

Tee Itse

VAIKEUSASTE

Tämä on suuri projekti, joka vaatii paljon suunnittelua ja säätöä.

HELPPO

VAIKEA

VIE AIKAA

Sauna rakennettiin noin kuuden kuukauden aikana.

HINTA

Koko projekti maksaa noin 5 000 euroa.

MATERIAALIT

30 x 50 mm komposiittirimaa:

- Seinien ja katon välirimat (A)

14 x 95 mm kuusipaneelia:

- Välilaudat paneelin taakse (B)
- Seinä- ja kattoverhoilu (C)
- Lattian koolauspuut (E)

22 x 120 mm siperianlehtikuusta:

- Lattialaudat (D)

21 x 88 mm haapaa:

- Laudalaudat (F)

28 x 120 mm terassilautaa:

- Ulkopuolen kulkureitti (G)

• 48 x 98 mm kylästettyä puuta:

- Kulkureitin alle tulevat koolauspuut (I)

48 x 98 mm rakennuspuuta:

- Lauteiden runko (H)

Lisäksi:

- Kingspan Sauna-Satu -eristettä, sis. liiman ja levyt
- 0,2 mm höyrysulkukalvoa
- 4 mm vaneria katkaistuna 10 cm leveiksi listoiksi
- Alumiiniteippiä
- 30 x 30 cm muovisia lattialaattoja
- Saunan lasiovi, 70 x 190 cm
- Kiuas
- Paneelikiinnikkeitä
- Ruuveja, nautoja ja niittejä

ERIKOISTYÖKALUT

- Reikäsaaha betonille
- Lamellihiomalaikka kulmahiomakoneeseen

Unohda luotilanka, vatupassi ja suorat kulmat. **Jos haluat muuntaa vanhan maakellarin saunaksi**, työ vaatii luovia ratkaisuja ja ahkeraa työtettä. Seuraa, miten muunnamme vanhan maanalaisen tilan moderniksi saunaksi.

SATAVUOTIAASTA MAAKELLARISTA

MODERNIKSI SAUNAKSI



Saunan pohjana toimi vanha, kostea maakellari.

Valmistelut ennen rakentamista

Saunan lähtökohtana oli vanha, kostea maakellari, jossa oli paljon vanhoja säilyketölkkejä ja hometta, hilseilevää kalkkia seinillä – sekä paljon hämähäkinseittiä seinissä ja katoissa.

Siksi tila siivotaankin täysin ennen rakentamisen aloittamista poistamalla home ja vanha kalkki. Koko tila kalkitaan uudelleen, jolloin siitä tulee puhdas ja hyvä lähtökohta saunan rakentamiselle.



1 **Seinät, katto ja lattia hiotaan** kulmahi-omakoneen lamellilaikalla ennen kuin rakennustyöt voidaan aloittaa. Työstä aiheutuu paljon pölyä ja melua, joten suojalasit, kuulo-suojaimet ja kasvusuojus ovat pakollisia.



2 **Kaikki pinnat myös kalkitaan**, jotta niistä tulisi täysin puhtaat ja sileät rakennustöitä varten.



3 **Vanha valettu kulkureitti** hakataan pois käsivoimin lekalla. Kulkureitin valu on suhteellisen heikkoa, joten koneellisia työkaluja ei tarvita.



4 **Sähkönsyöttökaapeli** kaivetaan maahan ulkopuolelle ja vedetään sisälle saunaan. Työ tehdään yhteistyössä sähköasentajan kanssa, joka kytkee virrat myöhemmin.



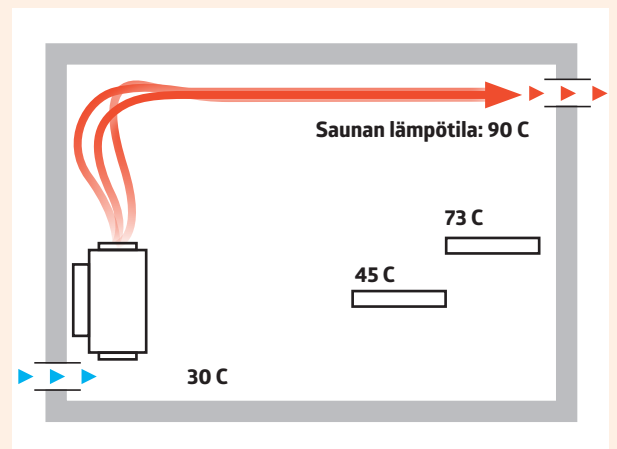
5 **Ulos tehdään kulkureitti** 28 x 120 millin terassilaudasta (G) saunalle asti. Alle kiinnitetään kyllästettyä 48 x 98 millin puuta (I) koolauspuiksi.

SAUNAN ILMANVAIHTO

Saunan oikea ilmanvaihto on tärkeää, jotta saunan kiuas toimisi oikein ja jotta sauna olisi tehokas ja kestävä sekä miellyttävä käyttää.

