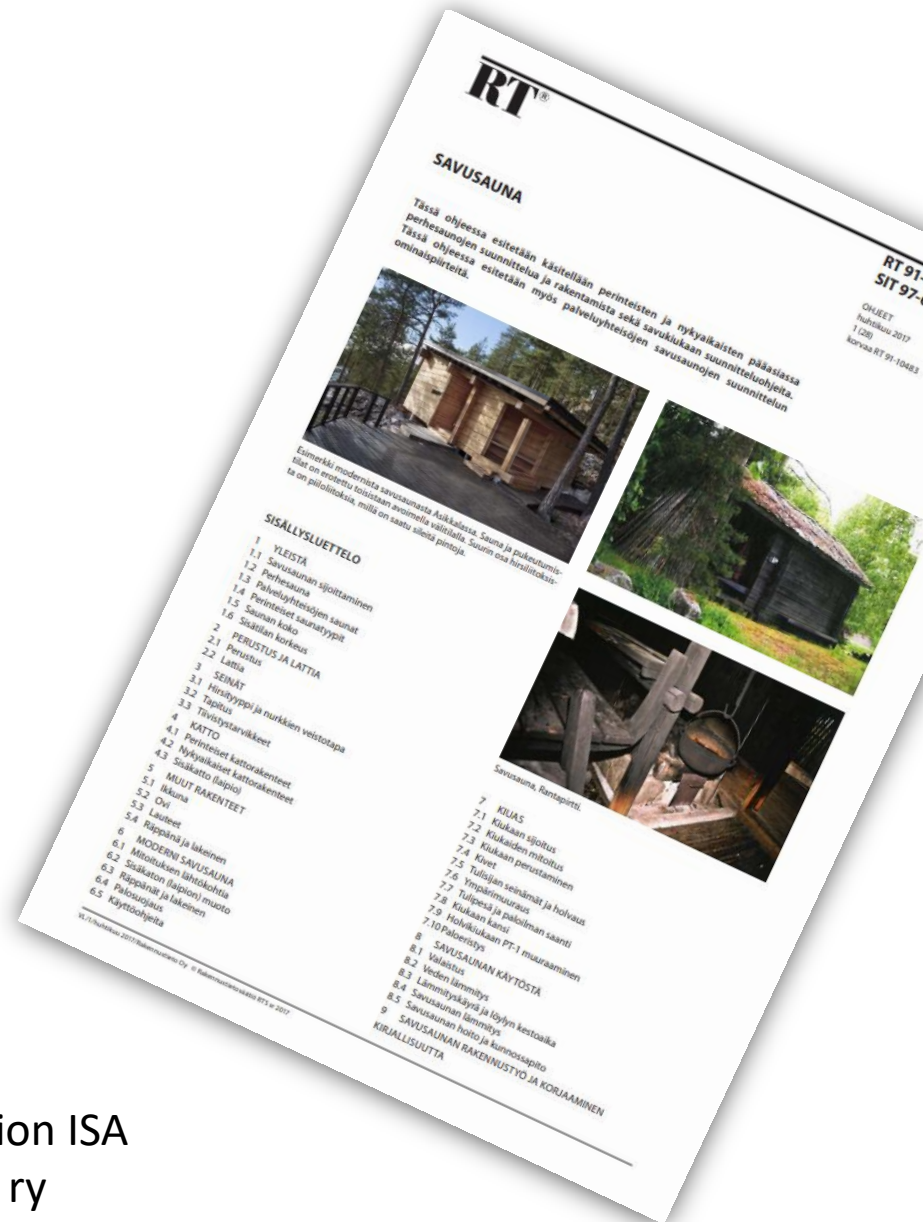


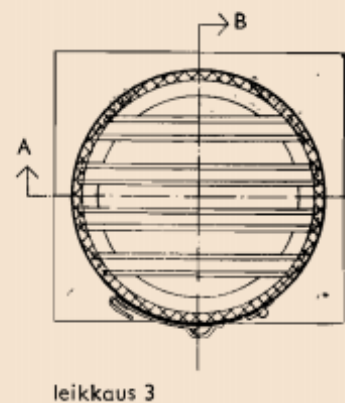
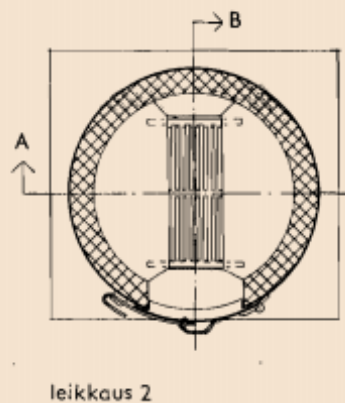
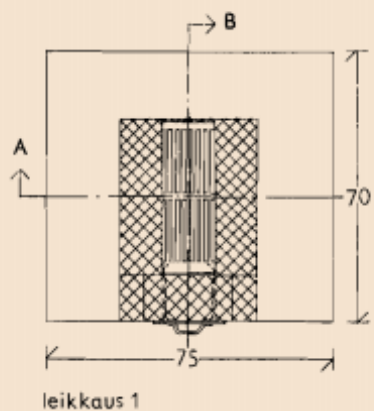
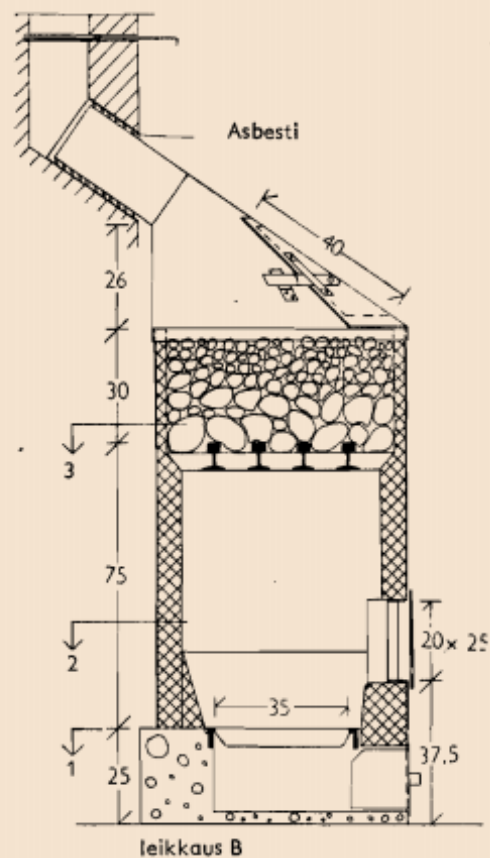
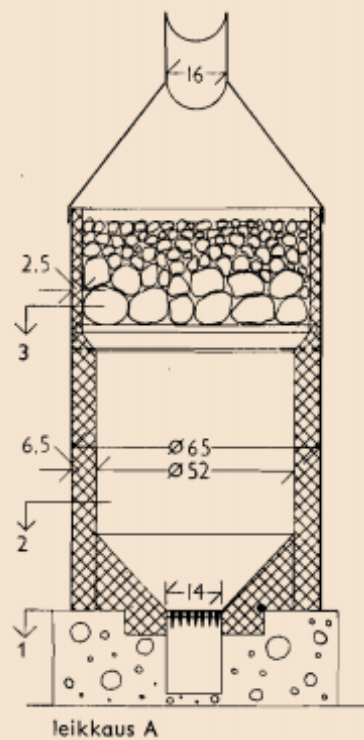
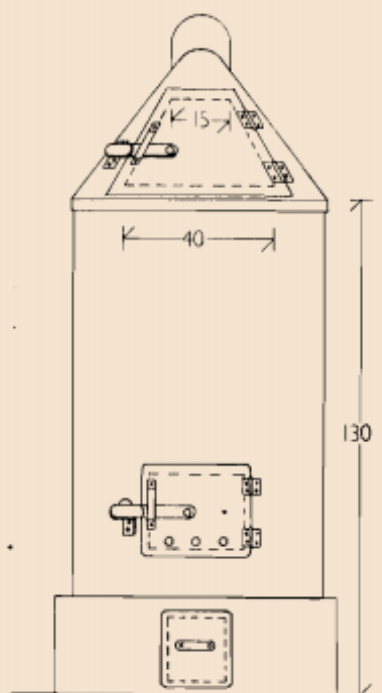
Finnish RT standard sheets and renewed smoke sauna sheet, a guide for design and construction etc. of traditional smoke sauna in accordance with the Finnish tradition.

