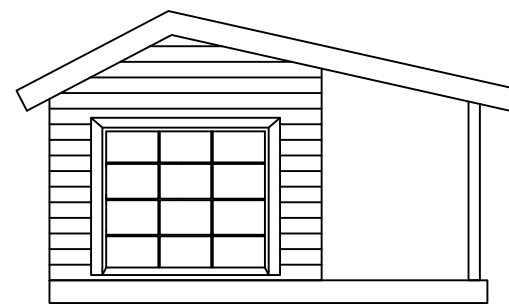
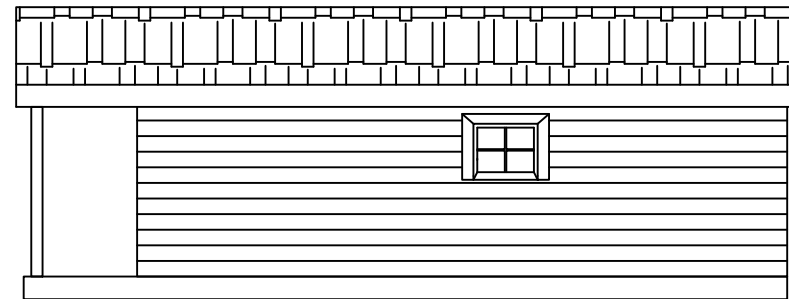
LUONNOS  
PROJEKTI SOTKANTIE