Saunan ilmanvaihdon voi ratkaista kahdella tavalla. Molemmat menetelmät edellyttävät ilman kulkeutumista saunaan ja ilman tehokasta poistamista sieltä. Nykyaikainen menetelmä on niin sanottu mekaaninen, ja siinä käytetään tuuletinta. Tuuletin sijoitetaan alaseinälle, aivan lattian yläpuolelle poistamaan käytetyn, lämpimän ilman tilasta. Raitis ilma johdetaan sisään aivan kiukaan yläpuolelle seinään tai saunan vastakkaiselle puolelle korkealle seinään tai kattoon asennettavan venttiilin kautta.

Perinteinen menetelmä on luonnollinen ilmanvaihto, jossa raikasta ilmaa virtaa sisään matalalle saunaan kiukaan alta tai sen välittömästä läheisyydestä. Tämän jälkeen kohoavasta lämmöstä muodostuva lämpöenergia varmistaa, että ilma kiertää tilan läpi tilan vastakkaiselle puolelle korkealla seinällä tai katossa olevaan tuuletusventtiiliin.



Luonnollisessa ilmanvaihdossa viileä, raikas ilma johdetaan saunaan kiukaan alta, kun taas käytetty, lämmin ilma poistuu saunan vastakkaisella puolella korkealla seinällä olevan venttiilin kautta.

Sisäseinät ja -katto

Saunan rakentaminen maakellariin on melkein kuin rakentaisi saunan jääkaappiin. Kondenssiveteen ja kosteuden sekä homeeseen ja lahoamiseen liittyvien ongelmien välttämiseksi saunan runko rakennetaan kosteutta kestävien komposiittirimojen päälle. Lisäksi rimat muodostavat tuuletusraon kylmän maakellariseinin ja lämpimän sisäseinän väliin. Sisäseinät eristetään höyrytiivillä saunaeisteellä, ja myös sen päälle asennettavan verhoilun taakse jätetään tuuletusrako.



Aivan kellarin seiniä ja kattoa vasten ruuvataan 30 x 50 millin komposiittirimat (A). Rimat asetetaan noin 45 sentin etäisyydelle toisistaan, jotta ilma pääsee vapaasti kiertämään niiden välillä.



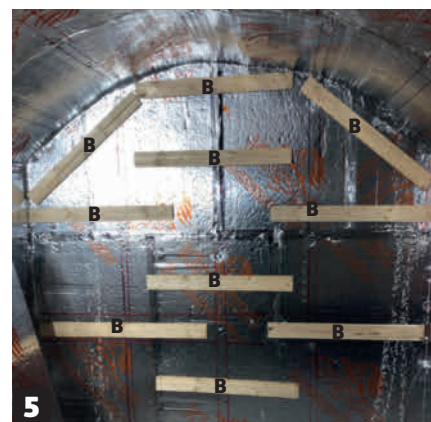
Komposiittirimojen (A) päälle ruuvataan 30 millin paksuiset eristelevyt. Kaikki liitokset liimataan ja ruuvien ympärillä käytetään mukana tulevia erikoislevyjä aluslevyjä, jotta ne pysyvät kiinni eristeessä.



Kaikki liitokset teipataan alumiiniteipillä. Eristelevyt ovat höyrytiivisiä, ja niissä on pontit kaikilla sivuilla. Ne on suunniteltu erityisesti saunoihin.



Katon eristelevyihin on leikattu poikittain useita toisiaan lähellä olevia uria mattoveitsellä. Tämä tekee levyistä niin joustavia, että ne voidaan asettaa kaareen. Urien takia levyt eivät ole enää niin tiiviitä, mikä varmistetaan muovikankaalla.



Paneelin tukipuut (B) ruuvataan eristeen läpi takana oleviin komposiittirimoihin. Ne pitävät paneelilaudat paikoillaan ja takaavat niiden takana hyvän ilmanvaihdon, jotta kosteus ei vaurioita niitä.



Seinät ja katto verhoillaan 14 x 95 millin kuusipaneelilla (C). Paneelit kiinnitetään ns. paneelikiinnikkeillä pontin puolelta. Tällöin välttyään pinnoille jääviltä nauloilta ja ruuveilta, joista tulee polttavan kuumia saunomisen aikana.



Seinien verhoilun jälkeen kattoon tehdään kaarevat tukipuut. 4 millin paksuiset vanerilevyt halkaistaan 10 senttiä leveiksi joustaviksi laudoiksi, jotka ruuvataan eristyksen alla oleviin rimoihin.



Lauteet ankkuroidaan seinään 48 x 98 millin lankulla (H) aiemmin takaosaan asennettuun vahvikkeeseen. Lattian muovilaatat takaavat hyvän ilmanvaihdon lattian ja kylmän alustan välillä.

TÄLLAINEN ON KINGS- PAN-SAUNAERISTE

Kingspan Sauna-Satu on erittäin tehokas polyuretaanieriste, joka on kehitetty erityisesti saunan seiniin ja kattoihin sekä muihin tiloihin, joissa on rajallisesti tilaa eristää sisätiloja.

