

# SAUNADE SOOJUSTAMISEST

SOOJUSTUSEKS SOBIVAIM

**ISOVER**

SOOJUSTUSEKS SOBIVAIM

Saunu võib ehitada ja ehitataksegi väga erinevatesse paikadesse: korteritesse, keldritesse, suvilatesse, eramajadesse; nii eraldi hoonete kui ka juurdeehitustena. Mõned on oma sauna ruumipuudusel ehitatud isegi katusele.

**E**rinevad võimalused tingivad erinevaid konstruktsioonilahendusi ning see, mis ühel juhul on optimaalne, võib teises olukorras osutada hoopis keelatuks või äärmiselt riskantseks.

Kõige keerukam on ehitada sauna keldrisse või vanasse kivimajja, oluliselt lihtsam sinna, kus seda ümbritsevad teised siseruumid.

Sauna piirded asetsevad paljudel juhtudel väga rasketes tingimustes – suure temperatuurigradiendi ning kõrge veeaurorõhu all – ja seepärast tuleb kõik

soojustus- ning tihendustööd teha pedantselt. Mõõdalaskmised maksavad end mädaneva konstruktsiooni näol kiiresti kätte, ümberehitused ja parandamised on aga küllalt kulukad.

Saun on nii hügieeni kui ka tervise taastootmise koht, seepärast ei tohi neis mitte mingil juhul alahinnata korralikku ventilatsiooni, mis peab tagama kõigis ruumides tervisliku sisekliima.