SAUNARAKENNUS  
KÄSIVARALUONNOKSIA

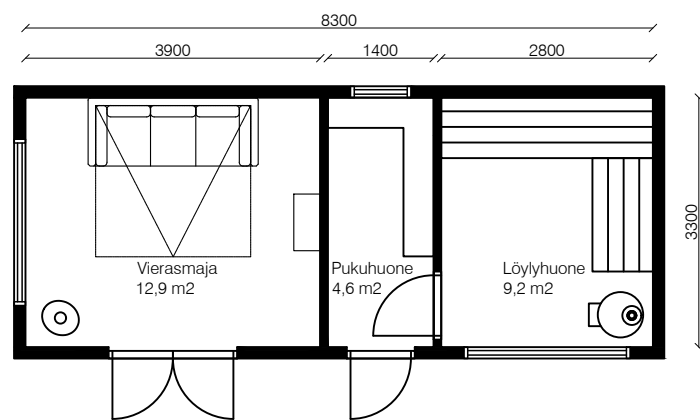
10.10.2023

**AJR**  
ADALEENA J. RANTAKOKKO

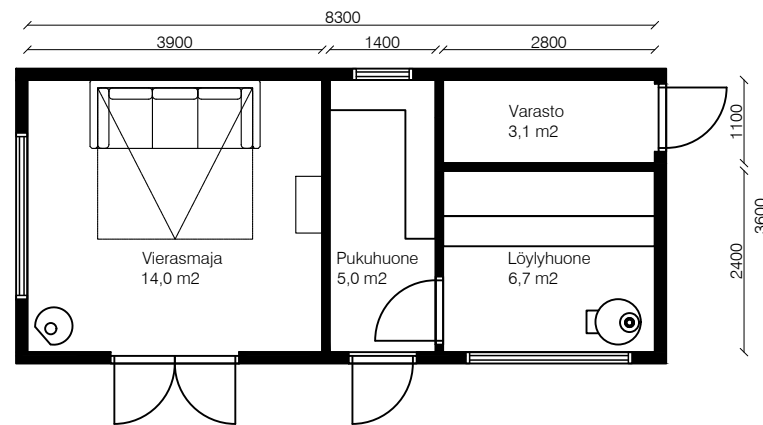
XAMK, Kouvola ■ badra002@edu.xamk.fi



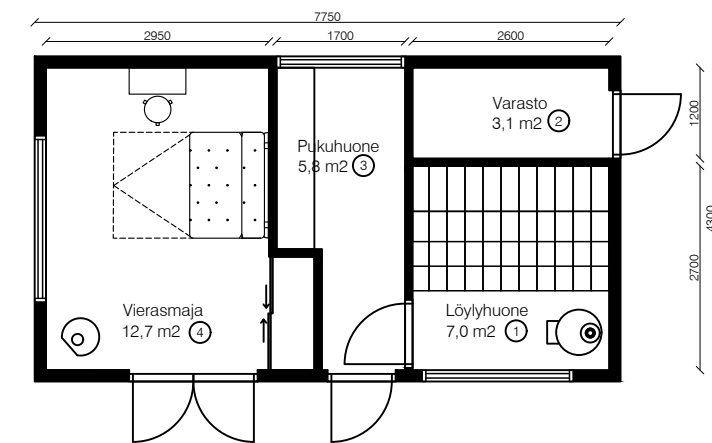
TOISEN POHJALUONNOKSEN MITTOJEN MUKAAN TEHTY JULKISIVULUONNOS



ENSIMMÄINEN MITTAKAAVAINEN POHJALUONNOS



TOINEN MITTAKAAVAINEN POHJALUONNOS



KOLMAS MITTAKAAVAINEN POHJALUONNOS





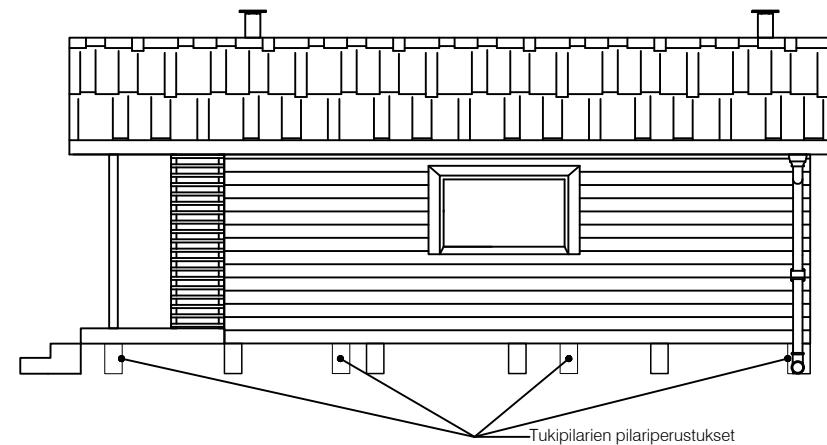
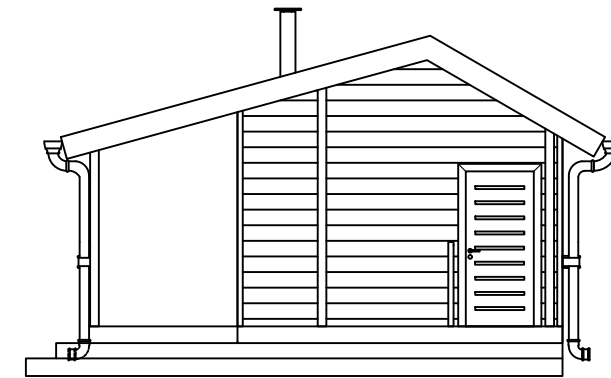
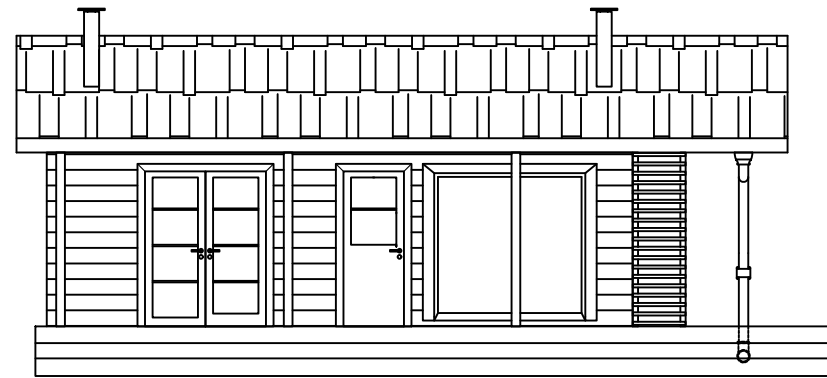
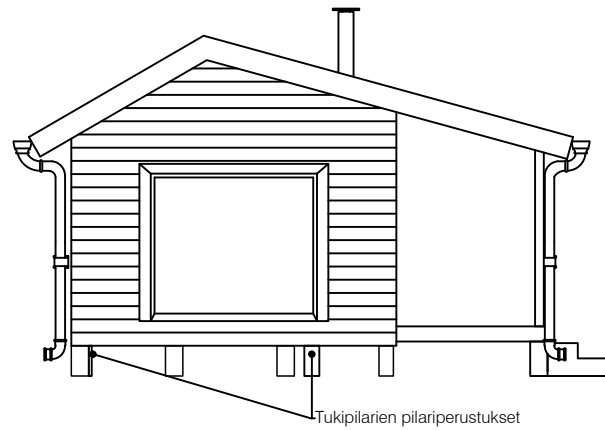
LUONNOS  
PROJEKTI SOTKANTIE

SAUNARAKENNUS  
3D HAHMOMALLIN LUONNOS

10.10.2023

AJR  
ADALEENA J. RANTAKOKKO

XAMK, Kouvola ■ badra002@edu.xamk.fi



## ULKOSEINÄT

Kontio LH 135x170 mm lamellihiirsi

Kontio jirrinurkka

Käsittely: Tikkurila Valtti Plus Color, sävytettyinä Valtti kuultavat ulkovärit -värikartan sävyyn 5068 Näre, vihreä