Risto Elomaa, International Sauna Association ISA
Markku Seppänen, Oulun rantasaunaseura ry



[illegible]

Saunanuuni on Ekonon suunnitteleva.



Kortissa esitetty saunanuuni on suunniteltu n. 20 m³ suuruista saunaa varten. Edellyttäen, että sauna on rakennettu tiiviiksi ja lämpöäpitäväksi, vastaten hyvin tilkittyä hirsi-saunaa voi siinä kertalämmityksellä kylpeä 10—12 henkilöä.

TYÖNSELITYS

- 1 Saunanuunin jalusta valetaan betonista suhteessa 1:5 (1 tilavuusosa sementtiä ja 5 tilavuusosaa puhdasta soraa).
- 2 Jalustan keskelle jätetään tila tuhkapesää ja sen yläreunaa suojaavia tulenkestäviä tiiliä varten.
- 3 Arina sijoitetaan tuhkapesän päälle jalustan yläpinnan tasoon siten, että sen päät lepäävät kahden kannatusraudan varassa.
- 4 Kiuaspönttö tehdään rautalevystä (myös peltinen öljyastia kelpaa) ja varustetaan tulipesänluukulla.
- 5 Sisäpuolelta pönttö verhotaan tulenkestävillä tiilillä, tiilikoko 225 × 110 × 65 — 56 mm.
- 6 Verhomuuraus tehdään syrjätiilen vahvuinen piirustuksen osoittamaan korkeuteen. Tiilet muurataan pystyasentoon, jotta ne mahdollisimman tiiviisti liittyisivät pöntön sylinterinmuotoiseen pintaan. Verhomuuraukseen käytetään tulenkestävää laastia, joka valmistetaan sekoittamalla veteen 9 tilavuusosaa tulenkestävää savea ja 1 tilavuusosa sementtiä.
- 7 Tulipesän pohja muurataan sivuilta ja takaa arinaan päin kaltevaksi.
- 8 Kiuaskivien kannatusraudat asetetaan muurauksen päälle.
- 9 Pöntön seinämät verhotaan kiuaskivien kannatusrautojen kohdalta pöntön yläreunan korkeudelle tulenkestävillä liuskatiilillä. Tiilien paksuus 25 mm.

- 10 Kiuaskivet ladotaan siten, että suurempikokoiset niistä (läpimitta 100—120 mm) tulevat arinarautojen päälle pienempien kivien (läpimitta 70—25 mm) jäädessä kiukaan yläosaan, jolloin kiuas saadaan tiiviiksi ja savukaasuille jää silti riittävästi kulkuaukkoja.
- 11 Kiuaspöntön kartiomainen kansi, jossa on löylyluukku, yhdistetään peltitorvella savuhormiin. Liitoskohtaan sovitetaan 5 mm kostutettu asbestipahvi. Kipinävaaran estämiseksi yhdistäminen on suoritettava erittäin huolellisesti.
- 12 Savuhormi varustetaan tiiviisti sulkeutuvalla valurautaisella savupellillä.