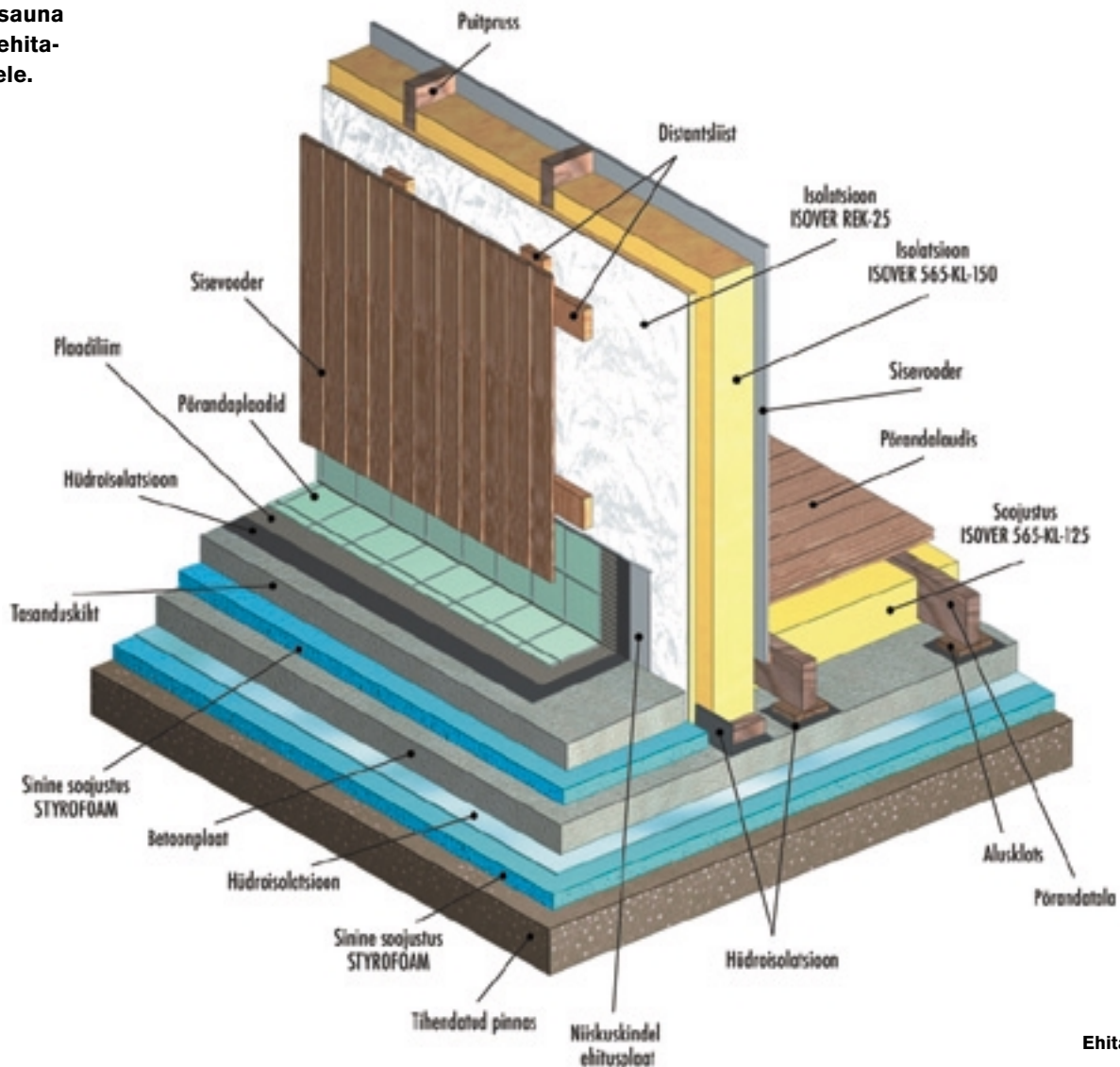
## Keldrisaun

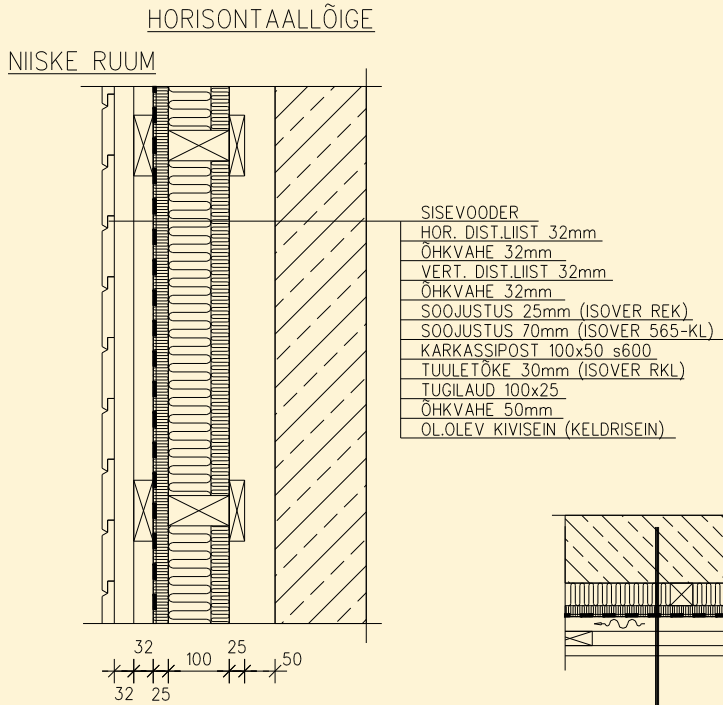
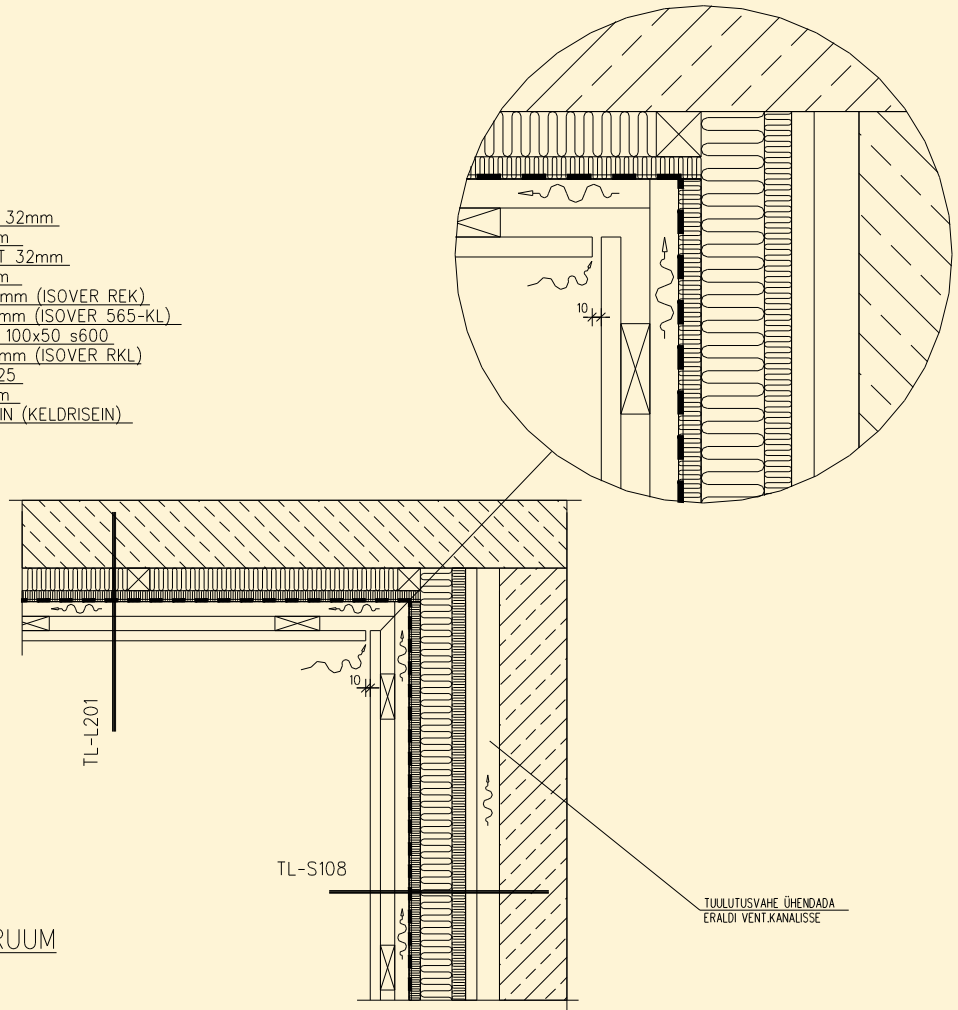
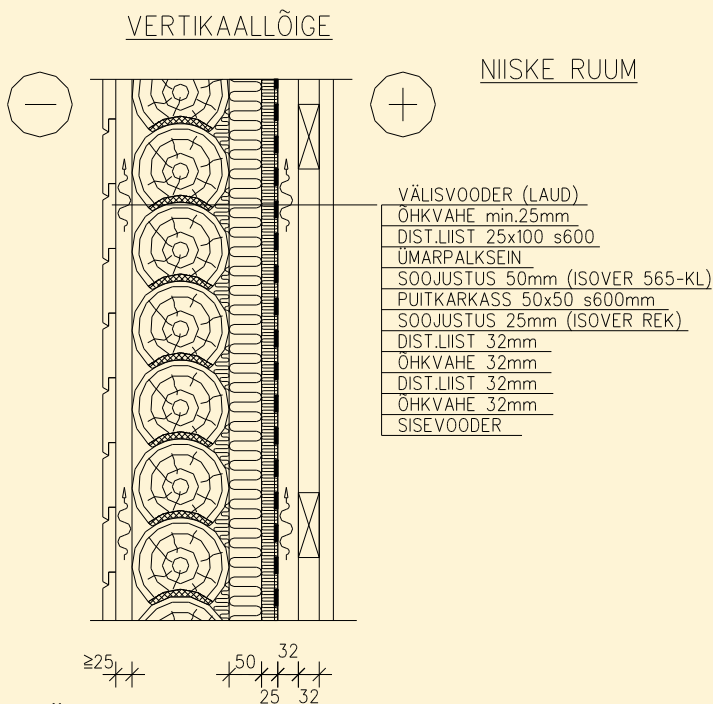
Keldrid on kõige viletsamad ko-

had, kuhu üleüldse sauna ehitada. Seal kerkib kohe esile hulgaliselt probleeme: kuidas tagada piisav ventilatsioon, kuidas ja kuhu juhtida kasutatud vesi ning niiskus, milline peab olema soojustus, et veeaur ei kondenseeruks keldriseintele, jne. Kui on näha, et probleemid saavad lahendatud ja muid võimalusi sauna ehitamiseks pole, tuleb kõik tööd teha läbimõeldult ning hoolikalt.

