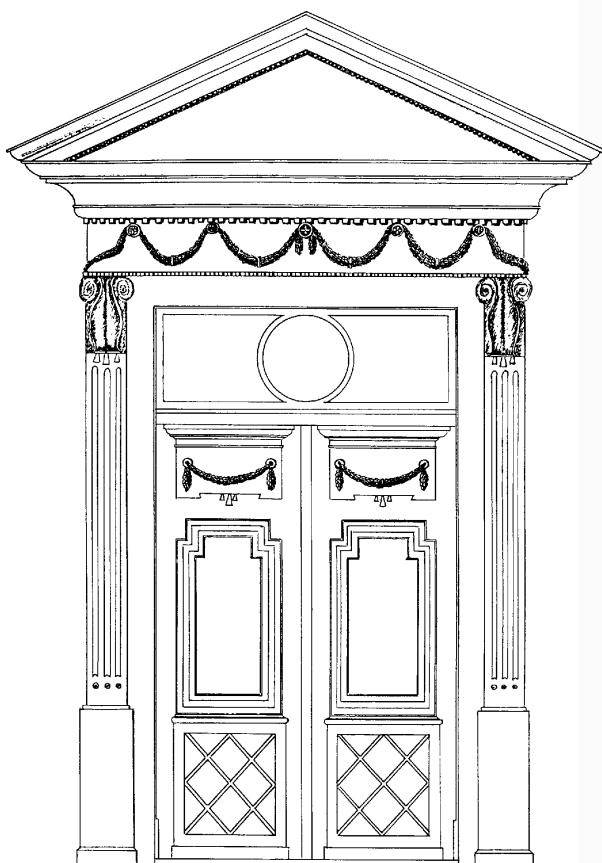


## Sisältö

Yleistä .....	2
Ovet .....	2
Puun laatu .....	2
Lautaovet .....	3
Peiliovet .....	3
Laakaovet .....	4
Listat .....	4
Korjaustyön periaate .....	5
Työvaiheet .....	5
Kuntoarvio .....	6
Sisäovet .....	6
Ulko-ovet .....	6
Ulkopinnan kuluminen ja halkeilu .....	6
Lahovauriot .....	6
Lahovaurion tutkiminen .....	6
Heloituksen vauriot .....	7
Pintakäsittelyn kunto .....	7
Karmien kunnostus .....	8
Karmien irrotus ja kiinnitys .....	8
Kynnykset .....	8
Ovilevyjen kunnostus .....	9
Numerointi .....	9
Puhdistus ja maalaus .....	9
Puuosien korjaus ja lasien irrotus .....	9
Liitosten avaaminen .....	9
Paikkaus puulla .....	9
Korjauksessa käytettävä puuaines .....	9
Kokoaminen ja sovittaminen .....	10
Ovilevyn oikaisu .....	10
Helojen kunnostus .....	11
Helojen merkitys .....	11
Kunnostuksen periaate .....	11
Helojen puhdistus ja irrotus .....	11
Pohjamaalaus ja kiinnitys .....	12
Valmiiksimaalaus .....	12
Ovien sulkeutuminen .....	12
Uudet helat .....	12
Listojen kunnostus .....	13
Maalaus .....	13
Käsittelytavan ja värin valinta .....	13
Maali .....	13
Maalinpoisto, puhdistus ja hionta .....	13
Pohjamaalaus .....	14
Väli- ja valmiiksimaalaus .....	14
Lämmöneristävyyden parantaminen .....	15
Tiivistäminen .....	15
Lisäovi ja tuulikaappi .....	15
Huolto .....	15
Kirjallisuutta .....	16

Erityisesti kartanoissa ulko-ovet muodostivat juhlanan arkkitehtonisen aiheen.  
Mustion kartanon ovi, piirros Thorvald Lindqvist, museovirasto.

1



Tämä korjauskortti sisältää yleisiä periaatteita ovien kuntotutkimuksesta, korjauksesta ja huollosta. Kortissa esitetään suosituksia ja ratkaisut tulee harkita kussakin tapauksessa erikseen.

## YLEISTÄ

### Ovet

Talon sisäänkäynnillä, porteilla ja ovilla on vanhaan katsottu olevan erityinen merkitys sekä kuvanollisesti että arkkitehtonisena koristeena. Ovi on enemmänkin kuin pelkkä rakennusosa. Se toivottaa tulijan tervetulleeksi tai torjuu pois, se viestittää rakennuksen varallisuudesta ja asukkaiden tyylijästä.