AINEENMENEKKI

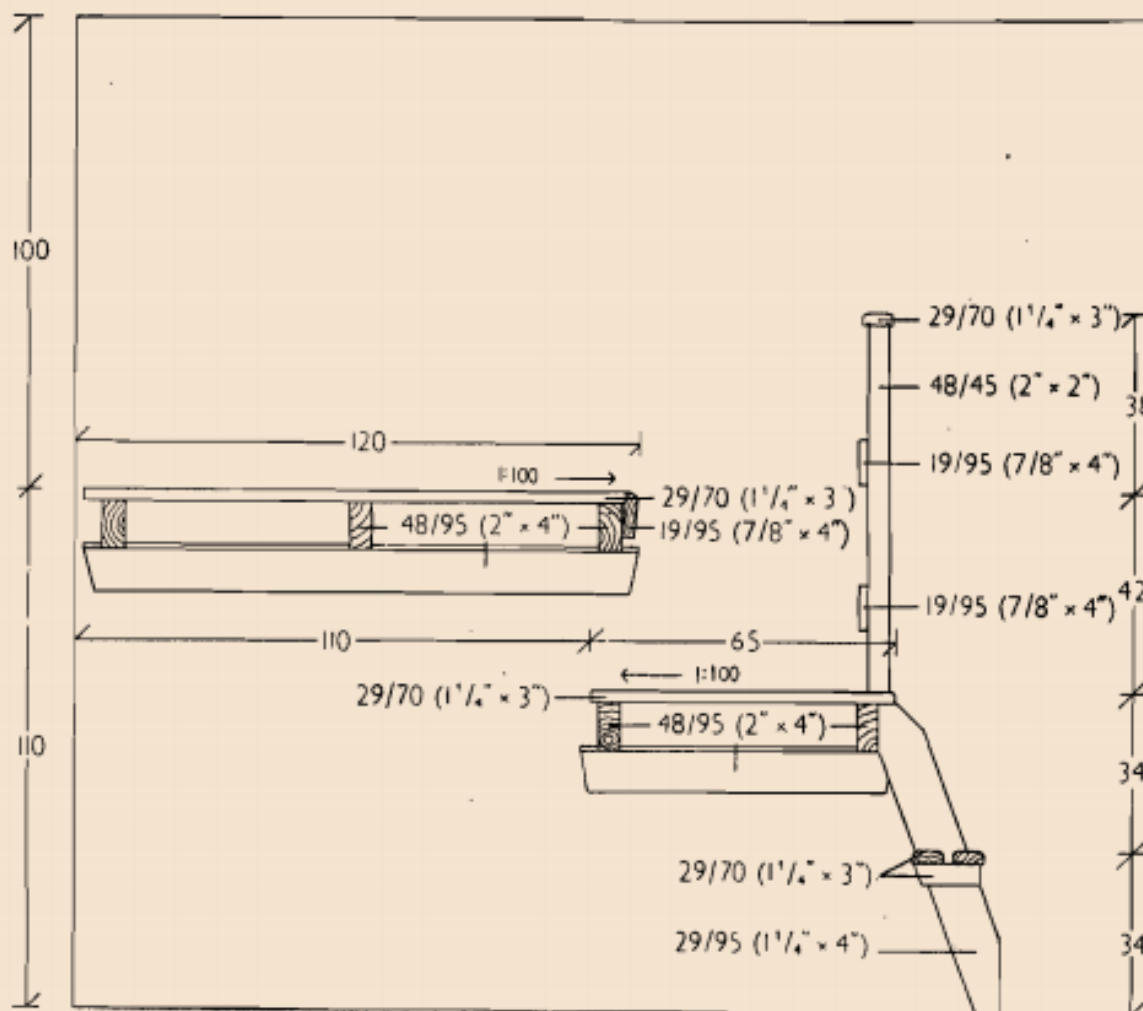
aine	määrä
pyöreä levyuuni (kiuaspönttö) jossa tulipesänluukku	1 kpl
kartiomainen kansi, jossa löylyluukku	1 „
edellämainitut osat tehdään 1,5 mm levystä, jolloin peltiä tarvitaan noin	4 m ²
arina valuraudasta 350 × 140 mm	1 kpl
arinan kannatusrautoja n. 250 × 37 × 13 mm . . .	2 „
kiuaskivien kannatusrautoja, tako- tai valuraudasta	4 „
tuhkapesän luukku	1 „
savupelti kehyksineen valuraudasta	1 „
tulenkestäviä tiiliä 225 × 110 × 65 — 56 mm . . .	90 „
tulenkestäviä liuskatiiliä 225 × 110 × 25 mm . . .	35 „
tulenkestävää savea	35 kg
betonia 1:5	130 „
kiuaskiviä 100—120 mm	22 kpl
kiuaskiviä 70—25 mm.	60 „

Jälkipainos kielletään

Suomen Arkkitehtiliitto Finland Arkitektförbund
Helsinki K, Bulevardi 1 puh. 65 758, 65 158

