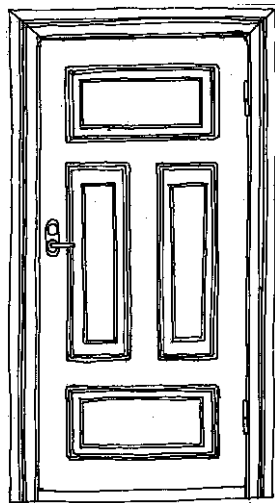




**VANHAN RAUMAN
KORJAUSRAKENTAMISKESKUS
TAMMELA**

VANHAN RAUMAN
KORJAUSRAKENTAMISKESKUS
TAMMELA

opas
historiallisen puurakennuksen muutostöihin
sekä
korjausrakentamiseen
perinteisin menetelmin ja materiaalein



Julkaisun toimitus

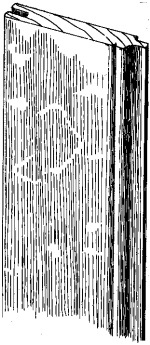
Taitto
Piirroukset

Rauman kaupunki

Anu Ahoniemi
Nea Markela
Kalle Saarinen
Anu Ahoniemi
Minna Kouva
Kalle Saarinen
1999

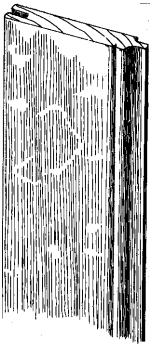


TERVETULOA TAMMELAAN !



Vanhan Rauman korjausrakentamiskeskus on osa Rauman kaupungin ympäristöviraston rakennusvalvontaa. Se aloitti toimintansa kaupungin omistamassa Tammelan talossa lokakuussa 1995. Tammelassa esitellään Vanhan Rauman korjaustoimintaa ja Unescon maailmanperintöä. Tammelasta saa myös käytännön ohjeita suunnitteluun ja kunnostustöihin. Opastuksen lisäksi Tammelassa järjestetään Vanha Rauma -aiheisia luentoja sekä koulutusta hirsirakennusten korjaajille. Tammelan toimintaan kuuluu myös varaosapankki, joka on vanhojen hirsirakennusten varaosien kierrätyspiste.

TAMMELAN HISTORIAA



Tammelan tontti on Vanhan Rauman suurimpia tontteja. Sen pinta-ala on 1774 m². Tontilla on nykyisen päärakennuksen lisäksi sijainnut suuri talousrakennus navettoineen ja talleineen. Nykyisin tontilla on lisärakennuksena vain betoniininen saunarakennus, joka toimii torisiivoojien varastona.

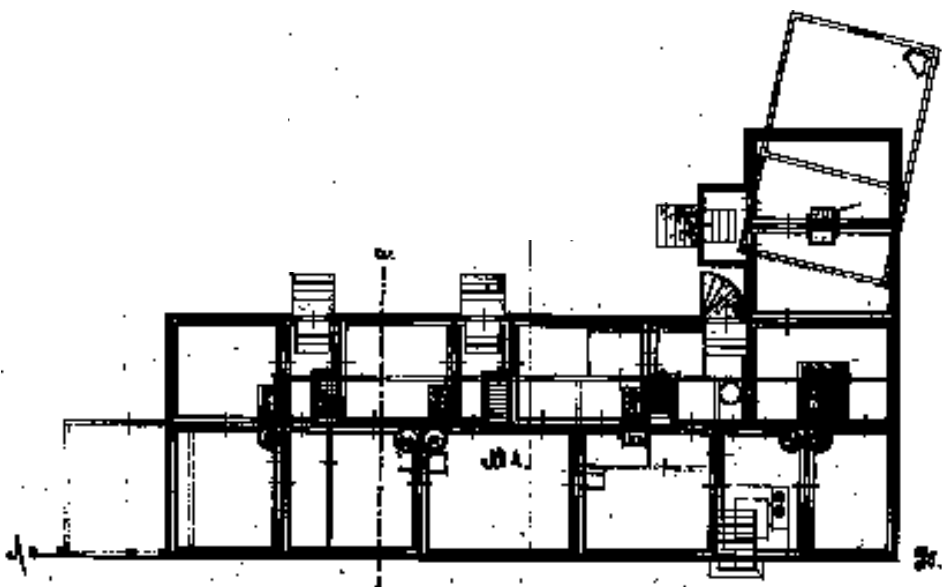
Tammelan päärakennus on aikoinaan rakennettu useita huoneistoja käsittäväksi asuinrakennukseksi. Tarkka rakennusvuosi ei ole tiedossa, mutta varhaisin dokumentti rakennuksesta on palovakuutusasiakirja vuodelta 1857. Siinä mainitaan, että rakennus on rakennettu aiempina aikoina. On siis syytä olettaa, että Tammela on rakennettu viimeistään 1800-luvun alkupuolella.

Tammelan varhaisin rakennuslupapiirustus on vuodelta 1903. Tämän muutospiirustuksen mukaisesti rakennusta on laajennettu pihan puolelle. Samalla siihen on lisätty siipiosa siirtämällä erillinen hirsikehikko päärakennuksen yhteyteen. Vuoteen 1903 saakka asuinrakennus oli koko



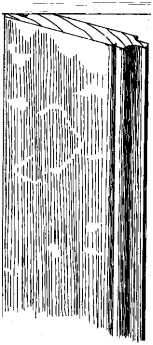
katurajan pituinen. Muutospirustuksessa sitä lyhennettiin yhden hirsikehikon verran ja näin syntyi nykyinen porttityhteys, josta Tammelan pihalle saavutaan. Näiden muutosten jälkeen Tammelan huoneistoalaksi tuli 237 m², joka on myös rakennuksen nykyinen koko.

Vuonna 1952 kiinteistön osti yksityisomistuksesta Länsi-Suomi Oy, joka muutti rakennuksen vuokrataloksi varsin pienin muutoksin. Rauman kaupunki osti Tammelan kiinteistön vuonna 1975 ja muutti rakennuksen musiikkiopistoksi vuosina 1976 ja 1977. Tuon ajan mukaisesti rakennus mm. lastulevytettiin ja siihen asennettiin koneellinen poistoilmajärjestelmä. Kaikki seinät, jopa väliseinät, oiottiin koolauksella. Lisäksi sisäkatot madallettiin. Nämä toimenpiteet pienensivät huoneita huomattavasti.