Ikkunat ja ovet: valkoinen, RAL 9010

## KATTO

Tiilikuvioitu peltikatto, esim. Ruukki Tiilikainen RR32 Tummanruskea

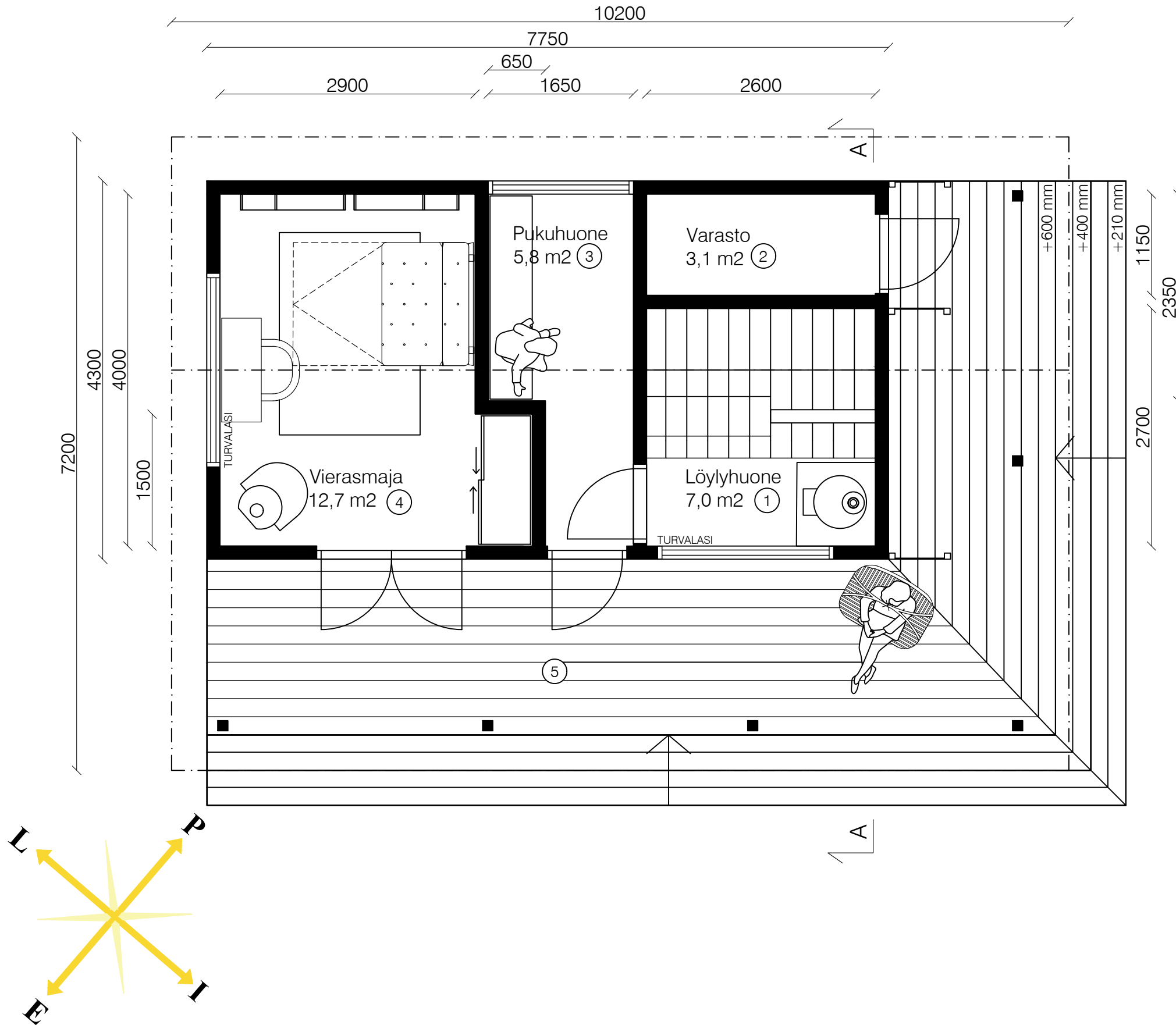
Tukipalkit: 115x115x4000mm liimapuupilareita

## TERASSI

Terassilauta kestopuu vihreä sileä 28x145

Näkösuoja: Säleikkörima 42x42/32, puuvalmis + ympärilyölytty aitaloppa 48x48, puuvalmis

Käsittely: Tikkurila Valtti Plus Wood oil, sävytettyinä Deco Grey- sarjan sävyyn 5147, ruskeanharmaa



## ① LÖYLYHUONE

Lauteet: Mittatilaus Tähtisaunat Nordic PRO jiiirilaude, lämpökäsitelty radiatamänty  
Lattia: pontattu mäntylankku 28x95, pesuvesien ohjauskouru liitossuulla  
Kiuas: IKI Kiuas, Maxi-IKI  
Hormiliitäntä: päältä  
Suojaus: IKI-puukiukaan RST-aluslevy 62 cm säätöjaloilla  
Hormi: Härmä Air Siro Unique  
Vesisäiliö: Härmä Air 1000mm 25l rst-harjattu  
Ilmanvaihto kiukaan ohjeiden mukaan

## ② VARASTO

Katto: Sisustuspaneeli OK 14x95mm STV mökki kuusi  
Lattia: pontattu mäntylankku 28x95, pesuvesien ohjauskouru liitossuulla