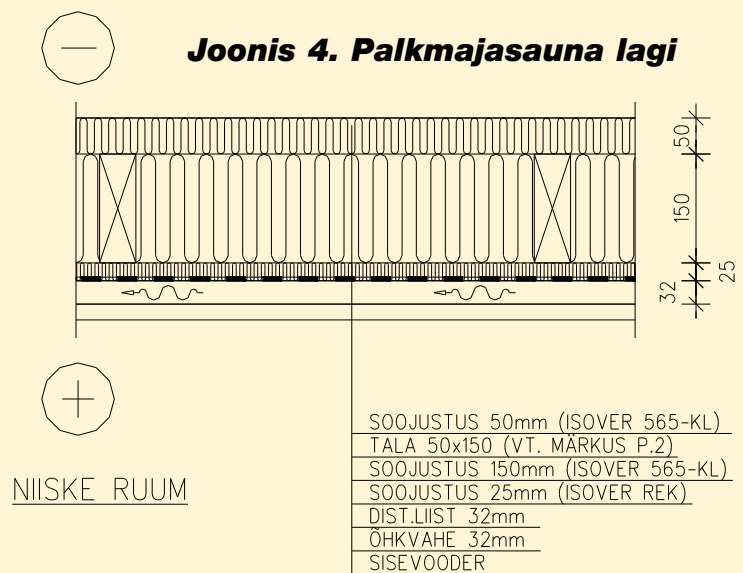
Keldrisaunade variante on mitmeid, järgnevalt üks võimalikest.

- Põhikarkass (s 600) on 50 x 70

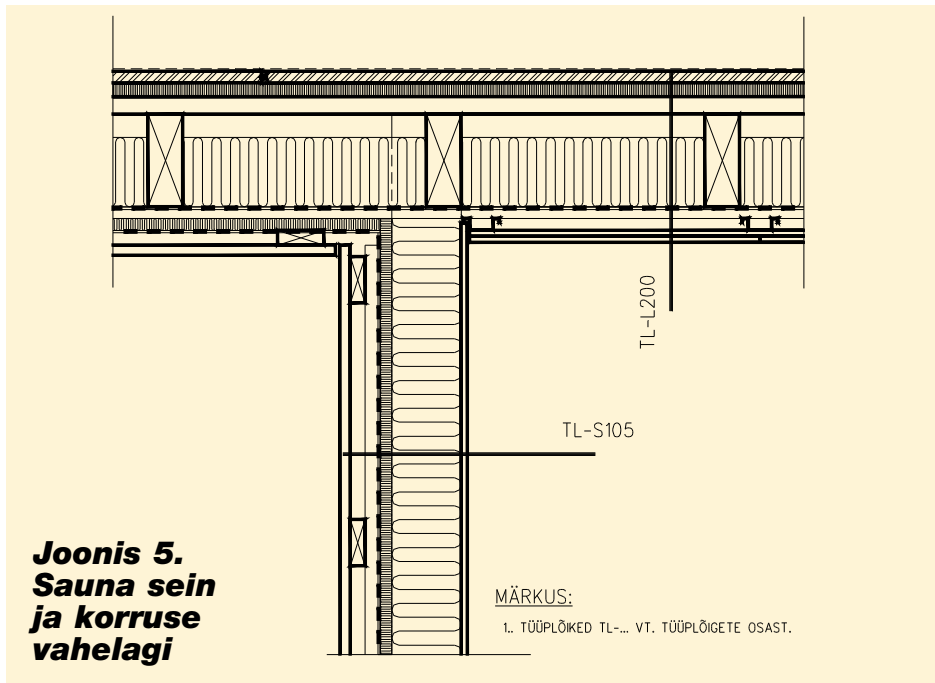


**Joonis 1. Keldrisauna sein****Joonis 2. Keldrisauna sein ja lagi****Joonis 3. Palkmajasauna sein****MÄRKUS:**

1. PIIRDE ARVUTUSLIK SOOJAJUHTIVUS  $U=0.34W/m^2K$ .
2. SUUREMAD TÜHIMIKUD PALKSEINA SISEPINNAL TÄITA LISASOOJUSTUSEGA.

**Joonis 4. Palkmajasauna lagi****MÄRKUS:**

1. PIIRDE ARVUTUSLIK SOOJAJUHTIVUS  $U=0.19W/m^2K$ .
2. PÖÖNINGUTALA RISTLÕIKE MÕÕDUD JA SAMM MÄÄRATA KONSTR. ARVUTUSTE PÕHJAL.



