

SUUNNITTELE HUOLELLISESTI JA TEE ITSE

REIKÄ ULKOSEINÄÄN



Rautatolpat pystytetään puupalkkien väliin. Alempi palkki on poikittain lattiapalkkien päällä.



Tue seinät ja katto

Seinä ja katto pitää tukea huolellisesti ennen aukon laajentamista. Joskus tueksi riittävät lattiasta kattoon yltävät rautatolpat, mutta toisinaan seinän läpi on työnnettävä järeät palkit.

Aluksi talon paino pitää siirtää pois aukon laajennuksen kohdalta. Siihen käytetään yksinkertaista tukea, jonka pystyttämiseen tarvitaan järeä palkki ja kaksi terästolppaa. Palkki työnnetään seinän läpi pari tiiliriviä oviaukon

yläpuolelta, ja palkin päät tuetaan säädettävillä terästolpilla.

Lattiapalkkien suunta ratkaisee, pitääkö seinän läpi työntää toinenkin tukipalkki. Jos lattiapalkit ovat poikittain oviaukkoon nähden, tukipalkin voi asentaa suoraan lattian päälle. Jos lattiapalkit ovat seinän suuntaisesti, terästolpan alle pitää asentaa palkki, joka siirtää tolppaan kohdistuvan painon seinän kohdalle.



VAIKEUSASTE

Tärkeintä on neuvotella oviaukon laajentamisesta insinöörin kanssa, jotta talo ei kärsi vahinkoja.

HELPPO

VAIKEA



VIE AIKAA

3–4 päivää plus kuivumisajat.



HINTA

Noin 450 euroa ilman ovea.

Onko talossasi liian pieni ulko-ovi? Haluaisitko asentaa sen tilalle pariovet? **Oviaukkoa voi laajentaa itse, eikä se ole edes kovin vaikeaa.** Aloita urakka ottamalla yhteyttä ammattilaiseen, joka laskee, millainen korvaava rakenne purettavan seinän tilalle tarvitaan. Loput voit lukea tästä jutusta.

Ulkoseinässä olevan reiän laajentamiseen kannattaa suhtautua asian vaatimalla vakavuudella. Lekaan tai moottorisahaan ei pidä tarttua ilman kunnon suunnitelmaa, jotta talo ei kärsi vakavia vahinkoja tai pahimmassa tapauksessa romahda purkajan niskaan.

Tärkeintä on, ettei aukon kokoa ja korvaavaa tukirakennetta yritetä arvata. Ammattitaitoisen rakenne-suunnittelijan pitää laskea, kuinka ison aukon seinään voi tehdä ja millainen tukirakenne sille pitää tehdä.

Aukon laajentaminen ei ole kovin monimutkaista sen jälkeen, kun aukon koko ja uudet tukirakenteet ovat selvillä. Seinä pitää tukea työn ajaksi ja laajennettun oviaukon yläpuoli jäykistää.

Tässä jutussa laajennetaan kapean terassinoven aukko parioville sopivaksi. Pariovista pääsee sisään paljon valoa, ja ne kytkevät olohuoneen ja terassin tiiviimmin toisiinsa.

Tässä talossa vanhaa tiiliseinää pitää sahata oven molemmilta puolilta, jotta ovi säilyy ulkoa päin symmetrisen näköisenä. Seinä pitää rapata uusiksi ennen uusien pariovien asentamista.

Työ on kovaa, ja siinä tarvitaan voimakkaita koneita. Melua ja pölyä riittää, joten varustaudu urakkaan suojalaseilla, hengityssuojaimella, paksuilla työhanskoilla ja kuulosuojaimilla. □



ENNEN

Vanha pääovi oli huonosti eristetty. Sen raoista veti, eikä ovesta päässyt sisään kovin paljon valoa.



JÄLKEEN

Aukkoa on laajennettu joka suuntaan ja pariovet on asennettu aivan yläportaan päälle. Sisään pääsee nyt paljon valoa.



TERÄSTOLPAT ovat säädettäviä tukia, jotka on helppo säätää juuri sopivalle korkeudelle. Ne pitää tukea palkilla sekä alta että päältä, jotta tolppiin kohdistuva paino jakautuu tasaisesti.

Tolppia voi vuokrata edullisesti esimerkiksi konevuokraamoista tai suoraan rakennusyrityksiltä.