## ③ PUKUHUONE

Lattia: pontattu mäntylankkulattia 28x95, maalataan valkoiseksi  
Finnfoam 100 mm eristys lattiassa  
Katto: Sisustuspaneeli 14x120x2380 STS TK kuusi valkolakattu PP 748-13  
Seinät: Tikkurila Paneeli Ässä 20, sävytettyä Ajaton kuultava -värikartan sävyyn 200A Valkea siipi  
Penkki: Massiivipuulevy 40x600x2400 mm, mänty, Tikkurila Paneeli Ässä 20, sävytettyä Ajaton kuultava -värikartan sävyyn 200A Valkea siipi, valkokuulto

## ④ VIERASMAJA

Takka: Contura 610G Style, valkoinen, lasiluukulla ja halkotilalla  
Hormiliitäntä: päältä  
Suojaus: Contura eduslaatta, lasi  
Lattia: pontattu mäntylankkulattia 28x95, maalataan valkoiseksi  
Finnfoam 100 mm eristys lattiassa  
Katto: Sisustuspaneeli 14x120x2380 STS TK kuusi valkolakattu PP 748-13  
Seinät: Tikkurila Paneeli Ässä 20, sävytettyä Ajaton kuultava -värikartan sävyyn 200A Valkea siipi, valkokuulto  
Hyllyköt: Trio Seinähylly 119x18x55 cm, luonnonväri  
Sohva: Karup Design Roots-futonsohva, levitettävä, L 140 cm  
Työpöytä: IKEA Lisabo, saarniviilu  
Tuoli: Etola Crystal, valkoinen  
Kaappi: Veke Stina liukuovikomero 150x45x205, peiliovet, valkoinen  
Matto: CarpetVista Lydia 160x230, greige/valkoinen

## ⑤ TERASSI

Terassilauta kestopuu vihreä sileä 28x145  
Käsittely: Tikkurila Valtti Plus wood oil, sävytettyä väriin Deco Grey- sarjan sävyyn 5147, ruskeanharmaa  
Keinu: Parolan rottinki Aulis-riippukeinu, luonnonvärinen



KONSEPTISUUNNITELMA  
PROJEKTI SOTKANTIE

SAUNARAKENNUS  
3D HAHMOMALLI

10.10.2023



3D-LEIKKAUS

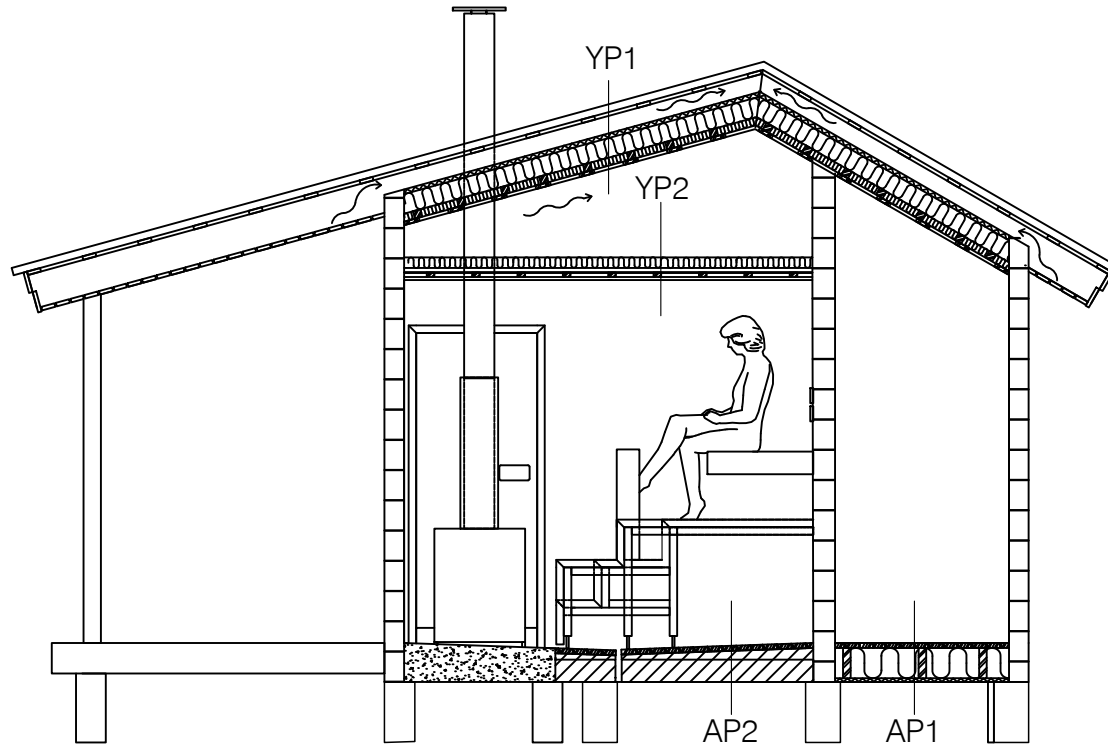


3D-HAHMOMALLI EDESTÄ



3D-HAHMOMALLI TAKAA





## YP1 RAKENNE ULKOA SISÄLLE:

	Vedeneriste ja alusrakenne
100 mm	Tuuletettu ilmatila
30 mm	Tuulensuoja- ja lämmöneristelevy
125 mm	Lämmöneriste
	Höyrynsulku
50 mm	Lämmöneriste + koolaus 50x50
	Harvalaudoitus
	Pintakäsittely