Merkintä: RT 686.12
lauteiden pituus
esim.: RT 686.12/200

Ertelmä tilausta varten: merkintä:
istuimen puuaines
ritilöiden suuruus
ja määrä

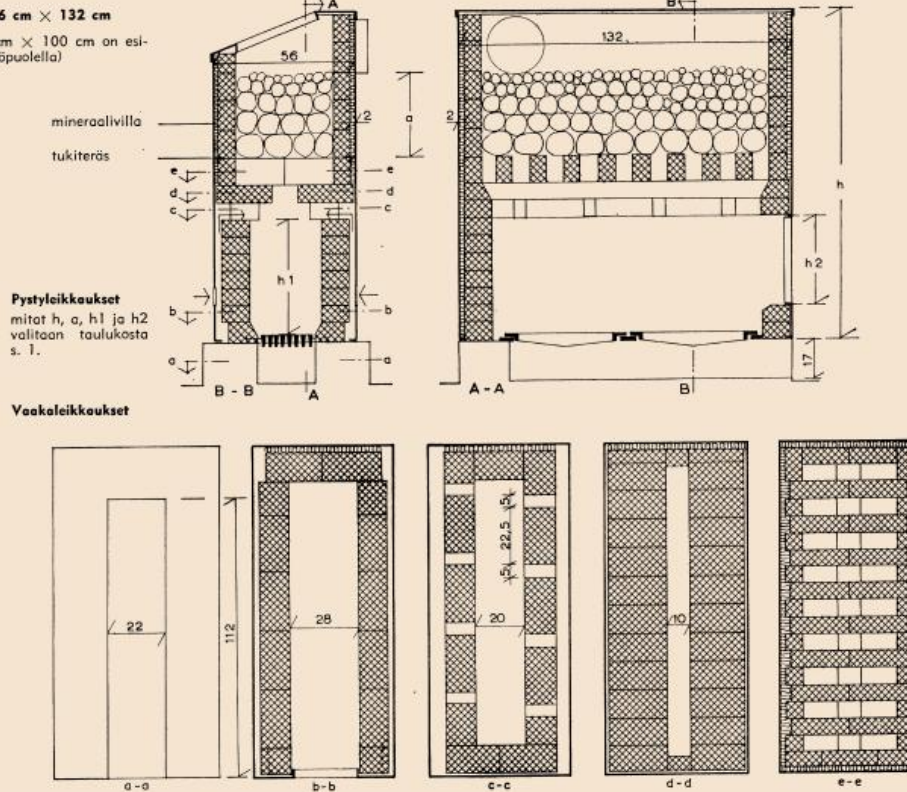


lauteiden leikkaus

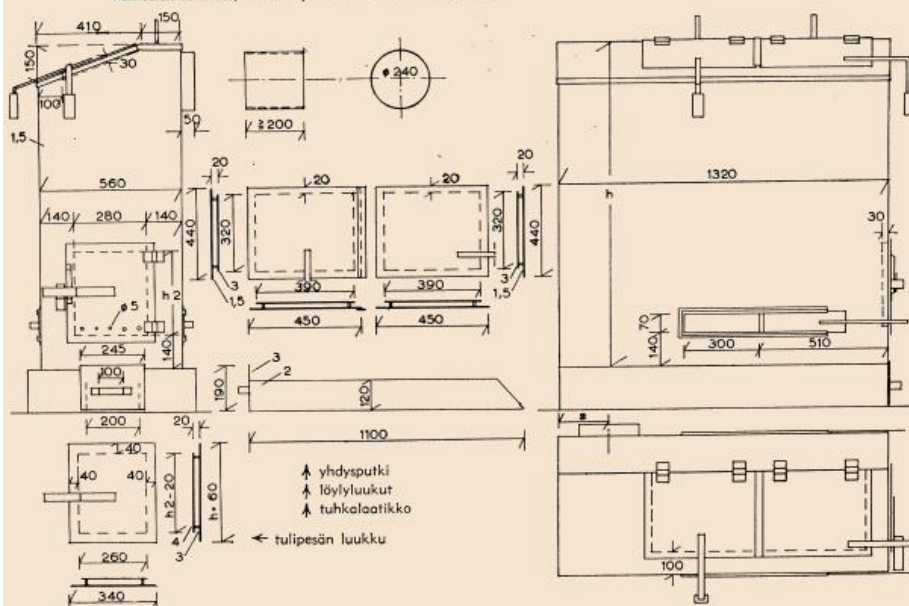
1 Seiniin tuettujen lauteiden pituus ei saa ylittää 2,5 metriä edellyttäen, että kantavina palkkeina käytetään 48/95 (2" x 4"). Rakenne sopii parhaiten puuseinäiseen saunaan, jossa kannatinpuut voidaan lujasti kiinnittää seiniin.

2 Lauteet tehdään höylätystä mäntypuusta. Lauteiden istuin voidaan myös tehdä, mikäli erikseen sovitaan, haapapuusta, jolla puulajeistamme on huonoin lämmönjohtokyky. Puutavaran tulee olla tervettä, sinistymätöntä sekä mahdollisimman oksatonta.

3 Lautojen reunat on pyöristettävä ja naulojen kannat lyötävä mahdollisimman syvään, etteivät ne pääse polttamaan ihoa. Lauteissa tulisi välttää jatkettuja lautoja, koska jatkoskohdat helposti käyvät polttaviksi tai muuten istumista häiritseviksi.



Peltiosien mitoitus, mitat h ja h2 valitaan taulukosta s. 1.



1958 RT 513.15

UDK 697.243.5: 643.521

X (74)

YLÄPALOINEN KIUAS, nelikulmainen

lämmityskyky 35.000...100.000 kcal

Yläpaloinen kiuas, nelikulmainen,

lämmityskyky 18.000...48.000 kcal RT 513.14

Yläpaloinen kiuas, pyöreä RT 513.12

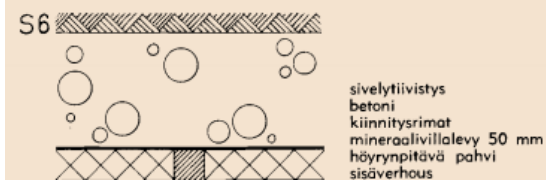
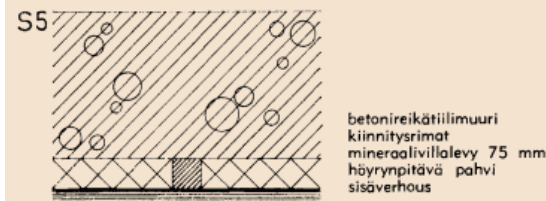
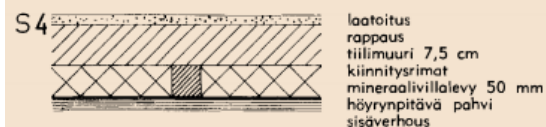
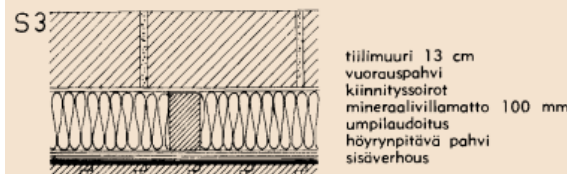
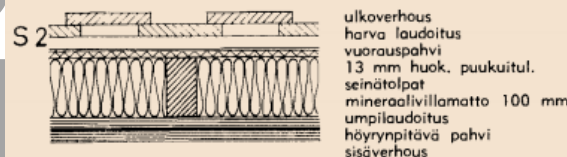
Alapaloinen kiuas, nelikulmainen RT 513.16

Saunan löylyhuoneen lämmöntarve RT 513.01

Suojaetäisyydet, tulisijojen RT 081.460

Leikkaukset ovat vaakaleikkauksia löylyhuoneen kohdalta.
Pesuhuoneessa sisäverhouksen takana ilmastointi.

Esimerkki



k-arvo

Käyttö

1,0

Kesäsauna

0,27

Koko vuoden käytössä oleva sauna
puurakennuksessa

0,28

Koko vuoden käytössä oleva sauna
sekarakenteisessa rakennuksessa

0,80

Asunto- tai talosaunan pesu- ja
löylyhuoneen välinen seinä

0,38

Koko vuoden käytössä oleva sauna
kivirakennuksessa

0,40

Kellarisauna

1966 RT 913.52

SfB (1) (2) (3) (4)

UDK 69.02 : 643.52

SAUNAN RAKENTEET

Saunan suunnittelunäkökohtia RT 913.50
Saunan sisustus ja pintakäsittely RT 913.510
Saunan paloteknillisiä vaatimuksia RT 913.53
Kiukaat ryhmässä RT 513...
Tämä RT-kortti on laadittu yhteistyössä
Sauna-Seuran tutkimustoimikunnan kanssa.