Tammelan pohjapiirros vuodelta 1903 osoittaa muutokset, joita rakennukseen tuolloin tehtiin.

TAMMELAN KUNNOSTUS NÄYTTELYTILOIKSI



Tammela on kunnostettu neuvontapisteeksi ja näyttelytiloiksi siten, että hirsirakennuksen luonne on palautettu sisätiloihin ja huonejakoon. Pohjakaavassa on palattu lähemmäksi vuoden 1903 muutospiirustusta. Käytetyt rakennusmateriaalit ja työtavat on valittu siten, että ne ovat kaikkien korjausrakentajien saavutettavissa. Rakenteisiin jätetyt työaukot ohjaavat korjausrakentajia käyttämään hirsirakennuksiin sopivia materiaaleja ja työtapoja. Samalla esitellään Tammelan historiallisia vaiheita.

Tammelan varsinaisen kunnostustyön on tehnyt puuseppä, joka on perehtynyt vaativiin hirsirakennusten perusparannuksiin. Tammelan kunnostaminen on ollut myös esimerkiksi kohteena täydennyskoulutus- ja työllistämiskursseilla. Peruskorjaukseen ovat osallistuneet Rauman seudun alueellinen nuorten työpaja/Vanhan Rauman Korjauspaja ja Innova.

Seuraavassa esitellään Tammelan peruskorjaus huone-tiloittain. Kaikissa huoneissa on aukkoja, jotka esittelevät rakennuksen historiaa sekä rakenneleikkauksia eri korjausvaiheista ja suositeltavista korjaustavoista hirsirakennuksessa.



Tammelan leikkauspiirros vuodelta 1903 esittää tyypillisen hirsitalon rakenteet. Rakennuksen perustus on ladottu luonnonkivistä, hirsirunko lepää perustuksen päällä jatkuen tasakertaan asti, ja ulla-kon seinät ovat lautarakenteiset.



SININEN NÄYTTELYHUONE

Huoneen lattia on uusittu viimeisimmässä peruskorjauksessa. Lattiamateriaalina on 120 mm leveä pontattu mäntylauta. Laudat on kiinnitetty naulaamalla pontista. Lattia on käsitelty harmaalla öljykuultovärillä eli lasuurilla.

Seinät on pohjustettu makulatuuripaperilla ja tapetoitu käyttäen paperipohjaista tapettia. Tapetti on englantilainen ja boordinauha on tätä huonetta varten käsin tehty. Tavoitteena on ollut löytää viime vuosisadan vaihteen asuinrakennukseen ja toisaalta näyttelytiloihin sopiva tapetti sekä boordinauha. Tässä näyttelyhuoneessa tapetin valinnan lähtökohtana on ollut kadunpuoleisessa seinässä näkyvä vuosisadan alkupuolen tapetti. Vanhoja tapettikerroksia on otettu esille myös vastapäisessä seinässä. Ikkunoita vastapäätä olevassa seinässä näkyy historiallisena yksityiskohtana vanha puhelinjohdotus. Tapettikerrosten päälle on aikoinaan asennettu puhelinjohdot avojohtoina.

Näyttelyhuoneen katto on pinkopahvitettu paperikatto. Maalina on käytetty temperamaalia.

Näyttelyssä esitellään Unescon maailmanperintöä. Voit tutustua aiheeseen CD-romin avulla tai kuuntelemalla nauhalta Elämää Vanhassa Raumassa - maailmanperintökohteessa asuvien ja työskentelevien mielipiteitä.

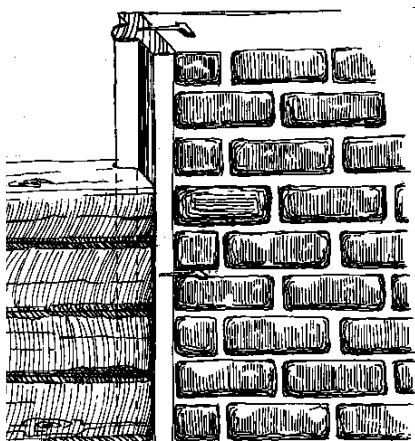
PUNAINEN NÄYTTELYHUONE

Tämänkin näyttelyhuoneen lattia on uusittu käyttäen 120 mm leveää pontattua mäntylautaa. Laudat on kiinnitetty naulaamalla pontista. Lattia on käsitelty harmaalla öljykuultovärillä eli lasuurilla.

Näyttelyhuoneen seinät on pohjustettu makulatuuripaperilla ja tapetoitu käyttäen paperipohjaista tapettia. Tässä huoneessa on käytetty englantilaista tapettia ja kotimaista boordinauhaa. Samoin kuin sinisessä näyttelyhuoneessa, tapetti ja boordinauha on pyritty valitsemaan siten, että ne sopivat tyyliltään viime vuosisadan vaihteen asuinrakennukseen ja toisaalta julkisiin näyttelytiloihin.

Katto on pinkopahvitettu paperikatto, joka on maalattu temperamaalilla.

Tästä osasta rakennusta löytyvät Tammelan talon vanhimmat hirsikerrat. Näyttelyhuoneiden välisessä seinässä



on näkyvissä pystyhirsillä paikattu oviaukko. Tästä voi päätellä, että rakennuksessa on tehty muutoksia useassa eri vaiheessa. Vanhan oviaukon mataluus selittyy sillä, että lattia on aikaisemmin ollut huomattavasti alempana.

Huoneen peräseinälle on jätetty puretun palomuurin kohdalle aukko, josta näkyy palokaran rakenne. Palokara on ponttimainen pystypuu, joka liittää hirsiseinän ja palomuurin toisiinsa. Se mahdollistaa hirsiseinän laskeutumisen hirsien kuivuessa.



Tässä huoneessa esitellään hirsirakentamista ja Vanhan Rauman korjaustoimintaa. Kävijä voi kosketella perinteisiä eristemateriaaleja ja tuntea erilaisten perinteisten ja ekologisten rakennusaineiden tuoksun.