Levyjen koko on 60 x 120 cm ja paksuus 3 cm. Reunoissa on pontit, ja levyt ruuvataan alustaa vasten ruuveilla ja suurilla aluslevyillä, jotta ruuvinkanta pysyy hyvin kiinni levyissä. Lisäksi levyjen väliset reumat sekä lattian, katon ja seinien päädyt liimataan.

Levyt ovat itsessään höyrytiiviitä, mutta kaikki liitokset varmistetaan erityisellä alumiiniteipillä.



Kingspan Sauna-Satu on suunniteltu käytettäväksi erityisesti saunoissa.

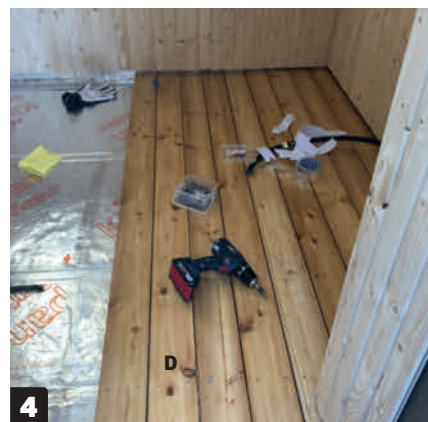
Lattia, lauteet ja kiuas

Lattiassa käytetään samaa eristettä kuin seinissä ja katossa. Alapuolen tuuletus varmistetaan rei'itetyillä muovilaatoilla, joiden päälle eriste asennetaan. Eristeen päälle tulevat jälleen paneelilautojen koolauspuut ja niiden päälle siperianlehtikuusesta valmistetut terassilaudat.

Lisäksi saunaan asennetaan haavasta valmistetut lauteet, eristyksellä ja paneeleilla verhoiltu väliseinä sekä lasiovi, joka kiinnitetään seinään. Lopuksi asennetaan kiuas ennen kuin sähköasentaja tulee kytkemään sen.



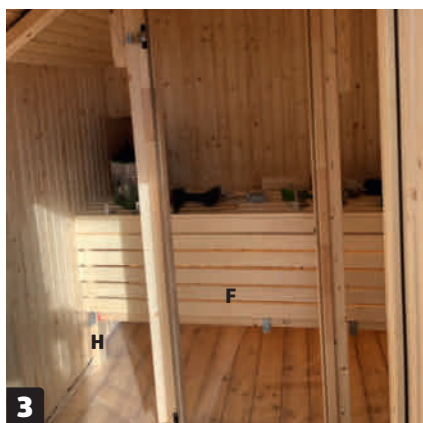
Paneelilaudat (C) sahataan suorassa linjassa alhaalta, jotta eriste, koolauspuut (E) ja terassilaudat (D) voidaan asettaa paneelilautojen päätyjen alle.



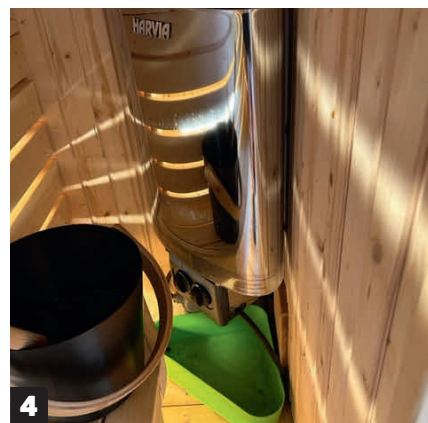
Eriste asennetaan lattialle ja teipataan tiiviisti seinien eristystä vasten. Sitten asennetaan paneelilautojen koolauspuut (E) (eivät näy kuvassa) ja niiden päälle terassilaudat (D).

SAUNAN KOSTEUS

Saunassa kiukaalle heitetään vettä lämpimän höyryn aikaansaamiseksi, mikä tekee siitä erittäin kostean tilan. Samalla sauna on kuitenkin niin lämmin, että vesi ja kosteus haihtuvat, joten seinät, lattia ja katto kuivuvat heti, kun huoneessa ei enää ole höyryä. Vaikka kosteutta on ajoittain runsaasti, sauna on itse asiassa erittäin kuiva tila. Kosteusvaurioilta voi välttää, kunhan huolehtii siitä, että sauna on höyrytiivis ympäröivää rakennetta vasten ja että saunan verhouksen takana on hyvä ilmanvaihto.



Saunan lauteet rakennetaan 48 x 98 millin runkoon (H), jossa etu- ja istuinpinnot ovat 21 x 88 millin haapaa (F). Haapa soveltuu erinomaisesti saunaan, sillä sen lämmönjohtavuus on alhainen eikä siitä erity pihkaa.



Sähkökiuas asennetaan saunan nurkkaan. Pohjassa oleva kaukalo kerää kiukaasta valuvan veden, jotta se ei päädy lattialle.