## YP2 RAKENNE ULKOA SISÄLLE:

	(Tuuletettu ilmatila)
100 mm	Levyvilla
30 mm	Sauna-Satu 30x600
30 mm	Tuuletusrako
30 mm	Koolaus 30x50
	Pintakäsittely

## AP1 RAKENNE YLHÄÄLTÄ ALASPÄIN:

	Lattialauta, pontattu
	Höyrynsulku
	Alapohjan kantavat rakenteet rakennesuunnitelmien mukaan
200 mm	Lämmöneriste + koolaus 60x200
30 mm	Tuulensuoja- ja lämmöneristelevy
	Kapillaarisen veden nousun katkaiseva kerros, esim. kevytsora
	Kuitukangas (tarvittaessa)

## AP2 RAKENNE YLHÄÄLTÄ ALASPÄIN:

	Lattialauta
	Koolaus lattian kallistusta varten
	Alapohjan kantavat rakenteet rakennesuunnitelmien mukaan



LIITE 3/10



KONSEPTISUUNNITELMA  
PROJEKTI SOTKANTIE

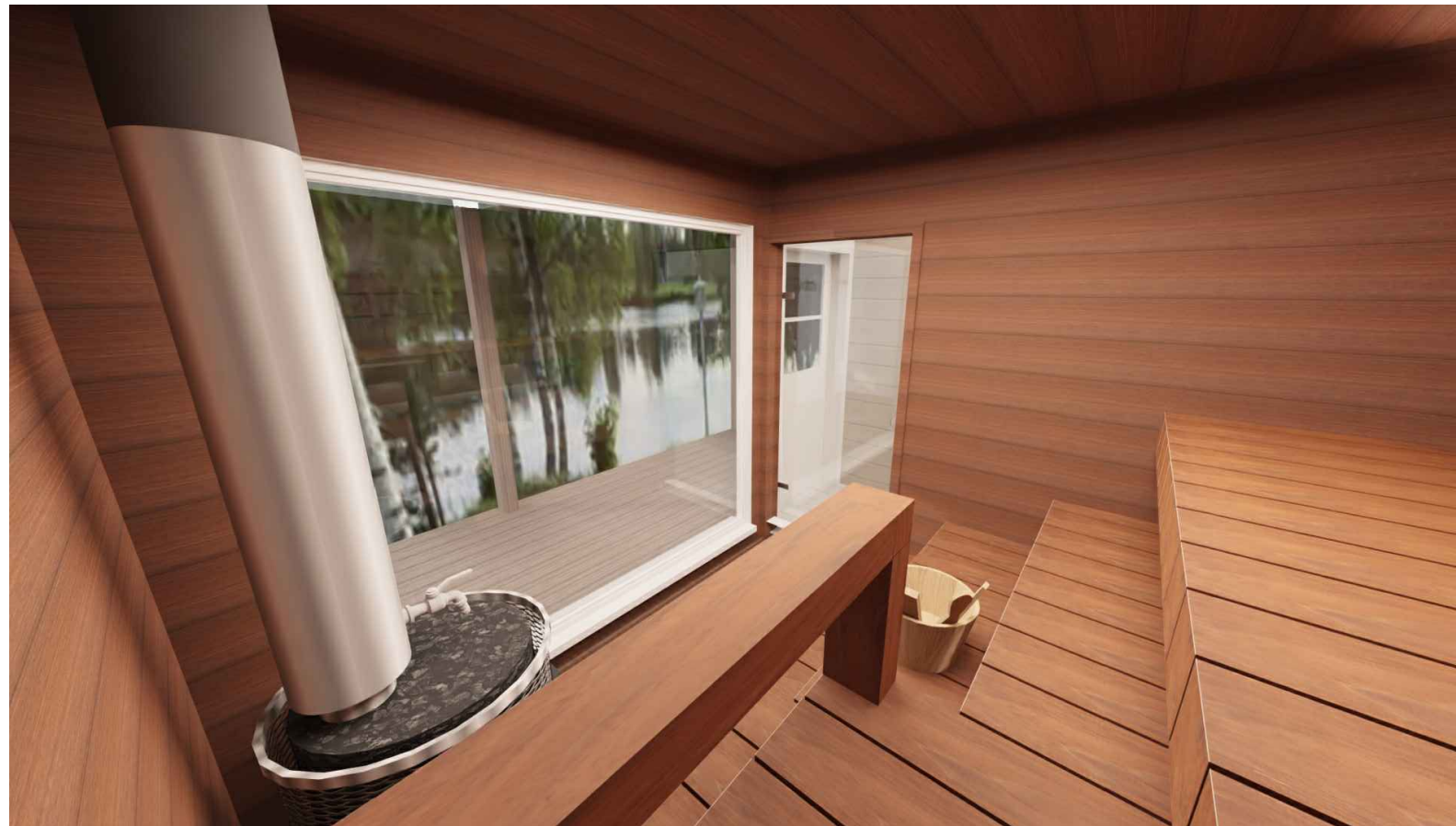
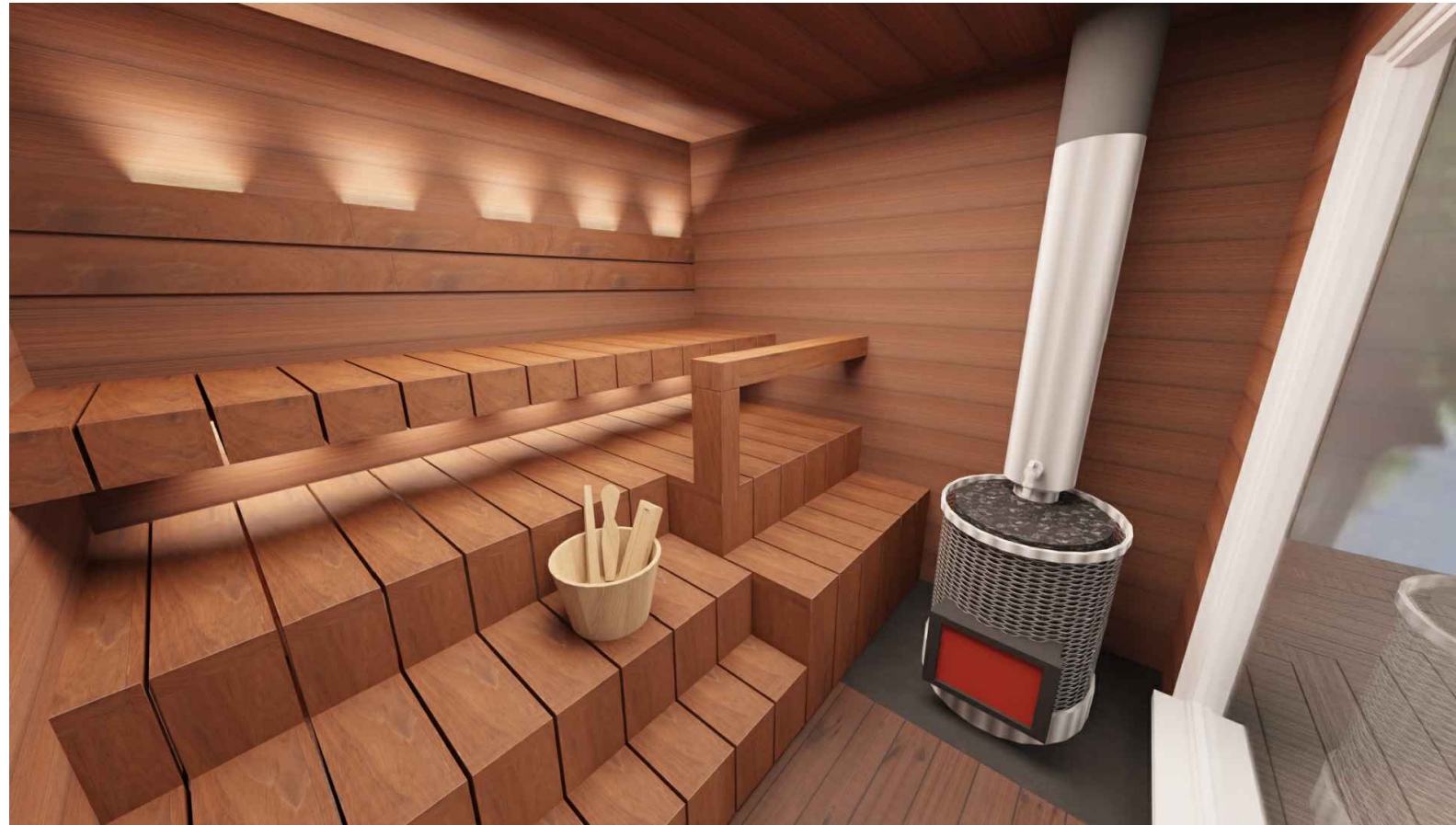
SAUNARAKENNUS  
HAVAINNEKUVAT VIERASMAJA JA PUKUHUONE