31 Löylyhuone

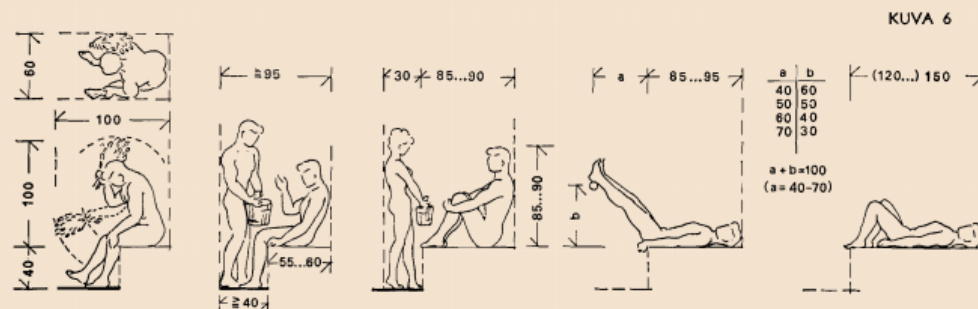
Löylyhuoneen mitoitukseen vaikuttavat laudejärjestely, kylpijämäärä sekä kiukaan tilantarve.

311 Löylyhuoneen pinta-ala

1 Lauteet voidaan tehdä suoriksi, L-muotoon tai U-muotoon.

U-muotoinen laude, ns. kehälaude vaatii yleensä enemmän tilaa kuin suora ja L-muotoinen laude ns. kumulaude, mutta suo erittäin saunomisen miellyttävyyteen liittyviä etuja (seurustelu). Kumulaude on usein tilankäytön kannalta edullisempi kuin suora laude.

Saunomisen tilantarve on esitetty kuvassa 6.



- Laudepituus: n. 60 cm/kylpijä kuitenkin vähintään 180 cm.
- Laudesyvyys: istumalaude 55...90 cm, makuulaude 120...150 cm.
- Jalatason leveys: ≥ 40 cm.
- Portaana käytettävän jalkaran vähimmäismitat: 60 cm x 40 cm, korkeus ≤ 40 cm.

2 Kiukaan tilantarve on riippuvainen kiukaan koosta ja rakenteesta.
RT-kiukaiden koko, ks. kohta 612.
Tehdasvalmisteiset kiukaat sopivat yleensä 60 cm x 60 cm kokoiseen tilaan. Sisäänsavuavan kiukaan ala on yleensä ≤ 100 cm x 100 cm.
Kiukaan rakenne sekä käytettävät suojukset vaikuttavat vaadittaviin etäisyyksiin palava-aineisista rakennusosista, ks. RT 913.53 Saunan paloteknillisiä vaatimuksia.

312 Löylyhuoneen korkeus

Löylyhuoneen huonekorkeus vaihtelee 200...260 cm ja löyly-pesuhuoneen korkeus 240...280 cm.
Laudekorkeus ja kiukaan korkeus vaikuttavat löylyhuoneen korkeuteen. Kiuskiven yläpinnan tulisi olla lauteiden istuintason alapuolella, kuvat 7 ja 8.

Pohja-alaltaan pienien saunojen tulee myös korkeudeltaan olla pienempiä kuin isojen saunojen.

313 Löylyhuoneen tilavuus

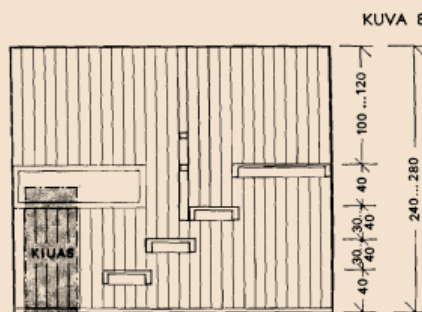
Löylyhuoneessa tulee olla sisätilavuutta vähintään 3 m³/kylpijä (luonnollinen ilmanvaihto), kuitenkin vähintään 180 cm x 200 cm x 200 cm.

Kerrastaloasunnon saunan mitoituksessa voidaan jossain määrin tinkiä em. mitoista. Jos ilmanvaihto on riittävä sekä käytetään hyvin eristettyä kiukaasta ja tehokkaita suojuksia, voidaan löylyhuone saada sopimaan 150 cm x 150 cm, jopa sitkin pienempään tilaan.

Löylyhuoneessa, jossa myös suoritetaan peseytyminen, tulee sisätilavuutta olla runsaasti. Vähimmäistilavuus 180 cm x 280 cm x 240 cm.