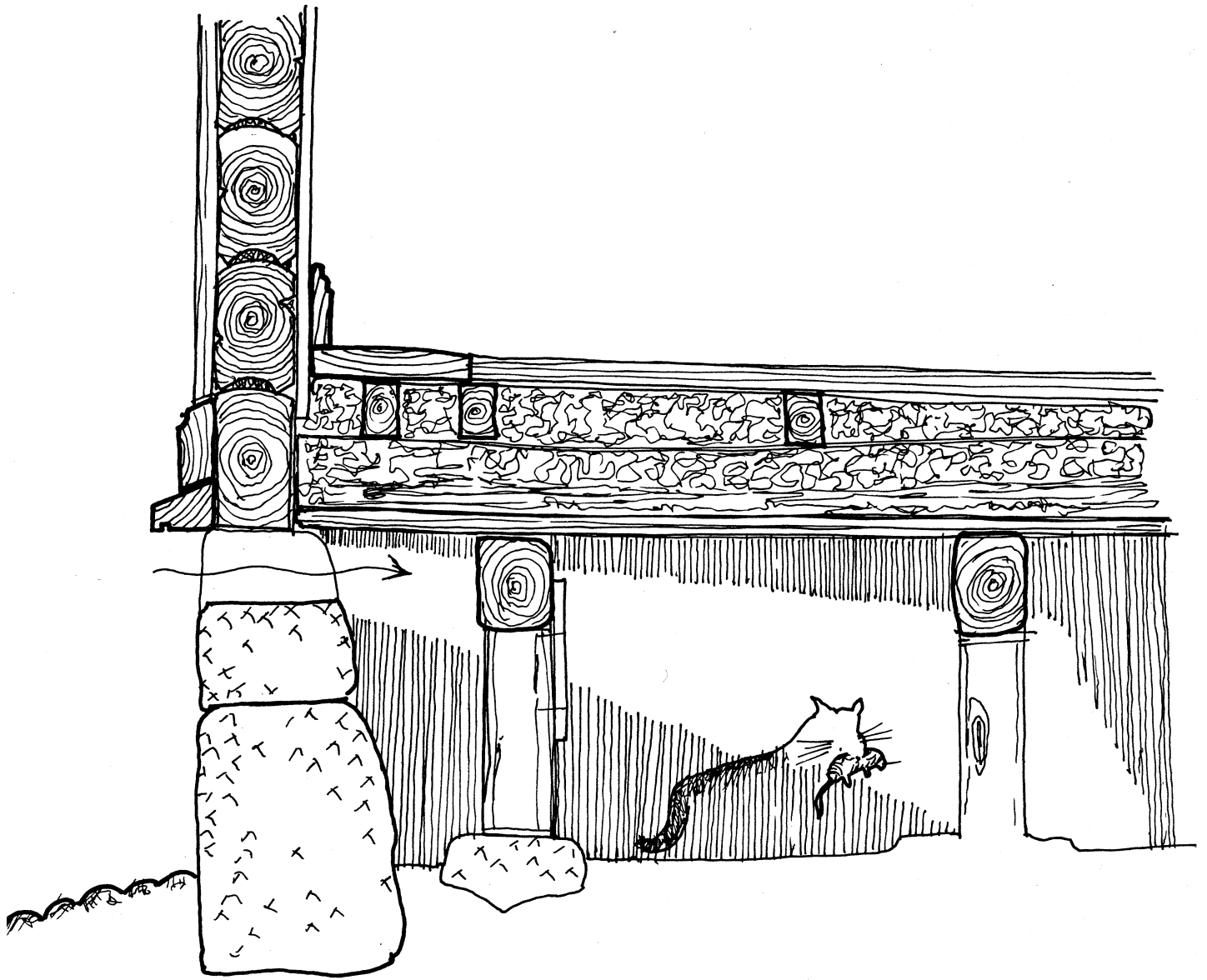
KELTAINEN KANSLIA

Kanslian lattia on uusittu käyttäen materiaalina 120 mm leveää pontattua mäntylautaa. Laudat on kiinnitetty ponteista naulaamalla. Lattia on maalattu harmaalla öljykuultovärillä eli lasuurilla. Erona näyttelyhuoneiden ja kanslian lattioiden välillä on lattian pintakäsittelyn työjärjestys. Kanslian lattiassa puusyyt haluttiin selvästi näkyviin, joten värillinen kerros on ensimmäisenä ja pigmentittömät kerrokset vasta sitten. Näyttelyhuoneissa käsittelyjärjestys on päinvastainen, ja lisäksi on vielä väritön suojakerros viimeisenä.

Seinät on pohjustettu makulatuuritapetilla ja tapetoitu käyttäen ruotsalaista, paperipohjaista tapettia. Boordinauha on kotimainen.

Kanslian katto on paneloitu helmiponttilaudalla. Puolikiiltävä katto on maalattu lakkamaalin ja pellavaöljy-maalin sekoituksella.

Historiallisena yksityiskohtana kanslian seinässä näkyy lyhytnurkkainen hirsisalvos, joka tarkoittaa, että hirsien päät eivät ylitä nurkkaliitosta. Rakennustekniikan kehityessä, noin 1840-luvulla, siirryttiin pitkänurkkaisesta salvoksesta lyhytnurkkaiseen. Varsinkin väliseinässä, joka osui toisen huonetilan ehjälle seinälle, se oli huomattava edistys. Lyhytnurkkaisen salvoksen kohdalla seinä on sileä ja voidaan helpommin pahvittaa ja tapetoida.

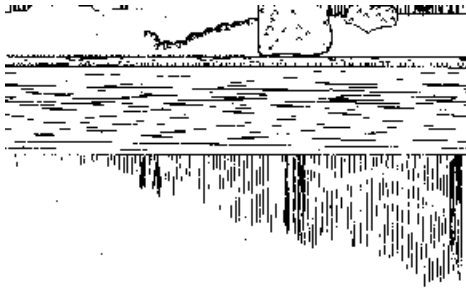


Tuulettuva trossipohja on perinteinen lattiarakenne, jonka etuna on sen hyvä ilmanvaihto. Kun kivijalka on korkea, kuten Tammelan talossa, alapohjan rakenteen voi tarkistaa alapuolelta.



ETEISAUULA JA ETEINEN

Eteisaulaan ja eteiseen valittiin lattiapinnaksi linoleummatto, koska lattiaan kohdistuu suurempi kulutus kuin rakennuksen muissa huoneissa.