**Joonis 5.**  
**Sauna sein**  
**ja korruse**  
**vahelagi**

prussidest, mille välimisele küljele on kinnitatud tugiliistud või laud tuuletõkkeplaadi (*Isover RKL-30*) paigaldamiseks. Karkass tuleb ehitada vanast seinast piisavalt kaugemale, et seinte vahele tekiks tuulutusruum sinna tunginud niiskuse kiireks väljaviimiseks. Tuuletõke on vajalik selleks, et kahe seina vahel liikuv tuulutusõhk ei tungiks põhisoojustusse.

- Põhisoojustuseks karkassi vahele sobib *Isover 565-KL* tüüpi vill. Villa paigaldades peab jälgima, et see jääks karkassiga kõikjal tasa.
- Seestpoolt kaetakse konstruktsioon *Isover REK-25* tüüpi soojustusplaatidega. Need on ühelt poolt kaetud alumiiniumfooliumist aurutõkkega ning plaadi pikemas servas on sulund. Kõik liitekohad tuleb hoolikalt teipida tugeva fooliumteibiga.
- Sauna lae isoleerimiseks kasutatakse samuti *REK-25* plaate, mis kinnitatakse eelnevalt keldri vahelaele paigaldatud (näiteks 50 x 50) puitkarkassile. Karkassi vahe täidetakse villaga. NB! Eriti hoolikalt tuleb teipida sein- ning laeplaatide liitekohad!
- Seespoolse tuulutusruumi tagamiseks lüüakse põhikarkassi kohal asuvatele soojustusplaatidele distantsliistud.
- Sisevooder kinnitatakse distantsliistudele. Selleks, et vähendada veepritsmetest tekkivat mürgumist, peab seina sisevoodri alumine serv jääma põrandast minimaalselt 150 mm

kõrgemale.

- Sein- ja laevooderdise vahele jäetakse ca 10-mm pilu. See aitab kiirendada laudise kuivamist.

Keldrisauna üheks tõsisemaks probleemiks on korralik ning õigesti organi-

seeritud ventilatsioon. Sisuliselt on tarvis kolme omaette tuulutust.

1. Siseruumi soe ja niiske õhk tuleb välja tuulutada eraldi kanalit mööda. Mitte mingil juhul ei tohi see kokku puutuda külma keldriseinaga! Tuulutuskanali peab kondensaadi tekke vältimiseks kindlasti isoleerima.

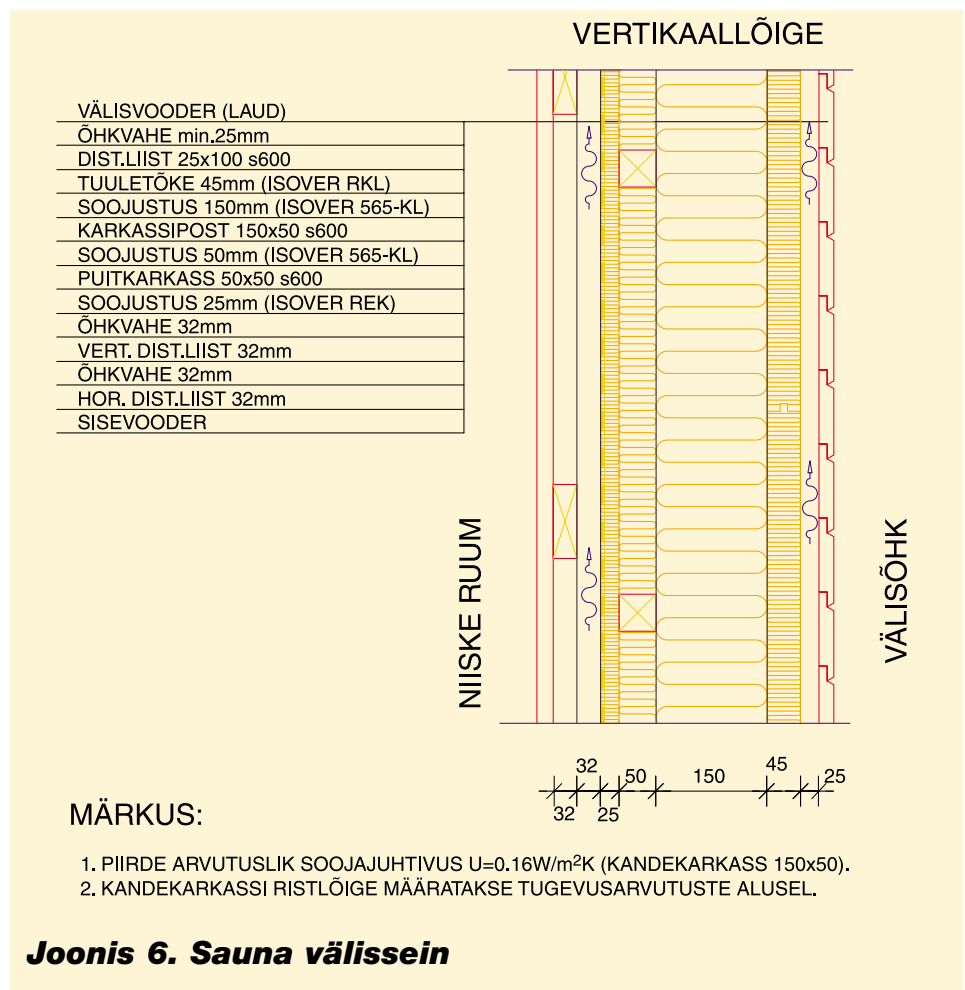
2. Omaette ventilatsioonikanal värske õhu sissetoomiseks.