KUVA 7



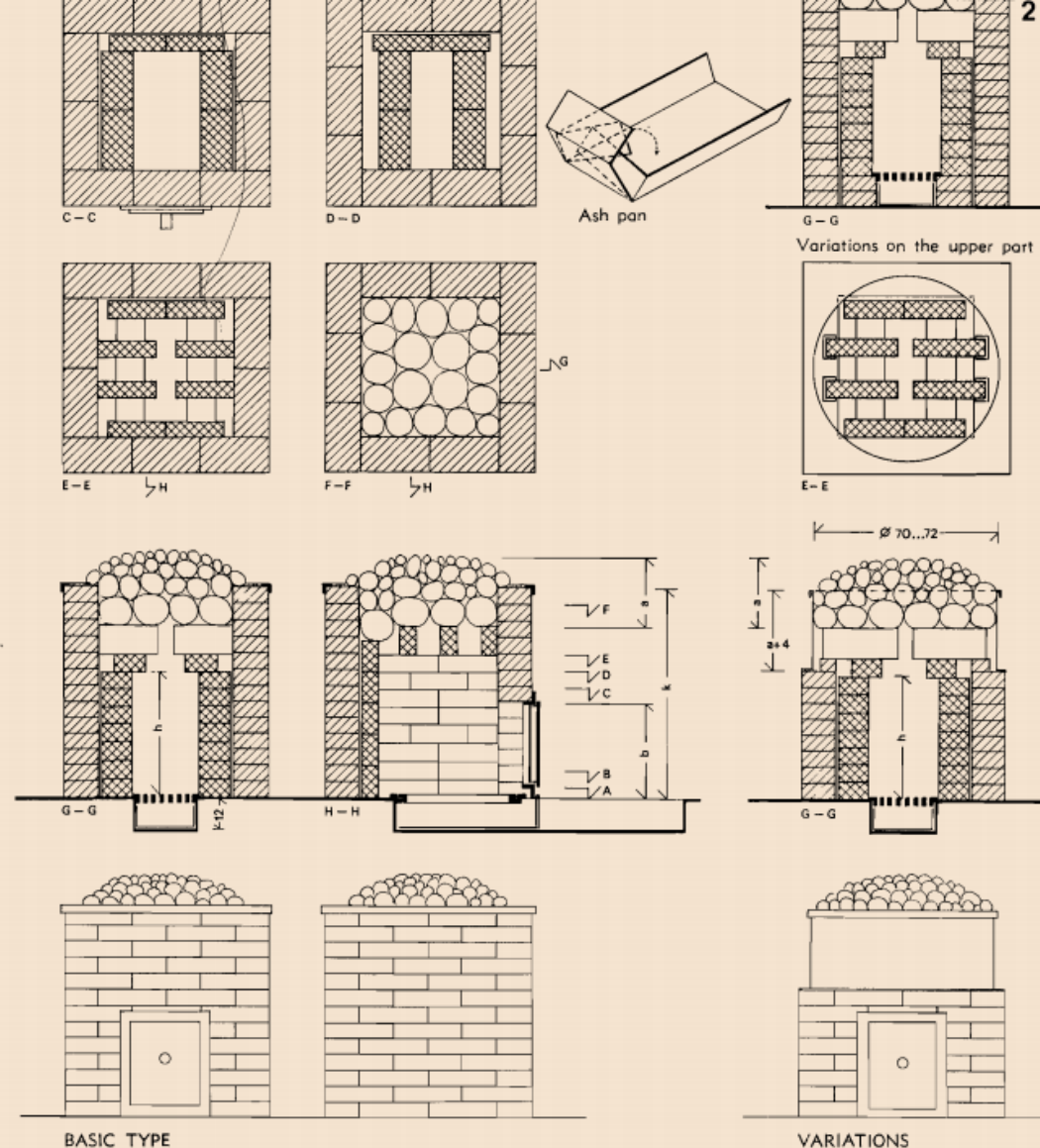
KUVA 8

1966 RT 913.50
SfB (74)
UDK 643.52(083.9)

SAUNAN SUUNNITTELUNÄKÖKOHTIA

Saunan sisustus	RT 913.510
Saunan rakenteet	RT 913.52
Saunan paloteknillisiä vaatimuksia	RT 913.53
Löylyhuoneen lämmöntarve	RT 513.01
Kiukaat ryhmässä	RT 513...

Tämä RT-kortti on laadittu yhteistyössä Sauna-Seuran tutkimus-toimikunnan ja VTT:n lämpöteknillisen laboratorion kanssa.



SAUNA, SMOKE STOVE

Other sauna stoves in group RT 513.1.
Sauna, heat requirement of the stove room RT 513.01
Sauna planning RT 913.50
Sauna, elements of construction RT 913.52
Sauna platforms in group RT 913.51.

4 STOVE SIZES AND THEIR DIMENSIONING

	Stove height k cm	Height of stone layer a cm	Height of fire pot h cm	Height of upper edge of opening b cm	Bricks fire-proof clay pcs	Stove stones kg	Bathing turns hours
SK1	79	20...30	45	36	135	48	1,5...2,5
SK2	97	30...40	52	48	163	58	2,0...3,0

Variation 2 of the lower part requires 28 more clay bricks than the basic type.

The variation of the upper part requires about 50 kg more stove stones and 50 clay bricks less than the basic type. Bathing time is lengthened by about 0,5 hour compared with the corresponding size for the basic type.

SAUNA 2**Saunan tilojen suunnittelu**

sauna, peseytymistilat, suunnittelu
bastu, hygienitrymmen, planering
sauna, bathroom, design

RT-ohjekortti kuuluu ohjekorttisarjaan:

- 1 PERUSTIETOJA SAUNASTA
- 2 SAUNAN TILOJEN SUUNNITTELU
- 3 SAUNANRAKENTEIDEN SUUNNITTELU
- 4 SAUNAN LAUTEET JA KALUSTEET
- 5 SAUNAN KIUKAAT
- 6 SAUNAN LVIS SUUNNITTELU
- 7 SAVUSAUNAT
- 8 SAUNAN HOITO JA KUNNOSSAPITO

Tässä RT-ohjekortissa käsitellään saunan tilojen ja toimintojen suunnittelua, saunan sijoittamista rakennukseen ja maastoon sekä annetaan ohjeita saunojen mitoituksista.

**SISÄLLYSLUETTELO**

- 1 YLEISTÄ
- 2 KÄSITTEITÄ
- 3 SAUNAN SIJAINTI JA TOIMINNOT
 - 3.1 Loma-asunnon sauna
 - 3.2 Sauna piharakennuksessa
 - 3.3 Talosauna
 - 3.4 Asuntos sauna
 - 3.5 Huoneistosauna
 - 3.6 Yleisösauna
 - 3.7 Hotellisauna
 - 3.8 Vierassauna
- 4 SAUNAN TILOJEN SUUNNITTELU

1 YLEISTÄ

Saunan tilojen ryhmittelyyn ja mitoitukseseen sekä saunan varusteluun ja yksityiskohtien suunnitteluun vaikuttavat

- käyttäjä
- käyttötapa
- sijainti
- lämmitystapa (kivas).

- **Käyttäjät**

Sauna voi olla saman käyttäjän (tai käyt-

- **Sijainti**

Sijaintinsa puolesta sauna on joko erillinen rakennus tai se liittyy välittömästi muihin tiloihin kuten asuntoon, huolto-, työ-, liikunta- tai hoitotiloihin. Tässä RT-ohjekorttisarjassa saunat on jaettu **erillisiin saunarakennuksiin** ja **muihin tiloihin** liittyviin saunoihin.

SAUNA SERIE OF STANDARD SHEETS

1. Basic information of sauna
2. Spaces and rooms
3. Structures
4. Furniture and fixtures
5. Sauna stoves
6. HVAC design
7. Smoke saunas
8. Maintenance

4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ САУНЫ

Расчёт различных саун приведён в пункте 3 данной инструкции.

