

KAIKKI TYÖPISTEET SAMAAAN TASOON

Hyvin toimiva verstas



Höyläpenkki yhdistyy isoon pöytälevyyn kohdassa, joka on suunniteltu juuri tällaisia töitä varten. Kahdesta pöytätasosta muodostuu yksi leveämpi työtaso.



Iso työpöytä rakennetaan pyörö-sahapöydän kanssa samaan tasoon, jotta pinnat voidaan yhdistää.



Kätevä versta
perustuu vapaalle
lattiatilalle ja sa-
maan tasoon asen-
netuille pöydille.
Tällöin verstaan
sisustamista on
helppo jatkaa.

Tee Itse



VAIKEUSASTE:

Verstaasta ei ole vaikea rakentaa, mutta pöytien asentaminen tarkasti samaan tasoon vaatii huolellisuutta. Huomaa, että versta on pois käytöstä sen rakentamisen ajan.

AJANKÄYTTÖ:

2–5 päivää tai vastaava aika jaettuna useammalle lomaviikolle.

HINTA:

Noin 400 €

Kun pöydät, höyläpenkit ja sahapöydät sijoitetaan kaikki samaan tasoon, versta tuntuu paljon suuremmalta kuin se ehkä onkaan. Myös työskentely sujuu tehokkaammin kuin tavallisessa pienessä huoneessa.

Kun versta jää pieneksi tai siellä käytetty aika kuluu enemmän tavaroiden siirtelyyn paikasta toiseen, pöytätilan raivaamiseen ja puolihuterien tukien rakentamiseen isoja levyjä ja pitkiä listoja varten, on aika antaa periksi ja sisustaa koko huone alusta alkaen uusiksi. Kun seuraat ohjeitamme, säästät aikaa ja saat verstaastasi enemmän iloa irti.

Paneudumme artikkelissa suuriin linjoihin ja perustaviin ratkaisuihin. Suunnittelu käynnistyy työpöydistä.

Suunnittelun lähtökohtana on se, että kaikki pöydät ovat kerrankin kiinteitä, vankkoja ja muunneltavissa, ja ne asennetaan samalle korkeudelle. Kyse on todella kaikista pöydistä, myös pöytäsalille ja katkaisu- ja jiirisahalle tarkoitetuista

tasoista. Näin kaikkia pintoja voidaan käyttää moneen eri työtehtävään, ja niitä voidaan yhdistää toisiinsa, jolloin saadaan käyttöön paljon isompia työpöytiä kuin pieneen huoneeseen yleensä pystytään sovittamaan.

Jotta kaikki työpisteet toimisivat mahdollisimman hyvin, on tärkeää, että lattiatala jää vapaaksi ja pöytiä ei käytetä säilytyspaikkoina. Kaikki tarvikkeet ja työvälineet ripustetaan seinille ja kattoon, ennen kuin työpisteet rakennetaan.

Pöytä, hyllyt ja kaapit valaistetaan hyvin, koneille varataan riittävästi tehokkaita pistorasioita ja verstaan tuuletuksesta huolehditaan. Asiat järjestyvät, kunhan pöydät saa paikoilleen. Verstaan toimivuus rakentuu kätevien pöytien varaan.



Likaisille töille pyhitetty taso taitetaan alas, ennen kuin pyörä nostetaan sille. Alempi pöytätaaso pysyy puhtaana puutöitä varten.



Pitkä taso koostuu kolmesta seinälle ripustetusta hyllystä: keskimmäinen on katkaisusahalle, ja muut kaksi tasoa ovat samalla tasolla.



Höyläpenkkiä voi siirrellä vankkojen pyörien varassa, ja sen voi nostaa ylöspäin ja yhdistää pöytätasoon työskentelyä varten.



Saranoitu työpöytä

Iso työpöytä on ripustettu seinälle pyörösahan korkeudelle. Levy jaetaan ensin kahteen osaan, jotka yhdistetään saranoilla niin, että valtaosan pöydästä voi taittaa alas, jos lattiatilaa tarvitaan paljon.

TARVIKELUETTELO

38 mm:n sauvaliimattu pöytätaaso:

- Klahvi (A), 50 x 300 cm
- Seinälevy (B), 10 x 300 cm (cirka)
- Kehys etureunan alle (C), 5 x 300 cm
- 2 kehystä sivujen alle (D) á 5 x 60 cm
- 2 kehystä seinäkiskon alle (E) á 5 x 10 cm
- 3 viistojalkaa (F) á 66 cm (sovitettu!)