3. Sauna- ja keldriseina vahelise ruumi tuulutus hoonest välja.

(Vt jn 1, 2)

## Saun palkmajas

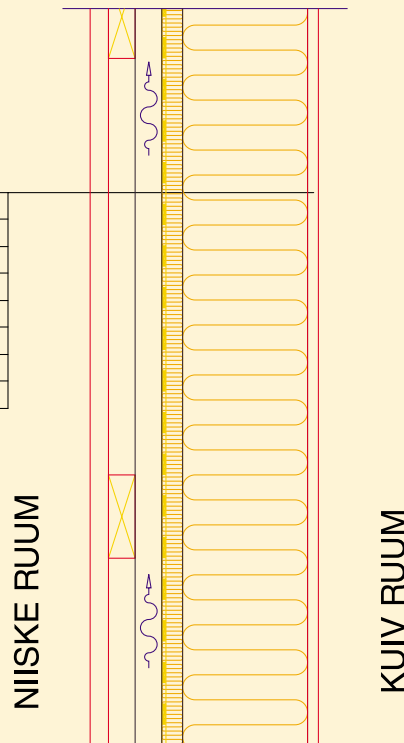
Traditsioonilised eesti saunad on eraldiseisvad palkhooned. Puit on sauna ehitamiseks väga hea materjal ning seepärast on sellised saunad ka ajahambale hästi vastu pidanud. Puit võib siduda suurel hulgal niiskust, mistõttu selle pinnal otsest veeauru kondenseerumist ei toimu. Kliima muutudes hingab puit endasse kogunenud niiskuse jälle välja. Kui väljakuivamine on mingil põhjusel takistatud, siis võivad niiskuskahjustused tekkida küllalt kiiresti. Seepärast tuleks



**Joonis 6. Sauna välissein**

## VERTIKAALLÕIGE

SISEVOODER
SOOJUSTUS 150mm (ISOVER 565-KL)
KARKASSIPOST 150x50 s600
SOOJUSTUS 25mm (ISOVER REK)
ÕHKVAHE 32mm
VERT. DIST.LIIST 32mm
ÕHKVAHE 32mm
HOR. DIST.LIIST 32mm
SISEVOODER



## MÄRKUS:

1. KANDEKARKASSI RISTLÕIGE MÄÄRATAKSE TUGEVARVUTUSTE ALUSEL.

## Joonis 7. Sauna sisesein

vältida niiskuse tungimist põhikonstruktsiooni.

Palkseintega sauna renoveerimine ei ole kuigi keerukas. Enne tööde algust tuleks aga põhikonstruktsioon tervikuna põhjalikult läbi uurida ning kahjustused

ja nende tekkepõhjused kõrvaldada.

Seespoolseks lisasoostamiseks võib kasutada järgmist skeemi.