10.10.2023

**AJR**  
ADALEENA J. RANTAKOKKO

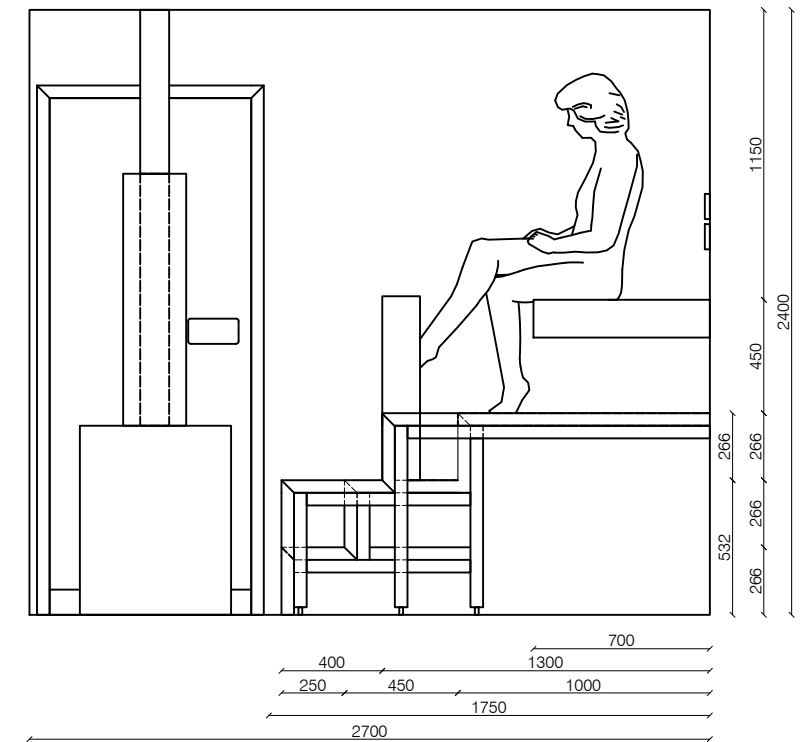
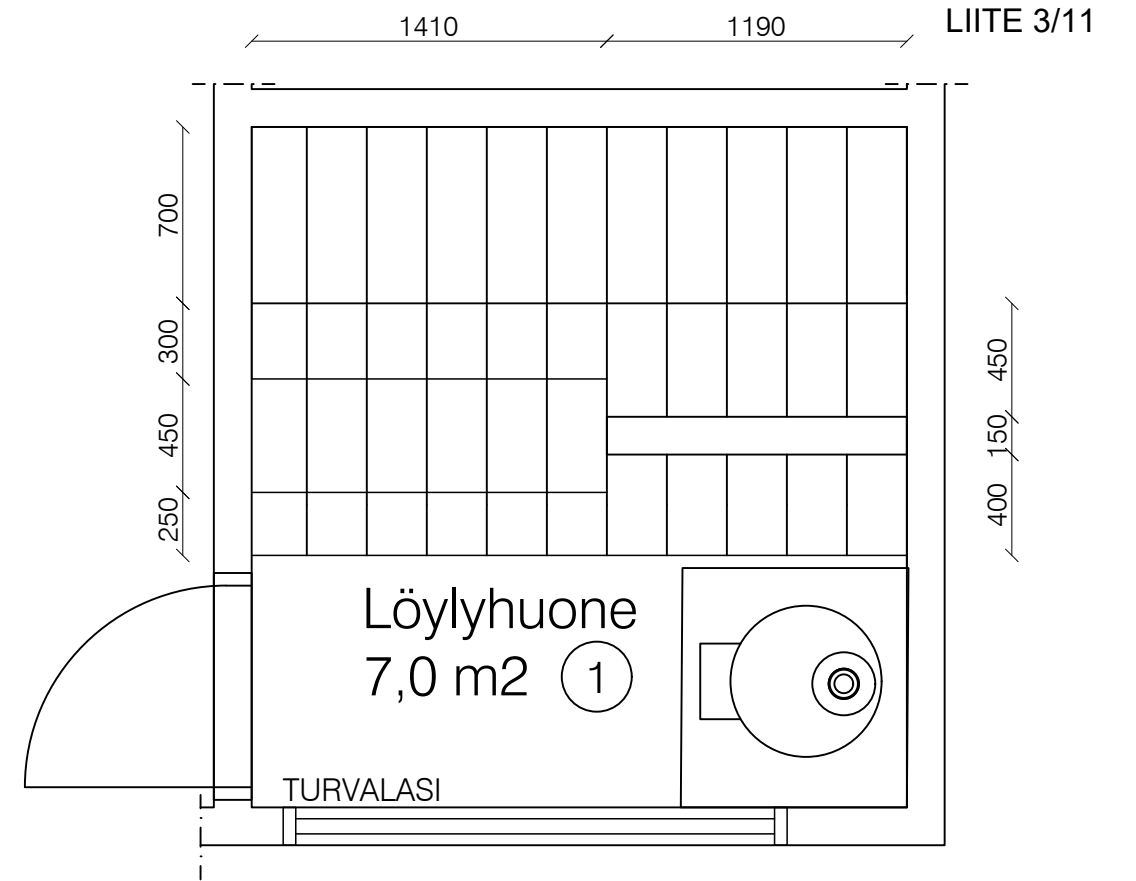
XAMK, Kouvola ■ badra002@edu.xamk.fi