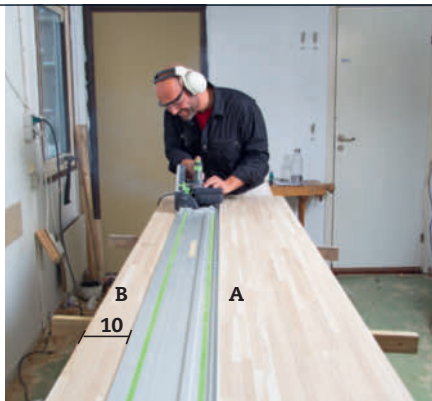
Lisäksi:

- 5 lehtisaranaa (G) á 38 x 88 mm
- Ruuveja: 4,5 x 40, 4,5 x 60 ja 4,5 x 160 mm (tarvittaessa kiviseinätulpat)
- Puusepäntiimaa

Työpöytä

Verstaan pääelementit ovat kaksi eri-laista 38 mm:n tammipöytätaaso. Työtämme niitä niin, että huoneen toiselle seinustalle muodostuu iso työpöytä ja toiselle seinustalle pitkä katkaisupöytä katkaisusahaa varten.

Toista peräti 3 metriä pitkää levyä käytetään isona työpöytänä. Se halkaistaan ensin pituussuunnassa mutta kootaan heti yhteen saranoilla. Näin voimme kiinnittää kapeamman osan ruuveilla seinään ja taittaa leveämmän osan alas klahvipöydän tapaan, kun lattiatilaa tarvitaan käyttöön.



1 Toinen pöytälevy halkaistaan kaapeksi seinälevyksi (B) ja leveäksi klahvitasoksi (A). Mittaamme 10 cm levyn molemmasta päädyistä sisäänpäin ja halkaisemme levyn pituussuunnassa upotussahalla, jossa on koko levyn pituinen kisko.

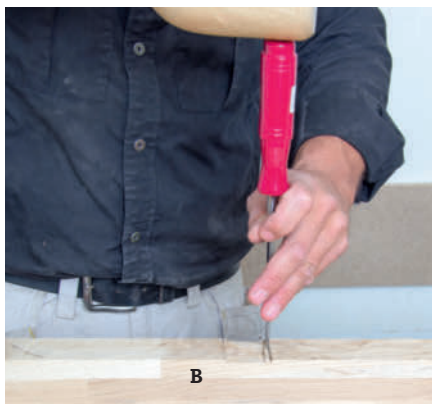


2 Merkitsemme ruuvitaltalla paikat saranoille (G), joilla levyt jälleen yhdistetään. Saranat asennetaan levyjen reunaan akseli pöytätaason alapuolelle. Uloimmat saranat sijoitetaan 12 cm:n päähän päädyistä ja muut tasaisesti näiden väliin.



3 Saranat (G) piirretään levykappaleiden A ja B reunaan.

Pidä saranan vasenta sivua talttausta vasten ja piirrä lyijykynän kärjellä molemmat reunalinjat. Muista kääntää saranat, jotta nivelet sijoittuvat pöydän alapuolelle.



4 Talttaa saranoille tilaa. Kun talttaat puuhun, voit jättää reunaan millimetrin tai kaksi puuta. Kun olet taltannut valtaosan alasta oikeaan syvyyteen, selviät loppuosasta helposti. Näin saat kaikista reunoista siistit ja hienot.



5 Kiinnitä saranat, kun olet taltannut molempiin levykappaleisiin kaikki saranoiden paikat. Esiporaa, ennen kuin kiinnität ruuvit kovaan tammipuuhun. Käytämme 4,5 x 40 mm ruuveja, joten esiporaa 3,5 mm:n poralla.

Pöydän ripustus

Nyt pöytä ripustetaan. Ensin on selvitetävä verstaan työskentelykorkeus. Koko verstasta varten tarvitaan työpiirustus, ja sitä sovitetaan sen elementin mukaan, jota on hankalin muuttaa, nimittäin pöytäpyöröosan yläpinnan mukana.

Kun sahan korkeus merkitään kaikille seinille pitkän vesivaa'an avulla, sahaa ei tarvitse siirrellä ympäriinsä. Vesivaaka asetetaan seinälle ja korkeustaso merkitään huoneen kaikille seinäpinnoille.

Näin tiedämme tarkalleen, mihin kiinnitämme kapean pöytälevyn, ennen kuin vahvistamme pöytää kehikolla ja varustamme sen kolmella viistojalalla.