MUURAA OVIAUKON PÄÄLLE teräksellä vahvistettu tiilipalkki. Tiilipalkin sisällä on harjateräksiä.



VUOKRAA ISO KULMAHIOMAKONE, johon mahtuu 230 millin timanttilaikka. Laikka uppoaa noin 7 sentin syvyyteen. Muista käyttää suojavarusteita!

Piirrä aukon ääriviivat

Vanha ovi ja karmi pitää purkaa, ennen kuin oviaukkoa voi laajentaa. Tee työt mahdollisimman varovasti, jotta aukon ympärillä olevat tiilet eivät mene rikki.

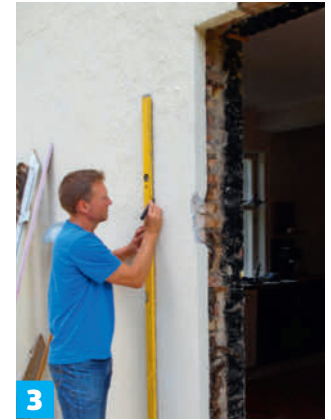
Oven päältä pitää purkaa niin monta tiiltä, että teräksellä vahvistettu tiilipalkki mahtuu aukon päälle.



1 Pura karmi. Sahaa karmin molemmat puolet vinosti poikki, jotta saat sen helposti irti.



2 Merkitse oviaukon leveys. Tätä oviaukkoa laajennetaan siten, että sen molemmat reunat jäävät yhtä kauas ylimmän portaan reunasta.



3 Piirrä merkkien kohdalle pitkät viivat. Ellei käytössäsi ole tarpeeksi pitkä vatupassia, voit pitää lyhyttä vatupassia pitkää ja suoraa lautaa vasten.

RAKENNE

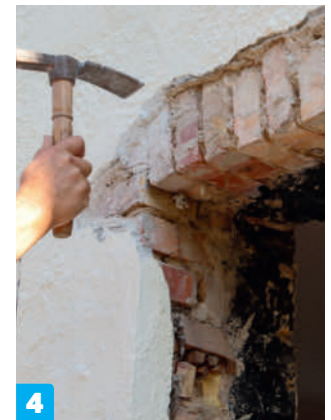
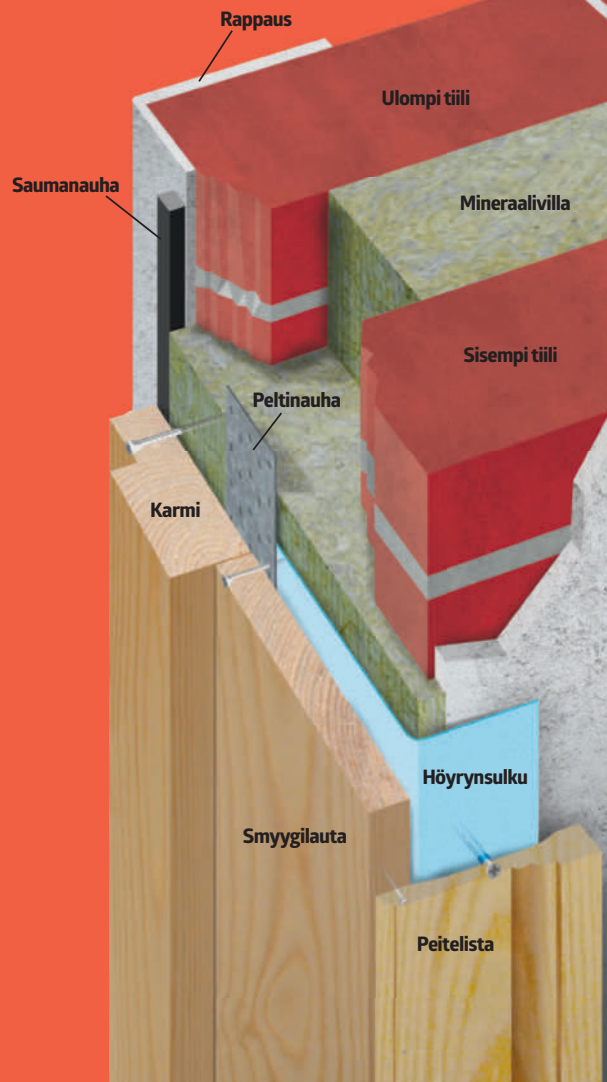
Tässä jutussa näytetään, miten oviaukko vahvistetaan tiilipalkilla. Näytämme myös karmin asentamisen pääpiirteet.