- Ebatihedad palkide vahed ja suuremad lõhed tuleb tihendada. Selleks sobivad pehme villa (Isover KT, KL) ribad.

- Seinale kinnitatakse 50 x 50 puitkarkass sammuga 600.
- Prusside vahed täidetakse villaga (Isover 565-KL).
- Kogu karkass kaetakse soojustusplaatidega REK-25, liitekohad teibitakse fooliumteibiga.

Edasine tööde käik on sarnane keldrisaunaga. Lae soojustamiseks sobib analoogne konstruktsioon nagu seinä puhul, kuid seespoolsele küljele võib paigaldada ka ainult REK-25 plaadi ning soojustada laepealse näiteks pehme rullvillaga Isover KT (vt jn 3, 4).

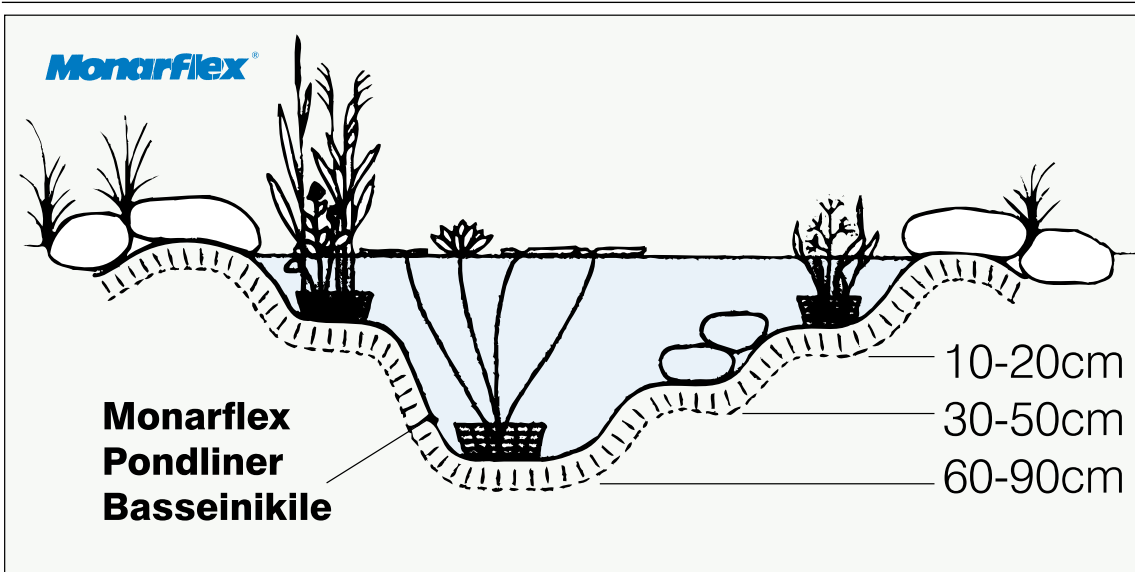
## Saun eramus

Kavandades sauna eramusse, tuleks kõigepealt selgeks teha selle asukoht hoones, sest konstruktsioon sõltub otseselt sellest, milliste piiretega sauna seinad külnevad. Välisseinad ja siseseinad soojustatakse erinevalt. Sama kehtib ka lagede kohta: pööninguvahelagi nõuab teistsugust lähenemist kui korrusevahelagi. Üldised põhimõtted aga jäävad siingi paika: aurutõke peab olema kõikjal korralikult paigaldatud ning pidev, st liitekohad teibitud ja katkised kohad või rebendid paigatud. Ventilatsioon peab olema piisav kõigis ruumides, st eraldi kanaleid sissepuhke ja väljatõmbe jaoks. Niiskuse väljatuulutamine läbi teiste ruumide on ohtlik ning seda teha ei tohiks.

Joonistel 5, 6 ja 7 on mõned tüüpsemad lahendused eramus asuvate saunade piirete väljaehitamiseks.



ELAR VILT



## KILEKESKUS

## Basseinikilede mõõdud

mõõdud	mõõdud
2x2m	4x5m
2x3m	4x6m
2x4m	4x8m
2x6m	4x10m
4x3m	
4x4m	6x6m

KILED PAKENDID EHTUSKILED

Tel. 248 94 120

www.kilekeskus.ee