

# Tee Itse



## VAIKEUSASTE:

Ei ehkä aloittelijan hanke, mutta toisaalta useimmat vaiheet ovat melko helppoja. Tärkeintä on työskennellä huolellisesti kaikissa vaiheissa.

## AJANKÄYTTÖ:

Pari viikkoa, ellei ole jo hyvin kokenut nikkaroija.

**HINTA:** Noin 1 800 €/20 m<sup>2</sup>

Kun ensin selviää usein yllättävistä työvaiheista kuten kannattimien tukemisesta ja oikaisemisesta, eristämisestä, tiivistämisestä ja lautojen asennuksesta tulee mukavaa puuhaa.



**[jälkeen]** Laudat istuvat vanhaan tyyliin, mutta lattia kohteni teknisesti merkittävästi.

Kauniit uudet lattialaudat näyttävät upeilta vanhassa talossa, mutta niiden alle kätkeytyy iso korjaushanke. Vahvistamme ja oikaisemme vanhat lattiavasat ja asennamme paksun eristerokoksen ja tiiviin höyrynsulun, jotta lattiasta tulee kuiva ja lämmin. Näin huone pitää paremmin lämpöä ja lämmityskulut pienenevät.

Tee itse  
ja säästä lähes **3 000 €**

# Uusi lautalattia vanhoille vasoille

**V**ankkojen lautojen asennus perinteisille, aikaa sitten asennetuille lattiavasoille on mukava tehtävä. Talon vanha tyyli halutaan säilyttää, eikä lattiaan asenneta lattialämmitystä tms. Perinteinen lattiarakenne tarjoaa kuitenkin mahdollisuuksia monille teknisille parannuksille.

Ensimmäisenä tavoitteena on vakaus. Vanha lattia oli narissut jo vuosia, ja syy siihen oli yhtä perinteinen kuin lattiakin: vasat olivat vääntyneet ja kiilaus irronnut. Nyt vasat kiilataan paremmin ja tuetaan kunnolla.

Kun vasat on asennettu, ne oikaistaan niin, että laudoille saadaan täysin tasainen alusta. Vasojen molemmille

puolille kiinnitetään vankat laudat. Kun lautojen yläreunat ovat samassa tasossa, ei haittaa, vaikka vasojen yläreunan taso heittelisi. Vaikka nyt asennamme samantyyppisen lattian kuin kirvesmies aikoinaan taloa rakentaessaan teki, voimme hyvin nykyaikaistaa ratkaisuja. Eristämällä ja tiivistämällä höyrynsulun avulla varmistamme, että lämpö jää tulevaisuudessa oikealle puolelle lattiaa, eikä kosteusvaurioita pääse syntymään. Rakenteiden vakauttaminen ja oikaisu vievät eniten aikaa, ja tätä vaihetta on vaikein ennakoita. Loput työt sujuvat helpommin, ja lämmin huone, jossa on vakaa lattia, palkitsee lopulta vaivannäön.

## Vasat esiin

Ennen kuin lattiatyöt voidaan aloittaa, kohteen alla olevaa ryömintätilaa parannetaan. Vaikka talo on säilynyt hyvin, ilmanvaihtoa on yleensä parannettava eristeitä lisättäessä, sillä tämän jälkeen ryömintätilassa on aiempaa kylmempää.

Tässä kohteessa poraamme kolme uutta tuuletuskanavaa ja poistamme kiviä, laudanpätkiä, vanhoja kiiloja ja kaikkea muuta, mikä edesauttaa homeen kasvua ryömintätilassa.

Sokkeli eristetään ja kovalle maapohjalle levitetään kosteussulku. Se kattaa lähes koko lattia-alan, vain sokkelin reunoille jätetään 10–15 cm rakoa, jotta alta nouseva kosteus pääsee poistumaan.