Pöytätason paikka piirretään kaikkiin seiniin merkintöjen mukaan.

1 Työtason korkeus otetaan pöytäpyöröosan mukaan pitkän vesivaa'an avulla, jolloin lattian mahdollinen epätasaisuus ei haittaa. Kun seiniin on tehty rivi merkintöjä, vesivaakaa pidellään seinää vasten ja tasokorkeus merkitään.

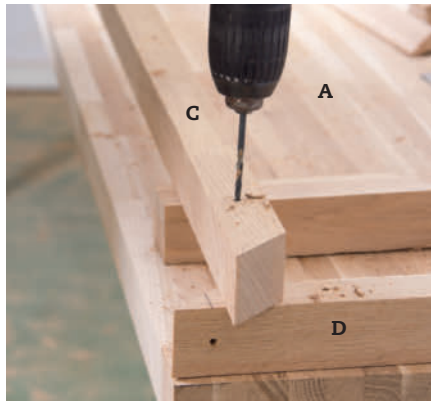


2 Asetamme seinälevyn (B) eli kapean levykaistaleen seinän merkki- viivan mukaan ja kiinnitämme sen tukija- loilla varustettuun alas taitettavaan klahvi- levyyn (A). Esiporaamme ja upotamme ruuvit ennen kiskon kiinnitystä seinään.



Klahvi (A) nostetaan ylös ja kiinnitetään vaaka- suoraan, ennen kuin viistojalat (F) sahataan.

3 Jalat (F) sahataan pituuteen. Toisesta levystä sahataan 5 cm pituiset kaistaleet viistojalakoja (F) ja kehikkoja (C, D ja E) varten. Jalkojen alareunoihin sahataan 2 viistopintaa. Yläreunat viistetään niin, että ne asettuvat levyä vasten. Kärjet oikaistaan kehikkoa vasten.



4 Kehikon osat (C, D ja E) työestetään. On helpoin sahata ja esiporata, kun osat makaavat niiden levyjen (A ja B) päällä, joiden alle ne sijoitetaan. Kulmat sahataan viistoon jirillitosta varten. Reiät esiporataan, jotta ne voidaan lukita liiman kuivumisajaksi.



Etureuna hiotaan sileäksi, kun liima on täysin kovettunut.

5 Kehikon osat (C, D ja E) liimataan pöydän alle niin, että ne myötäilevät reunaa. Sivele osiin puuliimaa, ruuvaa ne levyyn kiinni ja kiinnitä ne ruuvipuristimilla (tai lisäruuveilla) 25 cm:n välein. Poista ruuvit, kun liima on kuivunut.

Työkalut saadaan pois lattialta hyllyin, hyllyköin ja kaapein.

Koko työ alkoi vanhan verstaan raivaamisella. Jäljelle jätettiin pieni kouluhöylä- penkki, pöytäpyörösaha ja pari hyllykköä.

Mikäli suinkin mahdollista, lattia on hyvä jättää mahdollisimman vapaaksi. **Hyllyköt kiinnitetään seinälle**, ja ne asennetaan niin, että ne eivät ole pöydällä työskentelyn tiellä.

Myöhemmin työpöydän yläpuolelle kiinnitetään kapea kaappi. Se toimii työkalutauluna, jonka voi nopeasti sulkea pölyltä suojaan sekä siivous- toimien helpottamiseksi että työ- kalujen suojaamiseksi.



Vanhasta hyllyköstä poistetaan jalat. Hyllykkö uusiokäytetään seinähyllykönä.



Pari seinään kiinnitettyä listaa kannattelee hyllykköä kiinnityksen ajan.

Kiinnitämme hyllykön seinälle niin korkealle, että se ei ole työnteon tiellä.



Saranat upotetaan, jotta ne eivät riko pintaa. Kaksi magneettisalpaa pitää levyn ylhäällä seinää vasten.

Pöytälevy likaisille töille

Ylimääräinen pöytälevy kiinnitetään seinään niin, että se voidaan laskea alas öljyisiä ja likaisia töitä varten, jolloin alla oleva puulevy pysyy puhtaan puutöitä varten. Suojalevy tulee siis hieman korkeammalle kuin työtaso, mutta sitä ei yhdistetäkään muihin pöytälevyihin.