Eteisaulan ja eteisen seinät on paneloitu korkealla, kaksimetrisellä puolipaneelilla. Tämän korkuinen puolipaneeli on ollut käytössä lähinnä julkisissa tiloissa, esimerkiksi kouluissa. Erikoisuutena eteisaulassa on helmiponttipaneelin ootrauskäsittely. Ootraus tarkoittaa jalopuun jäljittelyä. Eteisaulan ikkunaa vastapäätä olevaan seinään on jätetty paneelin yläosaan

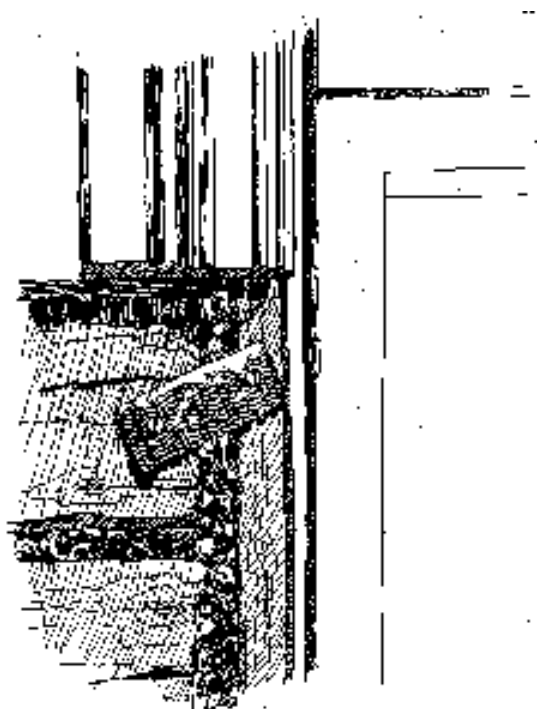
pieni alue, jossa ootrauskäsittelyn vaiheet on jätetty näkyviin. Vaiheet ovat: käsittelemätön paneeli, pohjamaalaus, väripigmentillä ja sideaineella sivelty pinta sekä viimeisenä lakkaus. Sideaineena tässä on käytetty perhekaljaa.

Seinässä, jossa ootrauskäsittelyn vaiheet on jätetty näkyviin, on lattianrajassa pieni ikkunallinen tirkistysaukko. Aukossa näkyy hirsirakenteen pahin vihollinen, lattiasieni. Kuivunut lattiasieni näkyy vaaleana harsomaisena kerroksena. Lattiasieni on tuhonnut hirsirakennetta jo ennen 1970-luvun korjauskierrosta. Lattiasieni tuhoaa puuta rakenteen ollessa kostea, joten rakennuksen alapohjan tuulettumisen varmistaminen on erittäin tärkeää. Perinteinen tuulettuva trossipohja mahdollistaa hirsirakenteiden pysymisen kuivana. Tammelan viimeisimmässä remontissa hirsirakenteen on annettu kuivua ja trossipohja on uusittu, joten lattiasieni ei enää pääse tekemään tuhojaan talossa.

Eteisaulan seinien yläosa on tapetoitu kotimaisella tapetilla. Eteisen paneeli on maalattu lakkamaalilla ja seinän

yläosa liimamaalilla. Eteisen vaatenaulakko on taidokasta puusepäntyötä.

Eteisaulassa ja eteisessä on katossakin helmiponttipanelointi. Eteisen katto on maalattu lakkamaalilla ja eteisaulassa on käsittelynä ooteraus. Eteisaulan kattoikkunasta näkyy havainnollisesti vanha kattotuolirakenne. Lisäksi on näkyvissä katteen aluslaudoituksena käytettyjä vanhoista rakennuksista purettuja lautoja, joissa voi nähdä rippeitä punamultamaalista. Osa laudoista on urallisia vanhoja vesikattolautoja.