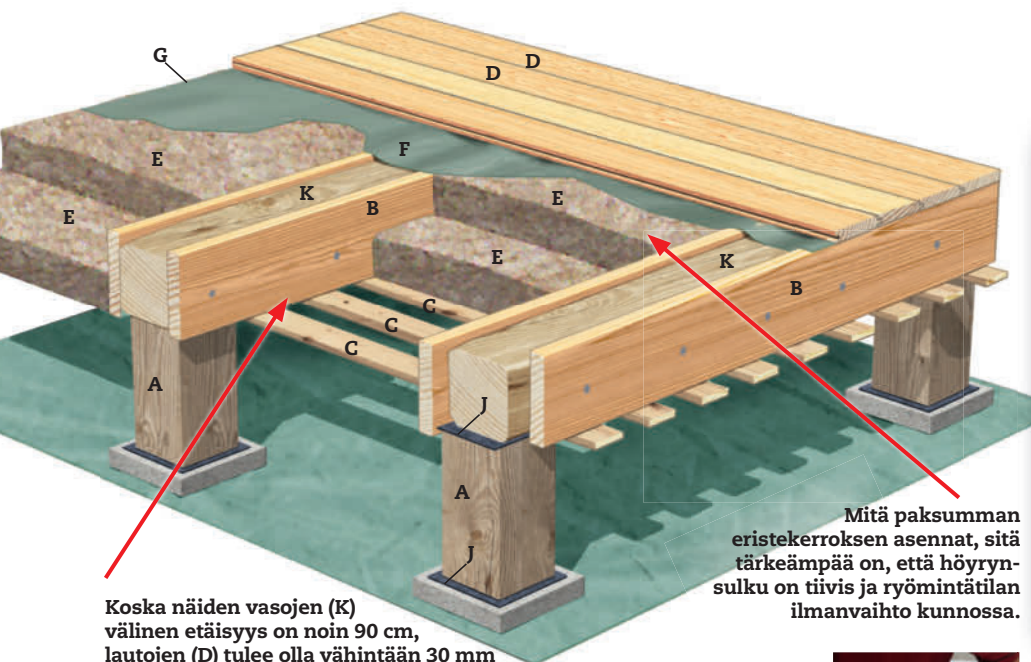
**1** Kun olet poistanut lattialistat, irrota vanha lattia sorkkaraudan ja vasaran avulla. Koska vanhat laudat jatkuvat muutaman millimetrin rapattujen seinien alle, emme vältty rappaukseen tulevilta pieniltä vaurioilta.



Lattiavasat on kiilattu seinään puukiiloilla, ja samaa tekniikkaa hyödynnetään nyt.

**2** Tarkista lattiavasat huolellisesti. Jos niissä näkyy lahoa ja homea, uusi ne. Ne on usein kiilattu seinään, joten tarkista, että kiilaus on yhä kunnossa. Yhdistä kaksi ohjainkiskoa laudalla kiskoon, joka ylettyy poikittain kaikkien vasojen yli.





Koska näiden vasojen (K) välinen etäisyys on noin 90 cm, lautojen (D) tulee olla vähintään 30 mm paksuja. Jos korokkeiden väli on tiiviimpi, voit valita ohuempia lautoja.

Mitä paksumman eristekerroksen asennat, sitä tärkeämpää on, että höyrynsulku on tiivis ja ryömintätilan ilmanvaihto kunnossa.

Nostamalla naruja 4 mm:n kiiloilla voit oikaista vasat narun mukaan työntämättä kiiloja pois.

## Vasojen kiilaus

Vanhat vasat lepäävät seinän lovissa. Seinä on vuorattu tervapaperilla, joka on ehkäissyt maasta nousevaa kosteutta niin, että vasat ovat yhä hyvässä kunnossa.

Seinustalla vasat ovat vaaterissa, mutta kiilaus on liikkunut ja vasat ovat notkahtaneet keskikohdastaan.

Jotta ne saataisiin oikeaan tasoon, niitä oikaistaan tukilautoilla ja nostetaan tunkilla. Näin niitä voidaan tukea alapuolelta. Kiilaus aloitetaan reunimmaisista vazoista, ja loput vasat oikaistaan niiden mukaan. Vasojen on maattava vakaasti, eivätkä ne saa olla mistään kohdasta liian korkeita.



**3 Sahaa ja asenna kiilat (A).** Laita kiilojen alle ja päälle bitumihuopapalat (J). Kiinnitä höyrynsulkuja vasten tulevat lyhyet tolpat laattapalaan 6 x 120 mm:n ruuveilla laatan läpi. Esiporaa ruuveille reiät.