TARVIKELUETTELO

22 mm MDF-levy:

- 1 suojapöytälevy (H), 62 x 200 cm

Lisäksi:

- 3 lehtisaranaa (J) á 75 x 209 mm
- 2 magneettisalpaa (K)
- Ruuveja: 4 x 20 mm ja 4 x 60 mm heloja varten (mahdoll. tulppia)

Saranoitu suojalevy

Likaiset metallityöt eivät kuulu puutyö-verstaalle, mutta jos niitä varten tarvitaan tilaa, kannattaa valita ratkaisu, jolla uusia pöytätasoja ja niiden päällä työstettäviä puukappaleita voidaan suojata metallilastuilta, öljyltä ja lialta.

Tämä on helppo toteuttaa: asetamme pöydälle mdf-levyn likaisia töitä varten. Jotta se olisi helppo asettaa paikalleen ja tarvittaessa poistaa, se ripustetaan saranoista seinään. Näin työskentelytason saa nopeasti vaihdettua siistien ja likaisen töiden mukaan. Levy tehdään 22 mm:n mdf-levystä, jotta siitä saadaan 2 m pitkä, hieman pyörää pidempi ja 2 cm leveämpi kuin uusi työpöytäme.



1 Kolmen saranan (J) paikat piirretään suojalevyyn (H). 75 x 209 mm:n lehtisaranat asennetaan niin, että kaksi uloimmaista sijoittuu 15 cm:n etäisyydelle päädyistä ja kolmas keskelle. Paikkoja sovitetaan seinäkoolausten mukaan.



Esiporaa 1,5 mm:n poralla kovan mdf-levyn pintaan.

2 Taltaamme suojalevyyn (H) hieman tilaa (H), jotta saranat saadaan levyn tasoon. Ensintalataan jälleen muutamia millimetrejä merkkiviivojen sisäpuolelta ja lopuksi reunat siistitään. Saranat kiinnitetään 20 mm:n ruuveilla.

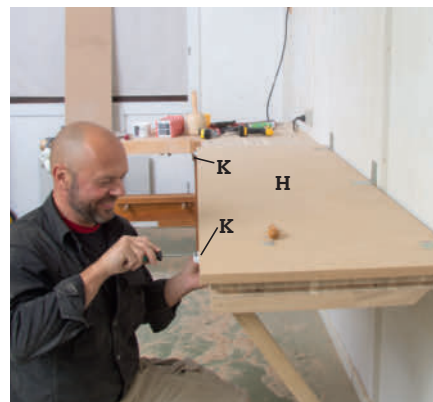
Metallityöt

Kaikkein parasta olisi, ettei puusepän-verstaalla tehtäisi metallitöitä.

Suojalevy suojaa puhdasta työta-soa lialta ja öljyltä, mutta tarkoitus olisi **kokonaan välttää verstaalla lentäviltä metallilastuilta**. Jos leikkaat kulmahiomakoneella tai hiot työkalu-jasi verstaalla, huomaamattomat metallilastut tunkeutuvat suojaamat-tomaan puuhun ja värjäävät hienon työsi jäljen. Usein tämän huomaa vasta sitten, kun **lastut ruostuvat** ja haurastuvat – joskus puuta suojaavan lakkakerroksen alla.



3 Käännä suojalevy niin, että se sijoittuu oikein ja kiinnitä saranat seinään vankilla ruuveilla, jotta levy kiinnittyy kunnolla. Tässä sijoitimme saranat seinän runkotolppien mukaan, mutta kiviseinään tarvitaan ruuvitulpat.



4 Kiinnitämme kaksi magneetti-salpaa (K) suojalevyn (H) etureunaan. Ruuvaa ensin salvan paksu osa levyyn, käännä levy ylös ja merkitse pienten metallipalojen paikat seinään. Kiinnitä palat seinään, niin voit ryhtyä metallitöihin.



Jalaton katkaisupöytä

Katkaisu/jiirisaha ansaitsee kiinteän paikan ja sivuilleen tasot niin, että ne ovat sahan oman pienen sahauspöydän tasolla. Näin saat katkaisupöydän, joka säästää paljon aikaa ja tekee työnteosta tarkkaa ja tehokasta. Pöytä ripustetaan seinälle muiden pöytien tasoon.

TARVIKELUETTELO

38 mm:n sauvaliimattu pöytälevy:

- 2 sivupöytää (L) á 30 x 150 cm
- 1 hylly (M) katkaisusahalle, n. 30 x 40 cm (koko riippuu sahostasi)
- 6 hyllynkantainta (N)
- Ruuveja: 5 x 30 mm ja 5 x 80 mm (+ tulpat, jos kyseessä on kiviseinä)

Katkaisupöydät

Verstaan toiselle pitkälle seinustalle asennetaan katkaisu/jiirisaha kahden pitkän, sahapöydän tasossa olevan sivupöydän väliin. Tuloksena on nk. katkaisupöytä, joka helpottaa huomattavasti listojen ja lautojen katkaisemista, sillä lautoja voidaan nyt tukea pitkästi molemmille sivuille.