4.1. Парилка

На размеры парилки влияют:

- количество посетителей сауны
- вид полок
- потребность в площади под печь
- способ топки сауны

Размеры парилки

Высота парилки обычно 2 000 – 2 200 мм. Рекомендуемый объём парилки сауны квартиры и сауны индивидуального или рядного дома 7 м³ (согласно инструкциям Главного жилищного управления от 1990 года). Раньше высоту парилки определяли на основании высоты печи и, особенно, камней в печи, так как стремились, чтобы парящийся сидел выше печи.

По нынешним соображениям, температура в парилке должна быть подходящей для парения на всех уровнях. В больших саунах, таких, как, общие сауны, парилки устраивают, как правило, выше, для обеспечения достаточного воздушного пространства.

Печь

Разделение печей на группы на основании способа топки приведено в пункте 2 данной инструкции, а также на рисунке 1.

Для дымовой печи, выполненной кладкой на месте, необходимо предусмотреть достаточно места. Кладка дымовой печи освещена в РТ-карточке нормативов САУНА 7 (Дымовые сауны). Из печей заводского изготовления печи, отапливаемые на дровах, требуют больше места, чем электропечи. На рисунках данной инструкции показана установка полок.

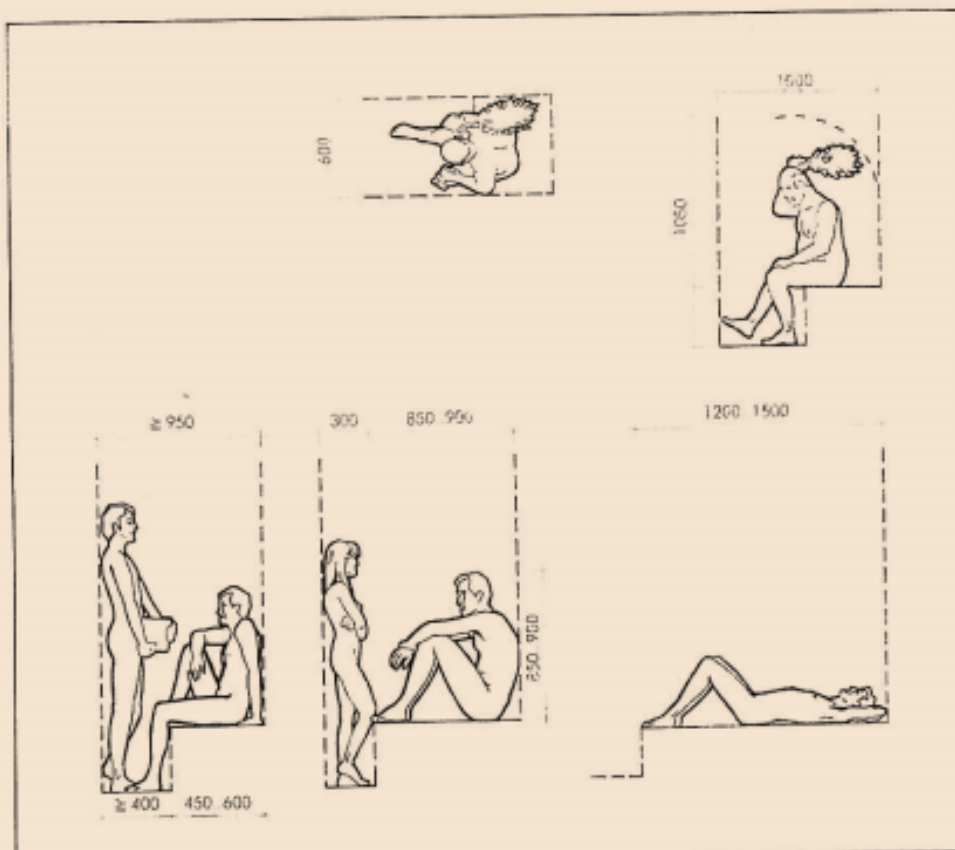


Рисунок 29.

Потребность в пространстве для парения в сауне. Масштаб рисунка 1: 50.

Рекомендуется, чтобы высота подъёма не была более 300 мм.

Полки могут быть установлены только у одной стены, расложены под углом, установлены у двух противоположных стен или по периметру вокруг печи. Обычно полки располагаются у одной стены. Конструкция полки в том случае самая простая. Расчёт и конструкции полок освещены в РТ-карточке нормативов САУНА 4 (Полки и другая мебель сауны).

тире, либо душевая либо парилка имело окно. Если в сауне нет окна, между парилкой и душевой рекомендуется предусмотреть дверь со стеклянным проёмом.

Через окно в сауну может поступать природный свет. Окно также увеличивает уют в сауне, делает помещение более просторным и служит для вентиляции сауны. Окно сауны может быть небольшим. Традиционно, в финских саунах окно располагается невысоко, чтобы приопынный свет пос-

SAUNAN HOITOK

Tässä ohjekortissa esitetään
ja tietoa silvovälineistä
kunnossapidosta. Ohjeet
ohjeist.



1 DAY

SISÄLLYSLUETTELO

- 1 KÄÄNTÄJÄSUOJELU
- 2 TYÖVOIMAT
- 2.1 SAUNAN ILMAVAIHTO
- 2.2 Koneellinen tulo- ja poistotilamyyri
- 2.3 Painovoimainen ilmajärjestelmä
- 2.4 Koneellinen poistotilamyyri
- 3 KÄÄNTÄJÄSUOJELU
- 3.1 PESU- JA PUHUHUONEEN ILMAVAIHTO
- 3.2 Pesu- ja puhuhuoneen koneellinen tulo- ja poistotilamyyri
- 3.3 Pesu- ja puhuhuoneen painovoimainen ilmajärjestelmä
- 4 LÄMMITYS
- 4.1 Vastikkeen sisälämpötila
- 4.2 Sisälämpötila
- 5 VALAISTUS
- 5.1 Yleisvalaistus
- 5.2 Yleisvalaistus
- 6 LÄMMÖNVAIKUTUKSEN VÄHENTÄMINEN
- 6.1 Lämmönvaihtojärjestelmän asennus
- 6.2 Lämmönvaihtojärjestelmän asennus

SAUNAN R

Tässä ohjekortissa



King's T.