**1 Kiristä saumanaru vasojen (K) yläpintaan.** Vasan molempiin päihin asennetaan 4 mm:n vaneripala. Nyt vasan keskikohtaa voidaan nostaa ylöspäin niin, että vastaavanlainen vaneripala ottaa naruun kiinni.



**4 Sääda kiilausta bitumihuopapaloilla (J) niin, että vasat osuvat tukitolppiin.** Oikaisemme ensin kaksi ulointa vasaa ja rakennamme tukitolpat niiden alle metrin välein oikaisten niitä samalla narun mukaan.



**2 Vasoja (K) nostetaan keskeltä auton tunkilla niin, että ne ovat pituussuunnassa linjassa (tämän tarkistamme saumanarulla) ja sopivat muihin poikittain asennettuihin vazoihin (tämän tarkistamme lopuksi ohjainkiskolla).**



**5 Toista työvaiheet kaikkien vasojen kohdalla – tässä tarkistamme samalla jatkuvasti pidennetyn ohjainkiskon avulla, että kaikki vasat myötäilevät ulompia vasoja.**

## TARVIKELUETTELO

### Tarvikkeet

- Kiiloja (A), 195 x 195 mm puuta
- Tukilaudat (B), 45 x 195 mm lankkua
- Muottilautoja (C), 19 x 100 mm
- Lattialautoja (D), 30 x 183 mm mäntyä
- Eriste (E) (tässä Knauff EcoBatt 95 mm)
- Höyrynsulku 0,2 mm (F) (Dafa EcoFoil)
- Höyrynsulkuliima (G) ja -teippi (H)
- 6 x 120 mm ruuveja
- Asennusruuveja 4,2 x 55 mm
- Bitumihuopaa (J)
- Kiiloja ja välikkeitä

### Erikoistyökalut

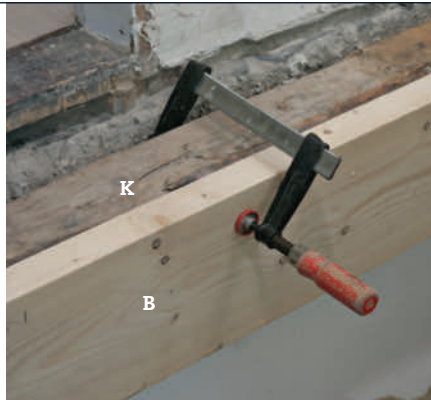
- Parkettivasara, tulppapora 12 mm



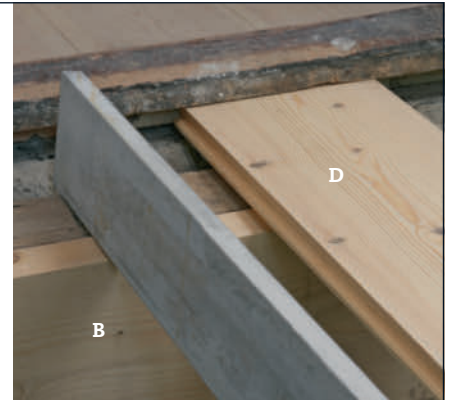
## Tukilautojen oikaisu

Nyt vasat ovat vakaasti ja tiiviisti vaakatasossa. Vasojen sivuille kiinnitettävät tukilaudat takaavat, että koolaus saadaan varmasti vaateriin. Lisäksi lautoja voidaan helposti nostaa niin, että vasat istuvat kauttaaltaan hyvin lopulliseen lattiaan nähden.

Tukilaudat sijoitetaan ja oikaistaan samaan tapaan kuin vasioja asennettaessa: aloitamme uloimmista tukilautoista, ja kun ne ovat vaakasuorassa ja yhtä korkealla, muut tukilaudat oikaistaan niiden mukaan.



**1 Kiinnitä tukilauta (B) uloimman lattiaavasän sivulle** huoneen toiselle sivulle parilla puristimella. Huoneen toisessa sivussa olevassa vasassa ei ole tilaa puristimille, joten kiinnitämme ensimmäisen tukilaudan toiseksi uloimpaan vasaan.