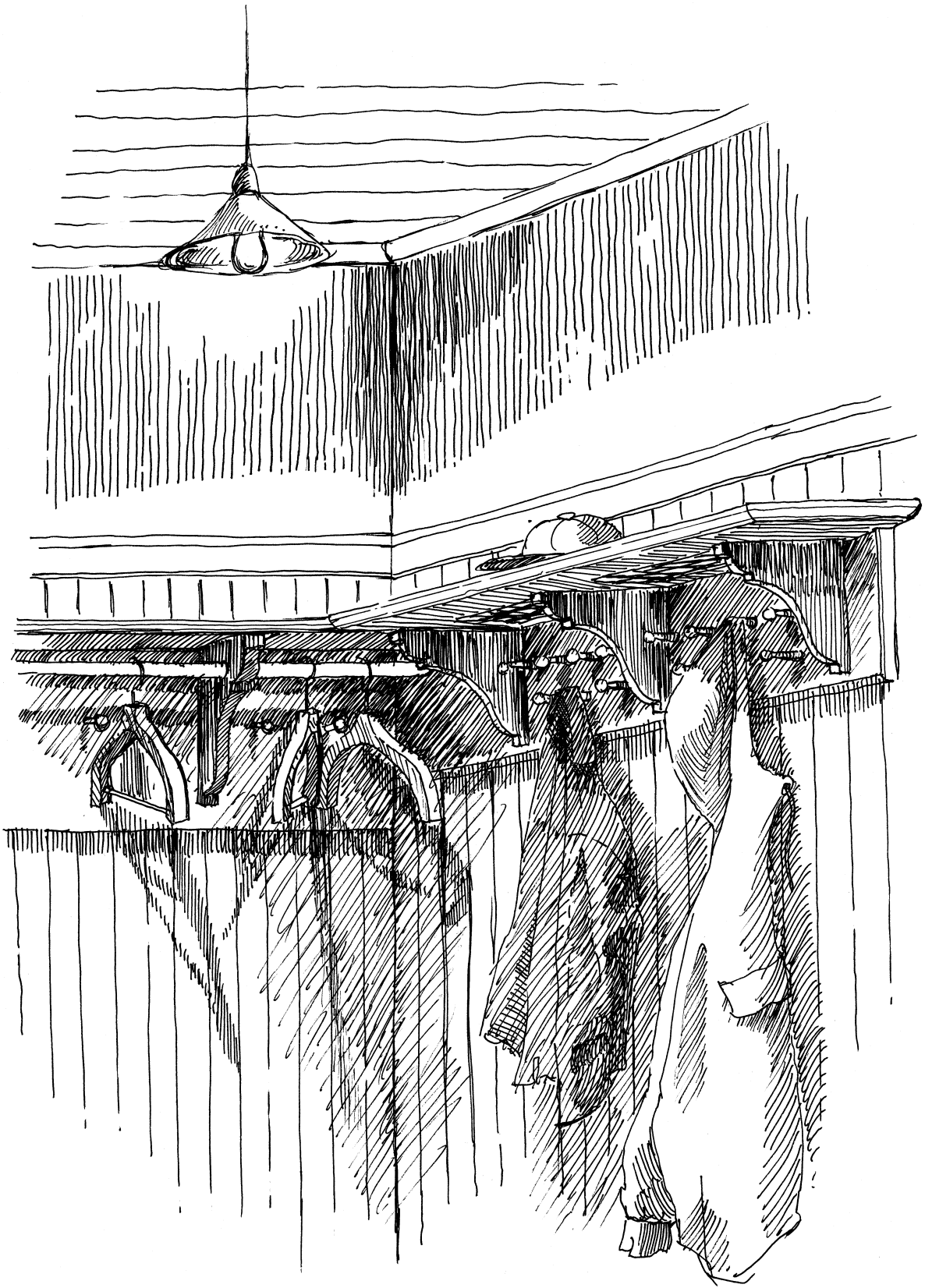


Eteisen ikkunan vasemmassa reunassa on näkyvissä ikkunakarmin kiinnittyminen hirsirakenteeseen. Karmirakenteiden kiinnittäminen lattaraudalla hirsiseinään mahdollistaa seinän laskeutumisen hirsien kuivuessa.

Käytävän päässä, toimiston oven yläpuolelle on jätetty aukko, jossa näkyy vanhaa, punamullattua hirttä. Vuoden 1903 muutosvaiheessa, kun rakennusta laajennettiin, erillinen hirsikehikko siirrettiin päärakennuksen yhteyteen. Toisin sanoen rakennusta on laajennettu pihan puolelle toimiston verran. Oven yläpuolella näkyvä hirsiseinä on tämän hirsikehikon vanha ulkoseinä.

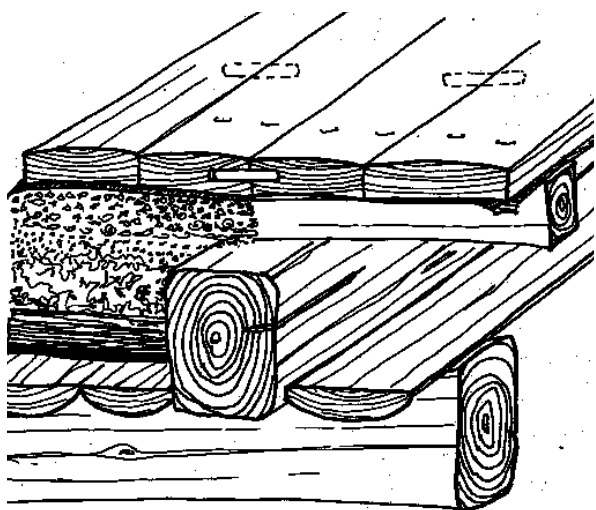
Toimiston vanhaan peilioveen on jätetty osittain näkyviin maalaus käsittelyn eri vaiheet. Ensimmäisenä puupinnan puhdistus, jonka jälkeen kittaus, pohjamaali ja välimaali. Viimeisenä lopullinen pintamaali.





TOIMISTO

Toimistossa on ainoa 1970-luvun remontissa säilynyt Tammelan vanha lankkulattia. Lankut on numeroitu, nostettu ylös ja asennettu uudelleen paikalleen lattiankannattajien vahvistamisen jälkeen. Huoneen alapohjassa on käytetty sahanpurua täydennysmateriaalina. Lattian asennuksessa on käytetty tapitusmenetelmää. Ennen maalausta lankut on puhdistettu varoen. Lattialankut on tarkoituksella jätetty kuperiksi. Jos vanhat lattialankut oikohöylätään, niiden syy rakenne särkyä. Lankuista tulee sälöisiä ja niistä saa tikkuja varpaisiin. Toimiston lattia on maalattu lakkamaalilla.



TROSSIPOHJARAKENNE

tapitetut lattialankut
rakennuspaperi: tervapaperi tai kreppi
lattiakoolaus
eristetäyte: sahanpurua ja kutterinpurua
tai selluvillaa
lattiakannattajat
vanha massiivinen eriste
sammalta, turvetta ja hiekkaa
tuohikerros
täytepohjalaudat tai -lankut
alakannattajat

Seinät on tapetoitu makulatuuripaperilla, maalattu sävytetyllä liimamaalilla ja koristeltu vanhanaikaisella roisketekniikalla. Katon vinoutta on pyritty häivyttämään maalaamalla seinän yläosa valkoisella liitumalla. Roiskekuvioinnin yläreunaan on tehty merihenkinen sabloonakuvio.

Toimiston katto on pinkopahvitettu paperikatoksi ja maalattu liimamaalilla.

Ikkunaa vastapäätä olevassa seinässä on jätetty näkyviin palokara, joka tarkoittaa hirsiseinän ja palomuurin toisiinsa liittävää pystypuuta. Tässä tapauksessa kara liittää