KONSEPTISUUNNITELMA  
PROJEKTI SOTKANTIE

SAUNARAKENNUS  
HAVAINNEKUVAT LÖYLYHUONE



10.10.2023



EI MITTAKAAVASSA

KONSEPTISUUNNITELMA  
PROJEKTI SOTKANTIE

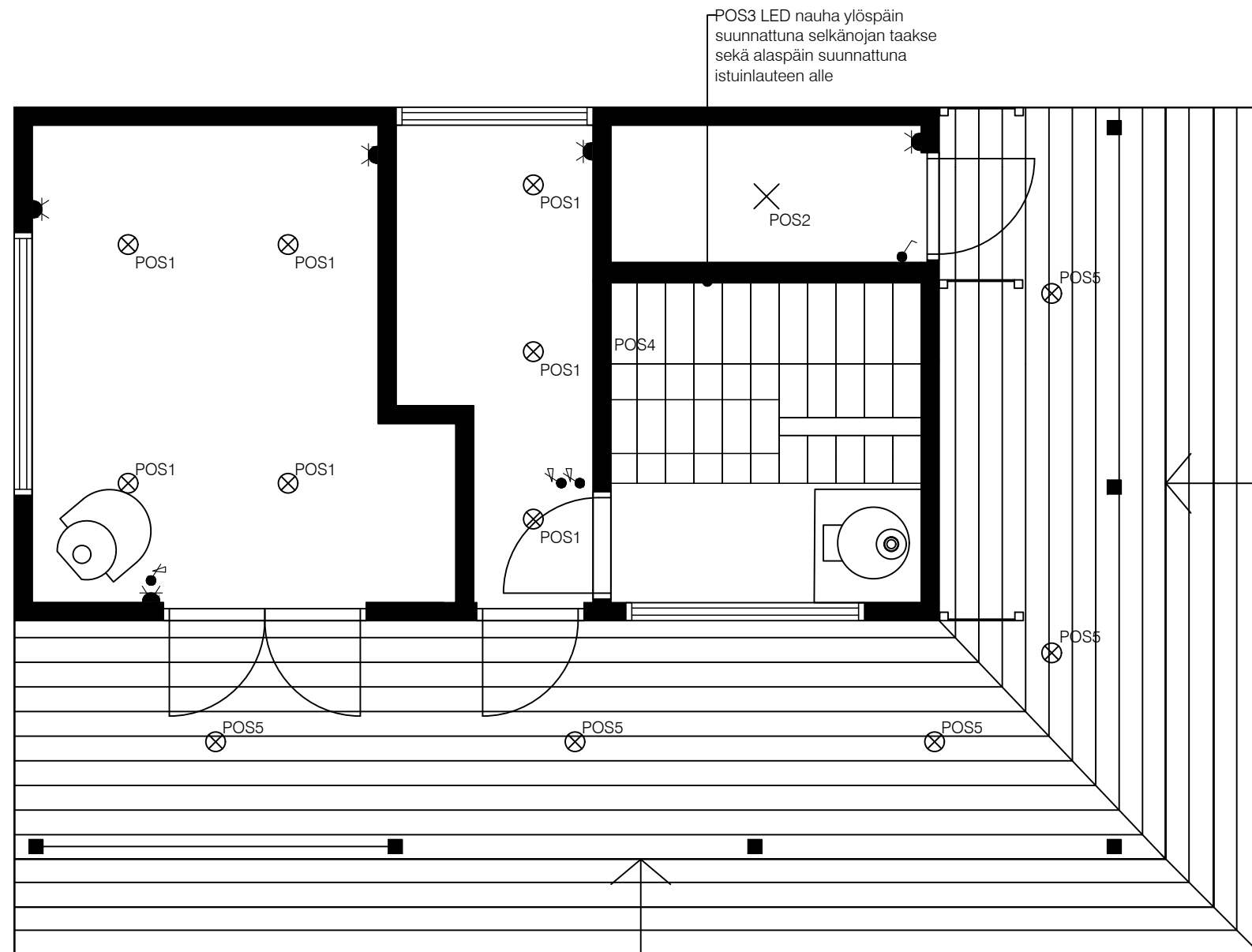
SAUNARAKENNUS  
SIJOITTELUN HAHMOTTELU

10.10.2023

**AJR**  
ADALEENA J. RANTAKOKKO  
**AJR**

XAMK, Kouvola ■ badra002@edu.xamk.fi





POS1 Uppovalaisin Airam Cosmo 5,8W  
480lm 3000K himmennettävä valkoinen



POS2 Plafondi EGLO Connect Fueva-Z  
285mm 19,5W 2500lm valkoinen,  
suojausluokka IP20



POS3 LED nauha saunaan,  
lämpötilasäädettävä 2500-6500K, 5  
metriä 7,2W/m Pisteetön SOLO CCT  
IP65 led nauha



POS4 Esim. Saunalamppu Harvia  
SAS21060T, huoltovalo lauteiden alle



POS5 Alasvalo Airam Compact Outdoor  
3000 K IP65 830 musta, himmennettävä