**2 Lattian korkeus selvitetään asentamalla lattialauta (D) kahdelle ensimmäiselle tukilaudalle (B) ja nostamalla niitä, kunnes lauta on vaaterissa ja tiukasti ovikynnystä vasten. Nyt tiedämme kahden ensimmäisen tukilaudan päätyjen paikan.**



**3 Nosta tukilautojen toista päätä,** kunnes tukilaudat ovat vaaterissa. Pidennetyn ohjainkiskon avulla nähdään, että tukilaudat ovat yhtä korkealla ja edelleen niin, että lattialauta puristuu ovikynnystä vasten.

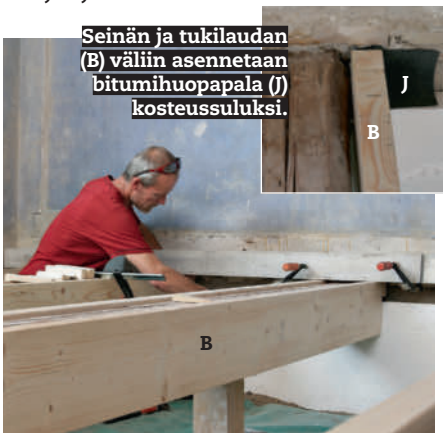


**4 Oikaise tukilaudat narun avulla** kuten vasioja asennettaessa. Kun tukilautojen molemmat päät ovat tarkalleen yhtä korkealla ja samassa tasossa, kiristä naru ja 4 mm:n kiilat kumpaankin päähän. Nyt voit oikaista tukilaudat linjaan.



Tukilaudat kiinnitetään 50 cm:n välein 6 x 120 mm ruuveilla.

**5 Kiinnitä tukilaudat vasiojen puolelta** 50 cm:n välein samalla kun painat niitä alas tai nostat tunkilla ylös niin, että kaikki laudat tulevat samaan tasoon. Vasojen sivut ovat epätasaiset, joten lautojen taakse voi joutua laittamaan kiiloja.



Seinän ja tukilaudan (B) väliin asennetaan bitumihiuopapala (J) kosteussuluksi.

**6 Kiinnitä muiden vasiojen tukilaudat (B) samaan tapaan.** Oikaise tukilaudat huolella samaan tasoon uloimpien tukilautojen kanssa. Asentamalla tukilaudat vasiojen molemmille sivuille rakenteesta tulee paljon vakaampi.



Vasojen vakauttaminen ja oikaisu tukilautojen avulla on iso hanke, mutta kun se on tehty, loput työt sujuvat helpommalla.



## Eristys ja tiiviys

Vanhan talon eristykseen ja tiiviyyteen ei kannata puuttua liian rajusti, sillä se saattaa aiheuttaa ongelmia. Me kysyimme neuvoja alan ammattilaiselta, ja hän suositteli lattian eristämistä 2 x 95 mm:n mineraalivillalla. Jotta huonelämpö pysyisi huoneessa, rakenne tiivistetään höyrynsululla ja ryömintätilan ilmanvaihtoaukkoja lisätään ilmanvaihdon kohentamiseksi.

Eristematot asennetaan kahtena kerroksena muottilautoille, jotka kiinnitetään tukilautojen alapintaan. Tämän päälle asennetaan höyrynsulku, joka estää kostean ilman kondensoitumista eristeisiin ja kellariin.



**1 Eristä vajojen (K) ja tukilautojen (B) välit** painamalla mineraalivillaa (E) varovasti rakoihin vanhalla suorakulmalla. Eristeessä oleva ilma tuottaa eristävän vaikutuksen, joten eristettä on syytä käsitellä hellävaroen.



**2 Kiinnitä muottilaudat (C) alapuolelta tukilautoihin (B)** 4,2 x 55 mm:n ruuveilla. Tilaa ei ole paljon, joten asennamme ruuvikoneeseen kulmapään. Myös pieni naulain on tehokas työväline tähän työhön.



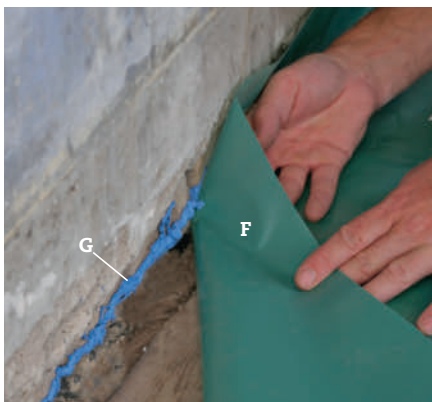
**3 Asenna muottilaudat (C) noin 15 cm:n raoilla**, jotta niiden välissä pystyy työskentelemään. Kiristämme jokaisen laudan puristimilla, ennen kuin ruuvaamme sen kiinni. Vajojen ja lautojen väliset raot täytetään myöhemmin eristeillä.