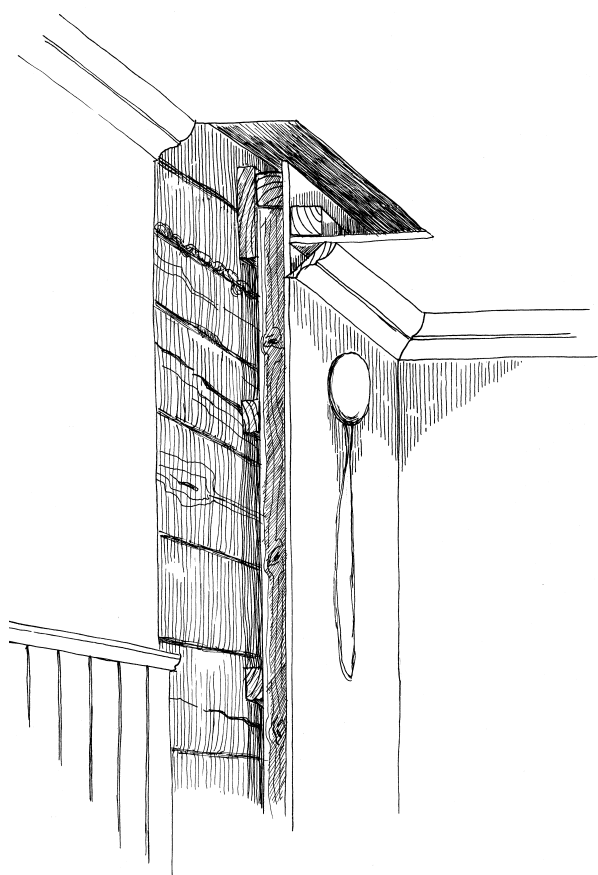


hirsiseinän palomuriin, mutta karoja on myös muunlaisia. Niitä kutsutaan niiden rakenteiden mukaisesti, joihin hirsiseinä liittyy: ovi-, ikkuna- ja palokara.

Lisäksi tässä huoneessa on näkyvissä hirsiseinän lisäeristys. Lisäeristeenä käytetään huokoista puukuitulevyä, joka hengittää, kuten hirsirakennekin. Näin seinärakenne säilyttää luonnollisen hengittävyytensä.

KEITTIÖ

Tammelan keittiössä on jätetty näkyviin 1970-luvun lastulevykorjausta. Tässä on näkyvissä se lähtökohta, josta viimeisin peruskorjaus aloitettiin. Keittiön peräosa esittää aikakaudelle tyypillistä materiaalia, avosaumattua lastulevyä. Myös väritys on 1970-luvulle tyypillinen, tummanruskea ja valkoinen.

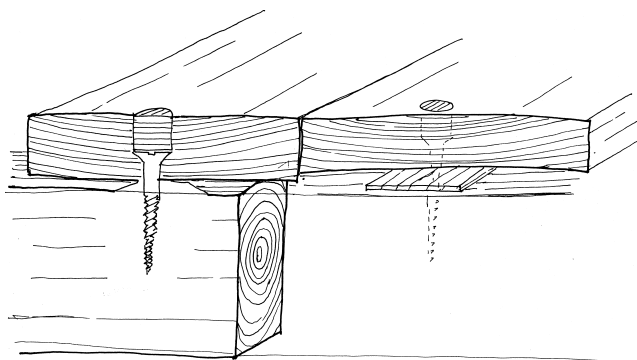


Lastulevyn käyttö sisälevynä aiheutti usein tarpeetonta kotelointia, kun huonetila kauttaaltaan levytettiin. Pienissä huoneissa, kuten tässäkin keittiössä, menetettiin näin tarpeellista tilaa. Alaslaskettu lastulevykatto on kätkenyt sisäänsä valaistuksen edellyttämät sähkövedot.

Keittiön lattiaan on jätetty 1970-luvun remontissa asennettu ruskea muovimatto. Seinät ovat alaosiltaan lakkamaalattua helmiponttipaneelia. Yläosat on pinnoitettu oksamassapahvilla ja maalattu sävytetyllä temperalla. Lastulevytystä ei ole siis poistettu, vaan kevyemmällä remontilla on saatu aikaan hirsirakennukseen sopiva ilme.

NEUVOTTELUHUONE

Neuvotteluhuoneen lattialankut on purettu sittemmin polttamalla hävitetyistä huvilarakennuksesta Petäjäksestä



Raumalta. Lattialankut on sovitettu paikoilleen ja kiinnitetty ruuveilla, joiden kannat on tapitettu. Lattia on maalattu lakkamaalilla.

Seinät on pohjustettu makulatuuri-
itapetilla ja tapetoitu käyttäen
paperipohjaista tapettia.

Neuvotteluhuoneen tapetti ja boordinauha löytyvät ruotsalaisen tapettitehtaan valikoimista.

Neuvotteluhuoneen katto on pinkopahvitettu paperikatoksi ja maalattu liimamaalilla.

Huoneen seinästä oli löydettävissä peräti 15 tapettikerrosta. Esittelyaukko on tehty poistamalla tapetit kerroksittain suihkepulloa apuna käyttäen. Alkuperäinen pinkopahvi on edelleen paikoillaan tapettikerrosten alla eikä tapetteja ole siirretty muualta. Tapettikerrokset on siis liisteröity aina edellisten kerrosten päälle. Nämä tapetit ovat kaikki tältä vuosisadalta eli vuoden 1903 muutostyön jälkeiseltä ajalta. Viimeiset kerrokset ovat 1960-luvun lopulta, jolloin talossa asuivat viimeiset vuokralaiset ennen rakennuksen siirtymistä kaupungin omistukseen. Reilun kuuden vuosikymmenen aikana huone on tapetoitu 15 kertaa, mikä on varmasti useammin kuin tämän päivän kodeissa. Osittain tapetointitiheys selittyy puulämmityksellä, joka aiheutti seinien nokeutumista. Toisaalta, Tammela oli vuokratalo, jossa vuokralaiset saattoivat vaihtua useinkin.

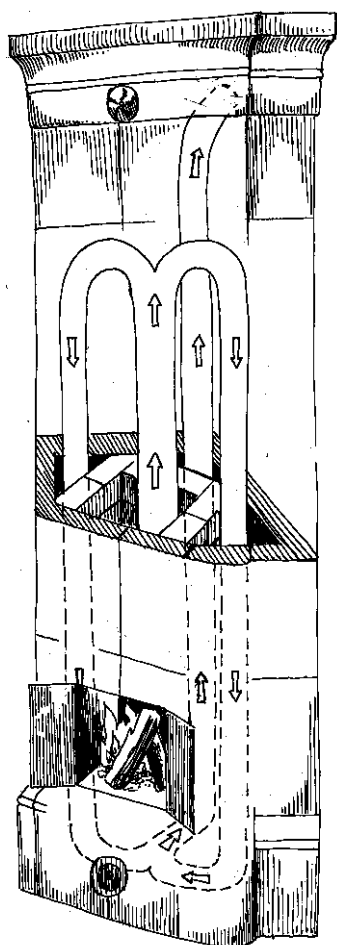
Kadun puoleisessa nurkassa on näkyvissä hirsiseinän lisäeristys. Nurkkakaapissa näkyvät sekä puhallettu sellu-



villa että huokoinen puukuitulevy.