Piirroksessa näkyy, miten tiili-villa-tiili-seinärakenne eristetään oviaukon reunoilta ja miten smyygilaudat tuetaan paikoilleen.

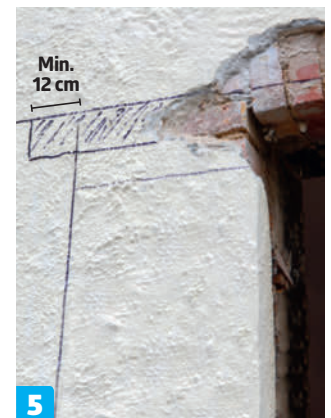


MATERIAALIT

- Tiilipalkki
- Laastia
- Mineraalivillaa
- Karmiruuveja, 7,5x112 mm
- Saumanauhaa
- Smyygilautoja
- Peitelistaa
- Terassinovi
- Muovikiiloja
- 4,5x60 mm ruuveja
- 6 mm tiilelle sopivia tulppia
- Höyrynsulkumuovia
- Höyrynsulkuteippiä
- 1,8x35 mm viimeistelynauloja
- 80 mm leveää alumiinilevyä
- 14 mm levyruuveja
- 35 mm kipsilevyruuveja
- Puuliimaa
- Akryylipohjustetta
- Kipsitasoitetta



4 Pura tiilet oven yläpuolelta, jotta saat tilaa tiilipalkille. Rappauksen voi poistaa kätevästi kivivasaralla.



5 Piirrä tiilipalkin ääriviivat seinään. Palkin pitäisi yltää noin 12 senttiä aukon molemmille puolille.

Asenna palkki aukon päälle

Tiilet kannattaa sahata kulmahiomakoneella, johon mahtuu 230 millin timanttilaikka. Isoja kulmahiomakoneita voi vuokrata.

Laikka uppoaa seinään 7 sentin syvyyteen eli tiilen puoliväliin asti. Sen jälkeen tiilet on helppo halkaista yhdellä iskulla. Älä leikkaa aukon reunoja, ennen kuin tiilipalkki on paikallaan.



1

Leikkaa tiilet kulmahiomakoneella.

Pidä laikka suorassa kulmassa seinään nähden. Leikkaa kahteen kertaan, jotta laikka yltää varmasti tarpeeksi syvälle.



2

Leikkaa myös pystyviivoja pitkin.

Leikkaa seinään aluksi 1–2 senttiä syvä ura, jotta laikka pysyy helposti paikallaan. Muista käyttää suojavarusteita.



3

Halkaise tiilet lyöntimesselillä

ja vasaralla. Kavenna tiiliä niin paljon, että palkki mahtuu varmasti paikalleen.



4

Asenna tiilipalkki aukon päälle.

Asenna palkin päiden alle kiilat ja säädä palkkia, kunnes se on vaakatasossa ja tarkasti oikeassa korkeudessa.



5

Paina tiili sentin verran seinä-

pinnan sisäpuolelle. Lyö kiila saumaan palkin keskelle. Palkki kaareutuu hieman ylöspäin.



6

Ota teräslasta ja nosta sen päälle laastia.

Painele laasti palkin alla olevaan saumaan pienellä muurauskauhalla. Täytä sauma kokonaan ja tiivistä laasti huolellisesti, jotta pinnan taakse ei jää onttoja kohtia.



7

Painele laastia palkin ja tiilen väliseen rakoon.

Työnnä syvälle saumaan aluksi kaistale mineraalivillaa "stoppariksi". Täytä sauma kokonaan laastilla.



8

Sahaa tiilet myös sisäpuolelta

ja asenna sisäpuolelle toinen tiilipalkki. Seuraavana päivänä voit purkaa tiilet oviaukon reunoilta.

Pura ja rappaa aukon reunat

Vanhan tiliseinän voi purkaa helposti moskalla. Seinään jääviä tiiliä ei kuitenkaan saa lyödä, jotta ne eivät mene rikki tai irtoa.

Eristeitä voi tässä tapauksessa painaa taaksepäin.

Seinän pinta on rapattu karkealla laastilla. Vanhan rappauksen ulkonäköä voi jäljitellä sivelemällä laastin pintaa pensselillä.