**4 Eristeet (E) asennetaan kahteen kerrokseen** limitetyin saumoin, jotta kylmäsiltoja ei synny. Vaikka Knauffin Eco-levyt pölyävät tavallista mineraalivillaa vähemmän, kannattaa käyttää hansikkaita, hengityssuojainta ja pitkähihaista puseroa.



**5 Eristeen päälle asennetaan yksittäinen höyrynsulkuvuota (F)**, joka kiinnitetään parilla hakasella keskimäisiin vasoihin. Asennamme aluksi vain yksittäisen vuotan, jotta höyrynsulku ei vahingossa vaurioidu.



**6 Höyrynsulkumuovi (F) liimataan tiiviisti rappauksesta puhdistettua seinää vasten** erikoisliimalla (G). Asennamme vuotan poikittain vazoille, joten ensimmäinen vuota riittää toistaiseksi – asennamme seuraavat lattian asennusvaiheessa.



Höyrynsulku takaa, että kosteuden kyllästämä lämmin sisäilma ei työnny kylmään kellariin. Tämä estää kondensoitumista ja pitää ilman lämpöisenä.



## Ensimmäiset laudat

Nyt asennamme uudet 183 mm leveät ja 30 mm paksut laudat. Jos korokkeiden väli olisi ollut pienempi, olisimme valinneet ohuimmat laudat. Laudoissa on urat ja pontit sivuissa ja päädyssä, joten ne voidaan tukea toisiinsa vasojen välissä ja hukkapuuta syntyy vähän.

Alkuperäinen lattia on asennettu, ennen kuin seinät on rapattu, ja lattia työntyy rappauksen alle. Näin teemme myös nyt, jotta jalkalistoja ei tarvita. Kun otamme mitan ehjästä rappauksesta, lattian tulee työntyä 3–4 mm seinään. Voit toki asentaa myös jalkalistat.

Ensimmäinen lauta on saatava tarkasti oikealle paikalleen ja suoraan.



**1** Sahaa ensimmäinen lattialauta (D) pituuteen katkaisusahalla. Laudat ovat huonetta pidempiä, mutta sahattu pätkä ei mene hukkaan, sillä sillä voidaan aloittaa seuraava lauterivi. Seinää vasten täytyy jättää noin 10 mm rakoa.



Kun otamme mitan rappauspinnasta, laudan on työnnettävä 3–4 mm syvemmälle, sillä aiomme rapata sen päältä.

Ruuvit sijoitetaan pontin viereen, jolloin seuraava lauta peittää ne.

**2** Asenna lauta (D) 10 mm:n kiiloilla seinää vasten ja jätä pätyyn 10 mm rakoa. Paina lautaa kiiloja vasten ja ruuvaa kaksi uloimmaista lautaa. Käytämme 4,2 x 55 mm:n ruuveja, joiden leikkaava kärki vetää ruuvun puuhun.



**3** Tarkista lattialauta (D), ennen kuin kiinnität sen keskeltä.

Antamalla vesivaa'an liukua ylös ja alas pitkin lautaa varmistamme, että laudassa ei ole kaarevuutta, ennen kuin ruuvaamme laudan lopullisesti kiinni.



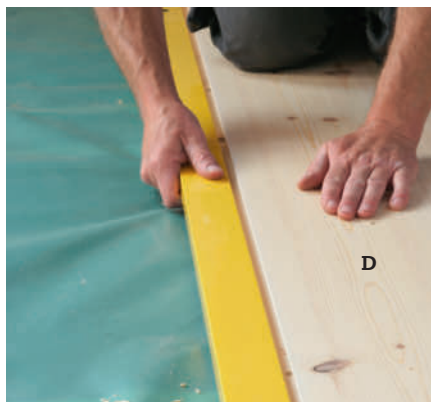
**4** Aseta ja naputtele seuraava lauta (D) tiiviisti ensimmäistä vasten moskalla ja lyöntipalalla, ennen kuin ruuvaat sen kiinni. Vaikka hoikat lattiaruuvit vetävät helposti puuhun, ruuveille on parasta esiporata reiät, jotta puu ei halkeaisi.