Tämä huone on ollut aikoinaan leivintupa, jolloin huoneen kulmassa on sijainnut suuri leivinuuni. Hiiltynyt hirsiseinä kertoo osaltaan leivinuunin tulihormin takana olleesta tulipalovaarasta. Hirsiseinä on tässä tapauksessa onneksi ainoastaan hiiltynyt. Hirsiseinä on myöhemmin osittain siistitty veistäen.

Huoneen nurkassa on näyttelyä varten muurattu puolikas kaakeliuuni. Uunin poikkileikkauksesta selviää tulisijan kiertoperiaate. Tulipesästä savukaasut kulkevat ylös ja taittuvat alas uunin molemmissa reunoissa olevia sivukanavia pitkin. Savukaasut kulkevat edelleen tulipesän alta takimmaiseen savukanavaan, joka johtaa ylös savuhormiin.



Kaakeliuuni puretaan kaatamalla uunin päälle vähitellen vettä, joka liuottaa savilaastin. Jotta kaakelit saataisiin samaan järjestykseen uunia uudelleen muurattaessa, kaakelit on numeroitava. Kaakelien numerointi aloitetaan aina alimmasta kerroksesta juoksevilla numerolla. Kaakelikerrokset merkitään kirjaintunnuksin alkaen alimmasta kerroksesta. Uunin poikkileikkauksessa ovat hyvin näkyvissä myös sidelangat, jotka tulee huomioida uunia purettaessa.

Ikkunaa vastapäätä olevassa seinässä näkyy hirsirakenteeseen upotettu lyijyvaippainen sähköputki, joka edustaa 1940-luvun korjausvaihetta.

KIRJASTO

Kirjaston, samoin kuin viereisen neuvotteluhuoneen, lattialankut ovat alapuolelta pyöreät. Ne on purettu sittemmin polttamalla hävitetyistä huvilarakennuksesta Petäjäksestä Raumalta. Lattialankut on sovitettu paikoilleen ja kiinnitetty ruuveilla, joiden kannat on tapitettu. Maalina on käytetty lakkamaalia.

Seinät on pohjustettu makulatuuripaperilla ja tapetoitu käyttäen paperipohjaista tapettia. Kirjastoon on valittu kotimainen tapetti ja boordinauha.

Kirjaston katto on pinkopahvitettu paperikatoksi ja maalattu liimamaalilla.

Huonokuntoisen peltiuunin pinta on käsitelty kivijäljitelmämaalauksella, jonka eri työvaiheet ovat nähtävissä pienellä alalla uunin oikealla puolella: pohjamaali, kaljaan sekoitettu väripigmenttisively, luonnonsienikäsittely ja lakkaus. Lisäksi pintaa on suonitettu väriiviivin, jotka on pehmeällä harjalla häivytetty.

WC:t

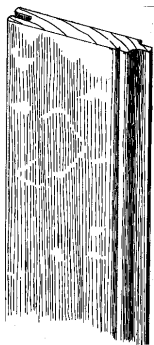
Wc:iden lattiaan on jätetty 1970-luvun remontissa asennettu tummanruskea muovimatto. Seinien alaosat ovat lakkamaalattua helmiponttipaneelia. Yläosat on pinnoitettu oksamassapahvilla ja maalattu lakkamaalilla. Katot on laudoitettu sileällä tasaponttilaudalla ja ne on käsitelty lakkamaalilla.

KUISTI

Kuistin lattiaan on jätetty 1970-luvun remontissa asennettu muovimatto. Seinät ja katto on laudoitettu sileällä tasaponttilaudalla ja käsitelty lakkamaalilla.



YLEISTÄ KUNNOSTUSTYÖSTÄ



OVET JA IKKUNAT

Kaikkien ovien maalauskäsittely on uusittu, heloituksesta on poistettu uudenaikaiset pintalukot ja kynnykset on palautettu. Lisäksi ovien käteisyksiä on toiminnallisista syistä jouduttu muuttamaan. Ikkunoiden ja seinärakenteen väliset liitokset on tarkistettu ja tilkettä on lisätty vedon estämiseksi. Muutaman ulkopuitteen alakappale on jouduttu uusimaan ja kaikkien ikkunoiden puitteet ja karmit on maalattu. Sisäpuitteissa on 1970-luvulla asennettu kiilatiiviste.

LISÄLÄMMÖNERISTYS

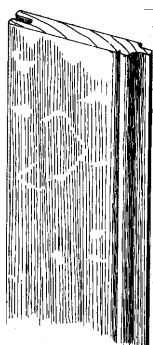
Hirsirakenteen hengittävyys on huomioitu rakenteissa siten, että rakennuksen hirsisissä ulkoseinissä on käytetty kahta huokoista 12 millimetrin puukuitulevyä päällekkäin. Lisäksi nurkkien sekä ylä- että alapohjan liittymien ilmavuodot on estetty rakennuspaperilla. Korjatut rakenteet ovat perinteiseen tapaan hengittäviä eli ne läpäisevät ilmaa. Kadunpuoleisessa seinässä ollut ulko-oven aukko ja eteisaulan ulkoseinän vanhat aukot on eristetty puhaltamalla niihin selluvillaa.

Toimistohuoneen alapohjassa on käytetty sahanpurua täydennysmateriaalina. Muiden alapohjien ilmatiiviyttä ja lämmöneristyskykyä on parannettu uusimalla osittain tuhoutuneet trossipohjat. Trossipohjiin on asennettu alimmaiseksi asennettu uudet tuulensuojalevyt, niiden päälle selluvillaeristys ja päällimmäiseksi rakennuspaperi.

Yläpohjien eristeenä on käytetty puhallettavaa selluvillaa ja osin sahan- ja kutterinpurun sekoitusta.