SISÄLLYSLUETTELO

- 1 RAKENTEET
- 1.1 Lämminenergiä
- 1.2 Viidennerstiä ja he
- 1.3 Seinät
- 1.4 Ala, välit ja yläpö
- 1.5 Kuvut ja pirtustak
- 1.6 Vastakko
- 1.7 Ikkunat ja laukut
- 1.8 Ovet
- 2 SAUNAN VERHOHU
- 2.1 Seinäverhoukset
- 2.2 Kattoverhoukset
- 2.3 Lattianpäätytyöt
- 2.4 Saunan pintojen su
- 2.5 Pesehuoneen verho
- 2.6 Pintojen suojauk
- 2.7 Pukuhuoneen verho
- 3 LAUDET
- 3.1 Lauteiden tuentat ja
- 3.2 Lauteaset
- 3.3 Kaiteet ja käsijohdot
- 3.4 Selkinojat
- KIRJALLISUUTTA

SAUNAN KIUKAAT JA SAVUPIIPUT

Tässä ohjekortissa esitetään ohjeita saunan kiukaista

SISÄLLYSLUETTELO

- | | | |
|-----|--------------------------|-----|
| 1 | KUUKAAT | |
| 1.1 | Kuukaan valinta | |
| 1.2 | Käyttöturvallisuus | |
| 2 | PUULLA LÄMMITETTÄVÄT K | |
| 2.1 | Jatkuvälämmitteinen, puu | |
| 2.2 | Jatkuvälämmitteisten k | |
| 2.3 | Kiertälämmitteinen puu | |
| 2.4 | Saunan lämmitystarve j | |
| 2.5 | Puuttimittainen kuuk | |
| 2.6 | Selkein ja katon suola | |
| 3 | SAVUPUUPUT JA KUUK | |
| 3.1 | Savupilpuit | |
| 3.2 | Teknosaavastelot | |
| 3.3 | Kuuk ja savupilp | |
| 4 | SÄHKÖLLÄ LÄM | |
| 4.1 | Jatkuvälämmit | |
| 4.2 | Varava kuuk | |
| 4.3 | Sähkökuuk | 3 |
| 4.4 | Sähkökuuk | 3 |
| 4.5 | Sähkökuuk | 4 |
| 4.6 | Sähköilä | 4.1 |
| | kuukaan | 4.2 |
| 7 | KAASE | 4.3 |
| 8 | OLJUT | 5 |
| 9 | KUUK | 5.1 |
| | KUUK | 5.2 |
| | KUUK | 5.3 |
| | KUUK | 5.4 |
| | KUUK | 6.1 |
| | KUUK | 6.2 |
| | KUUK | 6.3 |
| | KUUK | 6.4 |
| | KUUK | 6.5 |

SAVUSAUNA

Tässä ohjeessa esitetään käsittelyn perinteisten ja nykyaikaisten pääasiassa perheosuojien suunnittelua ja rakentamista sekä savukuukaan suunnitteluohjeita. Tässä ohjeessa esitetään myös palveluyhteisöjen savusumojen suunnittelu ominaispiirteitä.



Esimerkki modernista savusaunasta Asikkalassa. Sauna ja pukuhuone-tilat on erotettu toisistaan avaruella välillä. Saunan osa hiesilötkö-
ta on pelloiltoista, mutta on saatu sieltä pintoja.



Savusauna, Rantapirtti

SISÄLLYSLUETTELO

- | | | | |
|------|------------------------------------|--|--|
| 1 | YLEISTÄ | | |
| 1.1 | Savusaunan sijoittaminen | | |
| 1.2 | Pohjesauna | | |
| 1.3 | Pahoitelytietojen saunast | | |
| 1.4 | Perinteiset saunatyypit | | |
| 1.5 | Saunan koko | | |
| 1.6 | Sisätilan korkeus | | |
| 2 | PERUSTUS JA LATTIA | | |
| 2.1 | Perustus | | |
| 2.2 | Lattia | | |
| 3 | SEINÄT | | |
| 3.1 | Hirsityyppi ja nukkien valvotapa | | |
| 3.2 | Täpitys | | |
| 3.3 | Tiivistystyrvikkeit | | |
| 4 | KATTO | | |
| 4.1 | Perinteiset kattorakennukset | | |
| 4.2 | Nykykalaiset kattorakennukset | | |
| 4.3 | Sisäkatto (laipio) | | |
| 5 | MUUT RAKENTEET | | |
| 5.1 | Ikkuna | | |
| 5.2 | Ovi | | |
| 5.3 | Lautet | | |
| 5.4 | Rappiä ja laakinen | | |
| 6 | MODERNI SAVUSAUNA | | |
| 6.1 | Mittotuksen lähtökohta | | |
| 6.2 | Sisäkatto (laipio) muoto | | |
| 6.3 | Rappiä ja laakinen | | |
| 6.4 | Palo-suojaus | | |
| 6.5 | Käyttöohjeita | | |
| 7 | KIJAS | | |
| 7.1 | Kukaan sijoitus | | |
| 7.2 | Kukaan mitoitus | | |
| 7.3 | Kukaan perustaminen | | |
| 7.4 | Kivet | | |
| 7.5 | Tuulijan seinämät ja holvau | | |
| 7.6 | Ympäristömuurau | | |
| 7.7 | Tuulipesä ja palkoilman saant | | |
| 7.8 | Kukaan kansi | | |
| 7.9 | Holvikukaan PT-1 muuraaminen | | |
| 7.10 | Paloeristys | | |
| 8 | SAVUSAUNAN KÄYSTÖÄ | | |
| 8.1 | Valvatus | | |
| 8.2 | Viden lämmitys | | |
| 8.3 | Lämmityskäytä ja kyllin kestoakia | | |
| 8.4 | Savusaunan lämmitys | | |
| 8.5 | Savusaunan hotta ja kunnossapito | | |
| 9 | SAVUSALIN RAKENNUSTYÖ JA KORJAAMIN | | |
| | KIRJALLISUUTTA | | |

Renewed smoke sauna sheet, a guide for design and construction etc. of traditional smoke sauna in accordance with the Finnish tradition.

Thank you
for your attention!

Risto Elomaa, International Sauna Association ISA, email: risto.elomaa@kolumbus.fi
Markku Seppänen, Oulun rantasaunaseura ry, email: markku@kesansauna.fi