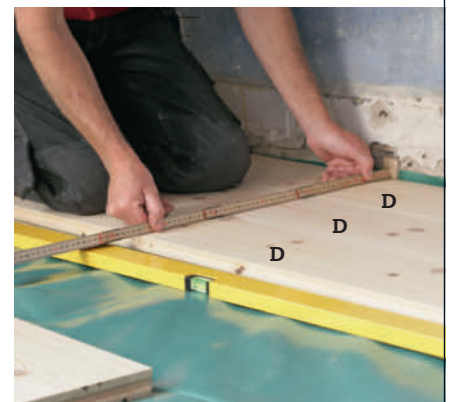
**5** Liimaa toisen rivin päätyliitos kunnon liimanokareella pontin alapuolelta. Päätyliitoksissa on urat ja pontit, joten et joudu työskentelemään lattiavasoilla maaten. Yritä välttää samaan linjaan osuvia liitoksia vierekkäisissä rivissä.



**6** Purista toisen rivin laudat (D) yhteen sorkkaraudalla. Aseta sorkkaraudan ja seinän väliin kiila, jotta et vaurioita seinää. Laudat puristuvat toisessa päädyssä 10 mm paksua kiilaa ja seinää vasten.



**7** Tarkista vesivaa'an avulla pontin suuntaisesti, ovatko toisen rivin kaikki laudat tarkasti keskenään linjassa, ennen kuin ruuvaat ne kiinni.



**8** Kun olet asentanut kolme lauteriviä, ota tarkistusmitta metrin välein, jotta lattiaan ei jää rakoja tms. Tee tarkistukset jokaisen kolmen lauterivin jälkeen koko asennuksen ajan.

## Viimeinen lauta

Kun ensimmäiset lattialaudat ovat paikallaan, koko hankkeen mukavin vaihe on vihdoinkin käsillä. Työ etenee vauhdilla, sillä kattavat valmistelutyöt tehtiin tunnollisesti, ja nyt voidaan vain nauttia leveiden lautojen asentamisesta.

Asennuksen yhteydessä asennamme myös seuraavat höyrynsulkumuovivuodot, jotta rakenteesta tulee tiivis. Vuodot asennetaan vähintään 15 cm:n limityksin, ja koko reuna teipataan erikoishöyrynsulkuteipillä. Se on erikoisliiman tapaan kehitetty kiinnittämään sileän kalvon tiiviisti vuosikausiksi.

Viimeinen lauta on haaste, sillä se on kiinnitettävä päältäpäin.

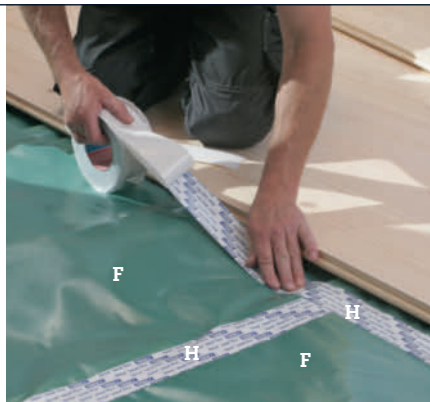
### TARVIKKEET



**Puutavaraa pitäisi säilyttää huoneenlämmössä vähintään viikko** ennen paketin purkamista, jotta puu ei eläisi voimakkaasti asennusvaiheessa. Avaa pakkaus juuri ennen lattian asennusta.



**5 Höylää viimeisen laudan uran alla olevaa reunaa hiukan.** Sitä ei voi liu'uttaa paikalleen ponttiin tavalliseen tapaan, sillä seinustalla ei ole riittävästi tilaa. Lauta on ruuvattava kiinni jokaiseen vasaan päältäpäin.



**1 Asenna seuraava vuota, kun ensimmäistä höyrynsulkuvuotaa ei paljon enää näy.** Muovivuotia (F) limitetään 15 cm:n verran ja ne teipataan tiiviisti kiinni höyrynsulkuteipillä (H).