Saha ja pöytä asennetaan tietenkin samalle korkeudelle kuin työpöytä ja pöytäpyörösaha, jotta verstaan eri osiosta syntyy toimiva kokonaisuus.

Noudatamme perusohjeitamme ja ripustamme sekä sahan että sivupöydät seinälle, jotta lattiatila jää edelleen mahdollisimman vapaaksi.



1 Hae seinän keskikohta ja ripusta katkaisusahan hylly siihen. Aina ei voi valita vapaasti, miten päin sahattava lista on käännettävä, joten saha on paras sijoittaa keskelle.



Pitkän pöydän korkeus on merkitty, nyt piirretään sahan hyllylevyn paikka.



3 Poraamme katkaisusahan neljälle jalalle reiät pieneen hyllyyn (M). Katkaisusaha seisoo neljän pienen jalan varassa. Jaloille porataan kierreporalla pienet reiät niin, että saha saadaan seisomaan vakaasti ja siten, että saha on helppo ottaa käyttöön.

4 Kolmen levyn (L ja M) hyllynkantattimet (N) kiinnitetään seinään. Käytämme kahta hyllynkantainta jokaisen levyn alla. Kiinnitys sovitetään seinämateriaalin mukaan. Ruuvaamme ne kiinni ja varmistamme, että ruuvit tarttuvat runkotolppiin.



2 Kaksi sivupöytää (L) ja hylly (M) sahaa varten sahataan toisesta tammilevystä (josta aiemmin sahattiin kaisaleita työpöydän kehikoon ja viistojalkoihin). Saamme kaksi 30 x 150 cm:n levyä (L). Hylly (M) sahataan sahalle sopivaksi.



5 Sivupöytä (L) ja hylly (M) kiinnitetään kannattimiin (N) 5 x 30 mm ruuveilla. Kiinnitit ensin sahan hylly (M) kannattimeensa, aseta saha sen päälle ja oikaise tämän jälkeen sivupöydän (L) oikea ja vasen reuna tiiviisti sahaa vasten.

Jyrsimme työpöytäan uran, johon höyläpenkin kolme takasivun tappia sopivat. Pöytä ja höyläpenkki yhdistetään siipimuttereilla.

Lisänä irrallinen höyläpenkki

Räätälöimme lyhyestä koulun höyläpenkistä nopeasti työpöydän osan kohtaan, jossa sille on eniten käyttöä, ja josta se on helppo jälleen poistaa. Höyläpenkkiin saa hyvin kiinnitettyä puukappaleita työskentelyn ajaksi, ja tällä pöydällä voi työstää pitkiäkin kappaleita.

TARVIKELUETTELO

- Käytetty koulun höyläpenkki (tai vast.)
- 2 kalustepyörää, Ø 75 mm
- 2 jarrullista kalustepyörää Ø 75 mm
- 2 lisälistaa (P) – penkkiin ja pyöriin sovitettuina
- 2 lukkopulttia, 10 x 80 mm, mukana aluslevyt ja siipimutterit

Nosta höyläpenkkiä

Hankimme vanhan kouluhöyläpenkin, joka sopii mainiosti verstaan muihin mittoihin. Asennamme siihen neljä vankkaa pyörää, jotta saamme sen muiden työpöytien tasoon - ja teemme siitä helposti työpöytäan yhdistettävän, jolloin se toimii kuin iso höyläpöytä.

Jotta liitoksesta tulisi tarkka, jyrsimme pöydän reunaan uran, johon höyläpenkin takasivun tapit sovitetaan.

Jos haluat sovittaa yhteen jonkin toisen höylä- tai työpenkin, jossa ei ole kolmea tappia, tehtävä on ehkä vieläkin helpompi: jyrsi vain molempien pöytien reunaan ura ja liimaa toiseen uraan sopivan leveä pontti.



Asennamme penkkiin uudet pyörät ja mittaamme korkeuseron.

1 Höyläpenkki varustetaan pyörillä, kaksi ilman jarruja ja kaksi jarrullista, jotta penkkiä on helppo siirrellä ja se seisoo vakaasti. Jotta pyörät saadaan kiinnitettyä ja penkki nostettua pöydän tasolle, jalkoihin kiinnitetään ylimääräiset listat (P).