Lyö reunatiilet irti moskalla ja irrota tiilet seinästä.



Leikkaa tiilet poikki. Käytä puukkosahaa ja karkaistua erikoisterää.



Kiinnitä lauta tiilipalkin alle. Ruuvaa lauta kiinni tiilipalkin saumoihin. Tue vaakalaudan päät laudanpätkillä.

Asenna karmi

Ovenkarmi asennetaan viisi senttiä seinän ulkopinnan sisäpuolelle. Siten ovi on yhtä syvällä rungossa kuin talon ikkunat.

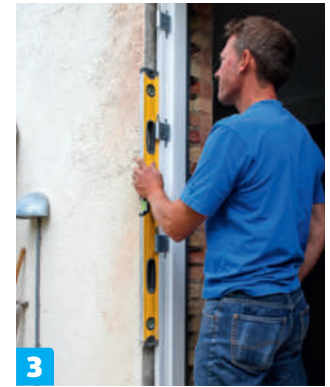
Karmi kiinnitetään molemmilta puolilta neljällä karmiruuvilla. Karmiin ruuvataan kiinni 8 senttiä leveä alumiinilevy smyygilautojen kiinnittämistä varten.



Ruuvaa alumiinilevyt karmiin. Kiinnitä levyt sivu- ja yläkarmiin. Käytä leikkaamiseen peltisaksia. Ruuvaa pellit kiinni 14 millin levyruuveilla.



Nosta karmi paikalleen. Työnnä kynnyksen molempien päiden alle muovikiilat. Säädä kiiloja, kunnes kynnyks on vaakatasossa.



Säädä sivukarmeja, kunnes ne ovat pystysuorassa. Lyö kiilat oven yläpuolelle aivan sivukarmien päälle.

Smyygit ja peitelistat

Karmin ja seinän väliin pitää asentaa tiivis höyrynsulku, ennen kuin smyygilaudat ja peitelistat kiinnitetään paikoilleen. Tähän oviaukkoon asennetaan 168 millia leveä höylätty lauta. Smyygilaudat pitää halkaista sopivan levysiksi.



Asenna smyygilaudat varovasti, jotta höyrynsulkuun ei tule tarpeettomia reikiä. Paina smyygilautaa karmia vasten samalla, kun ruuvaat laudan kiinni 35 millin kipsilevyruuveilla. Ruuveissa on kärki, joka porautuu smyygilaudan takana olevan alumiinilevyn läpi.



Naulaa peitelistat kiinni smyygilautoihin 1,8 x 35 millin viimeistelynauloilla viisi millia listan reunasta.



4 **Harjaa pöly pois ja kastele** seinä sivelemällä pintaan reilusti vettä. Kastelu takaa, että laasti tarttuu kunnolla kiinni.



5 **Paina laastia koloihin ja tiilipalkin pintaan.** Levitä laastia niin paljon, että kerros nousee rappauksen ja laudan ulko-reunan tasolle.



6 **Käsittele laastin pinta,** kun laasti on hieman kovettunut. "Töpöttele" laastia pensselillä. Irrota lauta heti sen jälkeen.



7 **Täytä tiilien väliset saumat laastilla.** Tämän karmin asentamiseen tarvitaan vähintään viisi senttiä leveä suora pinta.

Kostuta seinä vedellä ennen rappauksista.



Ristimittojen pitää olla täsmälleen samat.

4 **Tarkista, että ristimitat ovat yhtä pitkät.** Silloin kaikki kulmat ovat suoria. Ristimitta on helppo tarkistaa kahden yhteen puristetun riman avulla.



5 **Ruuvaa karmiruuvit** seinään. Asenna ovet karmiin ja tarkista, että ne sulkeutuvat kunnolla.



Ovi on nyt kaksi kertaa isompi kuin ennen, ja siitä pääsee sisään paljon valoa.

Aukkoa laajennettiin molempiin suuntiin, jotta uusi ovi sopii portaisiin.



3 **Yhdistä listat toisiinsa** yhdellä naulalla yläpuolelta. Voit myös levittää liimaa peitelistejen väliin.



4 **Kiinnitä jokainen peitelista ja smyygilauta** kolmelle ruuvilla. Kiinnitä smyygilaudat ja peitelistat seinään 4,5x60 millin ruuveilla ja 6 millin tulpilla. Ruuvaa ruuvit seinään.