**2 Sovita lautoja ovikynnyksen alle ovenkarmissa olevan kiilauksen ympärille.** Varmista, että saat höyrynsulun tiiviisti liimattua seinää vasten myös tässä kohtaa. Käytä erikoisliimaa.



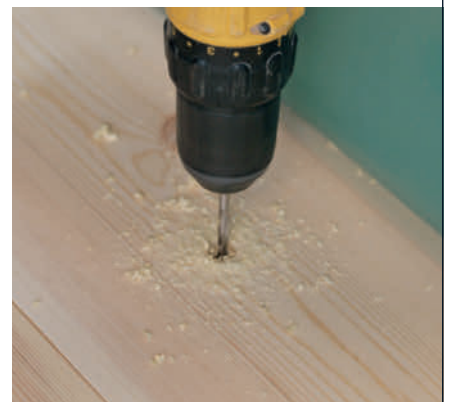
**3 Iske toiseksi viimeinen lauta paikalleen parkettivasaralla, sillä moskalle ja lyöntikiilalle ei enää ole tilaa.** Erikoistyökalut voi vuokrata, sillä vain ammattikseen lattiota asentavan kannattaa ostaa kaikki erikoisvälineet.



**4 Sovita viimeinen lauta leveyteen.** Sahaamme koekappaleen, joka sopii kapeimpaan kohtaan ja työnnämme sen toiseksi viimeisen laudan ponttia pitkin paikalleen, jotta voimme tarkistaa, sopiiko se hyvin vai onko sitä vielä sovittettava.



**6 Lirkuttele ja naputtele viimeinen lauta paikalleen.** Seinää vasten on jätettävä 10 mm rakoa, joten voit vetää lautta hieman taaksepäin. Äsken höyläämäsi pontin alareuna saa jäädä hieman piiloon, koska lauta kiinnitetään ruuvaamalla.



**7 Kiinnitä viimeinen lauta ruuveilla yläpuolelta.** Jotta ruuvit eivät näkyisi sileästä lattiapinnasta, ne katetaan puutulpilla. Poraamme ensin 10 mm:n poralla 10 mm:n syvyyteen, sitten 5 mm:n poralla. Sen jälkeen ruuvaamme ruuvit.



## Puutulpat

Puutulpat voi työstää itse tulppaporalla. Jos poraat tulpat loppuista lattialautoista, saat niistä täsmälleen samanväriset kuin muukin lattia. Ammattilaisten käyttämä erikoistulppapora maksaa noin 60–80 €, mutta tarjolla on myös huomattavasti halvempia, hyvin toimivia poria.

Voit ostaa myös valmiita puutulppia. Ne ovat hieman kalliimpia, mutta toisaalta myös paljon helpompia.

Tulpat liimataan ruuvien päälle, ja kun liima on kuivunut, tulpat taltataan ja hiotaan varovasti lattian tasoon.



**1** Kata viimeisen laudan reiät 10 mm:n puutulpilla, jotka poraat lattialautojen jäännöspaloista. Sivele reiän sivuille liimaa, ennen kuin napautat tulpat paikalleen niin, että niiden vuosisyyt ovat samaan suuntaan kuin laudoissakin.



**2** Lyhennä tulppa varovasti taltan avulla, ennen kuin hiot sen lattian tasoon. Nyt lattia on asennettu ja nyt voit tarvittaessa hioa sen kevyesti – ja ainakin käsitellä öljyllä, vahalla tai lakalla, ennen kuin otat tilan käyttöön.

## Lasku

Pvm: 25.9.2014

Nro. 02798

PROJEKTI: **Lautalattian asennus**

Tarvikkeet:

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Dikausmateriaalit                 | 250,00  |
| Eristeet, höyrynsulku             | 280,00  |
| 20 m <sup>2</sup> 30 mm:n lautoja | 1600,00 |

Palkat tarjouksen mukaan:

50 tuntia à 45 € **2 250,00**

**Säästimme**

**4 380,00**

Palkat on laskettu saadun tarjouksen perusteella.  
Hintoihin sisältyy alv.

Myös seinät rapattiin uuteen lattiaan asti, eikä lattialistoja tarvittu. Vaikka suurin valmisteluvaihe jäi lattian alle, tuloksen huomaa selvästi, sillä lattia on nyt kunnolla kiinni, eikä jalkoja enää palele lattialla käveltyessä.