2 Nyt penkki yhdistetään isoon työpöytäan. Höyläpenkkimme on aikoinaan ollut yhdistettynä toiseen pöytäan, ja sen takareunassa on tätä varten kolme tappia. Nyt tapeille jyrsitään ura työpöydän reunaan.



Yläjyrsimen rinnakkaisohjain säädetään niin, että yläjyrsinterä sijoittuu tappien korkeudelle.

3 Pöydän reunaan jyrsitään ura höyläpenkin tappien korkeudelle. Asennamme yläjyrsimeen 14 mm:n urajyrsinterän ja säädämme rinnakkaisohjaimen niin, että ura tulee yhtä etäälle työpöydän yläpinnasta kuin tapit ovat höyläpenkin yläpinnasta.



4 Ura jatkuu pöydän lyhyen sivun ympäri. Seinän lähellä uraa jatketaan taltalla, sillä tähän kohtaan ei pääse yläjyrsimellä käsiksi.



5 Tarkistamme, sopivatko osiot yhteen. Säädä tarvittaessa rinnakkaisohjainta ja oikaise uraa hieman. **VINKKI:** Jos jyrsit uran ensin vain 5 mm:n syvyyteen, voit nyt helposti säätää yläjyrsimen oikein ja jyrsiä siistin uran.

Kiinnitä höyläpenkki

Nyt höyläpenkki myötäilee varmasti työpöytää. Vielä tarvitsee varmistaa, että penkki pysyy pöydässä kiinni, kun sen päällä työskennellään.

Höyläpenkki on ollut joka sivultaan pulteilla kiinni toisessa pöydässä. Pulttien reiät sijaitsevat liian korkealla, joten poraamme uudet reiät keskelle työpöydän kehikkoa. Kun poraamme vastaavat reiät penkkiin, voimme kiristää pöydän ja penkin yhteen pulteilla ja siipimuttereilla. Jos penkissäsi tai pöydässäsi ei ole kulmalappeita, voit vaikkapa ruuvata kulmiin helan, josta pultin voi työntää läpi kummallakin sivulla.

Siipimutterit voi kiristää ilman työkaluja.



3 Sitten pultille porataan reikä sekä höyläpenkin että pöydän läpi. Varmista, että höyläpenkki on työnnetty hyvin paikalleen uraan. Pora pitkällä 12 mm:n puuporalla keskelle upotusta sekä penkin että pöydän läpi.



1 Otamme mitan uutta lukkopulttia varten, jotta se osuu keskelle työpöydän kehikkoa.

Penkki kiinnitetään oikealle puolelle, ennen kuin seuraava reikä porataan. Siirrä sitten penkkiä vasemmalle, kiinnitä se uuteen reikään ja poraa jälleen vasemmalle.



4 Poraamme reikiä useampaan kohtaan pöydänreunaa, jotta penkin voi kiinnittää monesta kohtaa. Reikävälin tulee vastata penkin reikien väliä. Jokaisen uuden reiän jälkeen penkki kiristetään kiinni oik. reunasta ja uusi reikä porataan vas. reunaan.



2 Ensin porataan reikä lukkopultin kannalle. Poraamme 25 mm:n oksaporalla 10 mm:n syvyyteen höyläpenkin molempien sivujen kulmalappeisiin.



5 Hio lopuksi vanha höyläpenkki epäkeskhiomakoneella. Hio kevyesti ristikkäissuuntiin, jotta pinta tasoittuu. Pyöristä terävät reunat käsihöylällä tai hiomapalaan kiedotulla hiomapaperilla.

Listat ja laudat hyllynkannattimille ja seinälle

Haluamme säilyttää lattia-alan mahdollisimman vapaana, mutta johonkin tavarat on voitava sijoittaa. Pitkät laudat ja listat on kätevämpi asettaa **hyllynkannattimille** kuin hyllyille, sillä tällöin niihin pääsee helpommin käsiksi.

Kiinnitämme neljä verstaan vanhaa hyllynkannatinta seinään, kun olemme ensin **pidentäneet kannattimien vaakaosaa** laudanpätkällä.

Jos huonekorkeus riittää, voit ripustaa vastaavia kannattimia myös kattoon. Niitä on tosin vaikeampi käyttää, sillä tavaroita ei saa kannattimille sivulta päin.



Kannattimien vaakaosia jatketaan, jotta listoille saadaan enemmän tilaa.



Kannattimet kiinnitetään seinään. Tiheät kiinnitysvälit sopivat lyhyille listoille.