SANASTOA



helmiponttipaneeli

Profiilihöylällä on paneeliin höylätty pieni puolipyöreä helmimäinen kevennys.

kattotuoli

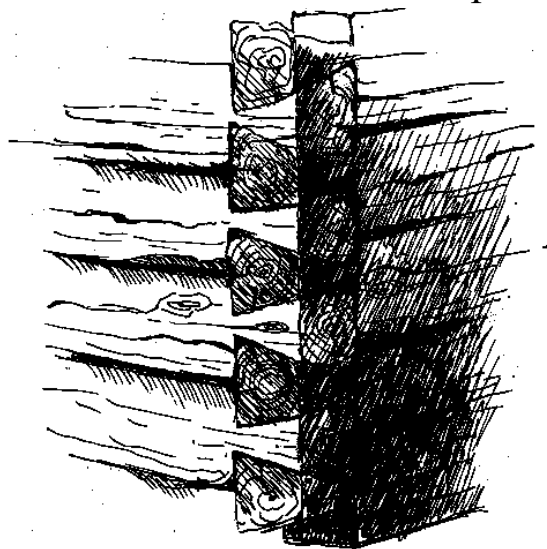
Hirsikehikon tasakerran yläpuolelle rakennettu kertautuva kannatinrakennelma, jonka päälle vesikatto on laudoitettu.

lattarauta

Ikkunan ja oven karmit on kiinnitettävä joustavasti seinään, koska hirsiseinä laskeutuu kuivuessaan. Oikea tapa kiinnittää karmi seinään on käyttää seinän sivuun naulattua lattarautaa, joka pääsee kääntymään seinän laskeutuessa.

lattiasieni (lat. *Serpula lacrymans*)

Jos rakennuksen alapohja pääsee kostumaan, lattiasieni voi lahottaa paksunkin rakenteen nopeasti. Rakenteen tuulettumisesta huolehtiminen on siis ensisijaisen tärkeää. Lattiasieni on tyypillinen ruskolahottaja, mikä tarkoittaa, että selluloosa hupenee puusta ja puun lujuus heikkenee nopeasti. Lattiasienen vaurioittama puu on



lyhytnurkka

ruskeaa ja siinä on syviä halkeamia. Pinnassa näkyy sitkeää, valkoista rihmastoja, jonka jänteet voivat olla jopa sormen paksuiset. Lattiasienen tuntee helposti voimakkaasta sienien tuoksumasta.

lyhytnurkkainen hirsisalvos

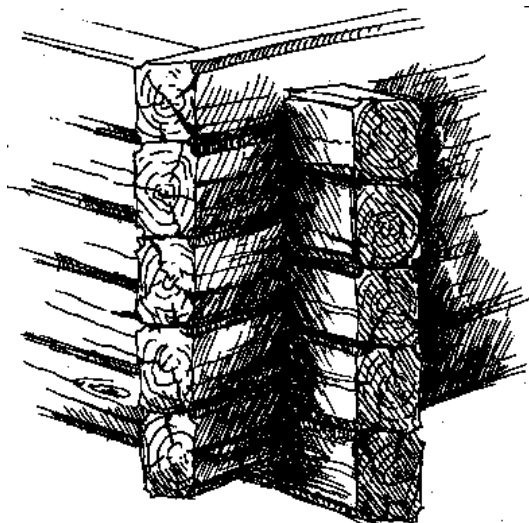
Rakennuksen nurkassa hirret on lovettava siten, että jokaisen hirsipään ylä- ja alapuolelle lovetaan



neljänneshirren syvyinen kolo. Vanhimmat hirsinurkat olivat pitkiä nurkkia, joissa liitoksen ulkopuolelle jätettiin vielä pieni pätkä hirttä. Lyhytnurkassa hirsien päät eivät ylitä nurkkaliitosta. Hirsien päiden loveus estää nurkkaa aukeamasta. Tekniikka yleistyi noin 1840-luvulla ohut-teräisten timpurin käsisahojen yleistymisen myötä.

palokara

Hirsiseinän ja palomuurin liitokset samoin kuin ikkuna- ja oviaukkojen hirsipielet tuetaan ponttimaisella pysty- puulla, karalla, joka seisoo hirsien päihin veistetyssä urassa. Näin hirret voivat painua, mutta eivät väännä sivuille. Katso kuva sivulla 7.



pitkänurkka

pinkopahvi

Huoneiden katto- ja seinämateriaaliksi valmistettu massapahvi, joka kiinnitetään kosteana nupinauloilla ja pingottuu kuivuessaan sileäksi.

pitkänurkkainen hirsisalvos

Hirsisalvos, jossa liitoksen ulkopuolelle on jätetty pieni pätkä hirttä. Pitkänurkkainen hirsisalvos on perinteisin hirsinurkan tekotapa. Kaupunkitaloissa pitkät nurkat on

koteloitu ja naamioitu nurkkapilastereiksi laudoituksen yhteydessä.

selluvilla

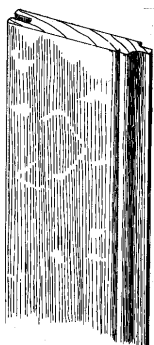
Ekologinen eristemateriaali, jota on nykyään saatavilla pääasiassa puhallettavassa muodossa. 80% käytettävistä raaka-aineista on kierrätyspaperia. Lisäksi mukana on lahonestoaineita kuten boorihappoa ja booraksia.

trossipohja

Trossipohja eli täytepohja on maasta irti oleva tuulettuva alapohjarakenne. Tällaista alapohjaa on käytetty perinteisessä suomalaisessa lattiatyypissä. Trossipohjassa lattia on irti maasta, jolloin lattian ja maanpinnan väliin jää tuulettuva ryömintätila. Rakenteen etuna on se, että maaperästä mahdollisesti nouseva kosteus ja haitalliset kaasut tuulettuvat pois. Mikäli ryömintätila on riittävän korkea, pääsee rakenteen tarkistamaan alhaalta päin.



PERINTEISEN RAKENTAMISEN TAITAJAT



Tammelan remontissa on nähtävissä seuraavien taitajien kädenjälki:

Puusepäntyöt

Antti Salmela, Rauman Puupaja

Erikoismaalaustyöt

Martti Saine, Maalausliike M. Saine

Taperointi

Pauli Wikman

Käsintehty boordinauha

Helena Mattila

Sähkötyöt

Markku Parttimaa