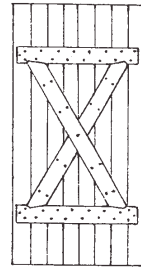
Vanhojen rakennusten ovet ovat yleensä sekä tekniikaltaan että yksityiskohdiltaan paikkakuntansa puusepän-taitoa parhaimmillaan. Niiden rakentamiseen kiinnitettiin erityistä huomiota ja niistä tuli usein itsenäisiä rakennustaiteellisia teoksia.

Ovet ovat yksilöllisiä. Silti rakennusmateriaali, profiointi, varusteet, helat ja maalaus ovat tyypillisiä omalle aikakaudelleen ja paikkakunnalle. Vanhat ovet ovat käsityötä ja soveltuvat hyvin käsityönä korjattaviksi.

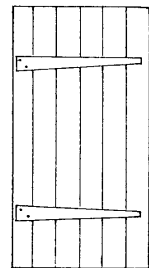
### Puun laatu

Eräs vanhojen ovien kestävyyspäätekijöistä on niihin käytetty korkealuokkainen ja valikoitu puuaines. Useimmissa vanhoissa rakennusoppaissa kiinnitettiin erityistä huomiota puun laatuun. Ikkunat karmeineen sekä ovet kehoitettiin valmistamaan ensiluokkaisista materiaaleista: kuivasta, tiheäyisestä ja oksattomasta honkapuusta (*Sjöström: Maatalousrakennuksia, 1891*) tai vanhasta, mieluiten kitukasvuisesta petäjästä. Uitetuja puita ei ikkuna- ja ovipuiksi suositeltu, sillä katsottiin, että osa puita suojaavista aineista on niistä liuen-

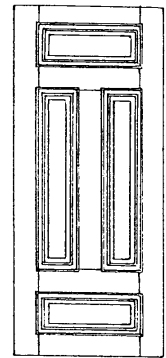
62.



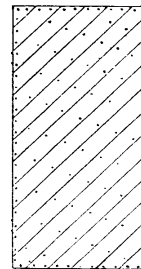
63.



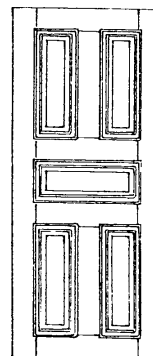
71.



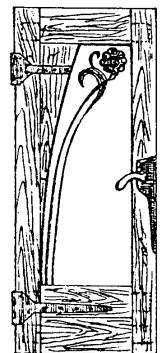
66.



72.



73.



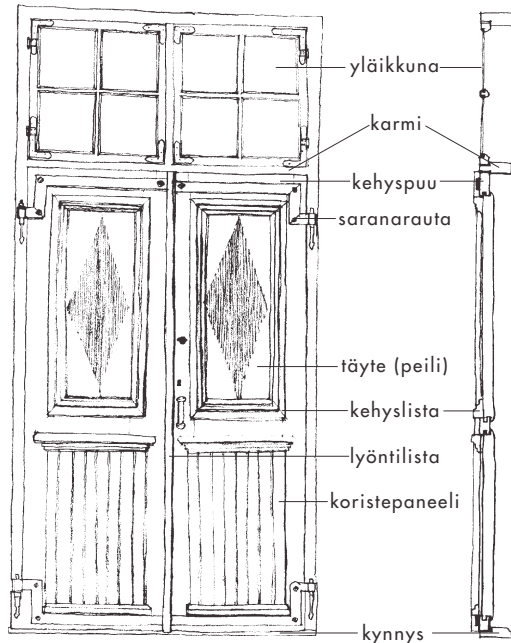
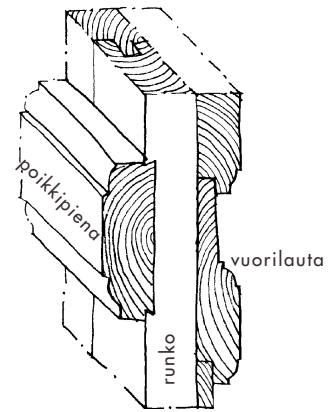
2

Lautaovia sekä raami- eli kehysovia. Ovet 62 ja 63 ovat "yksinkertaisia lautaovia", ovi 66 esimerkki "kahdenkertaisesta eli vuoratusta ovesta"; ovi 71 on esimerkki "kymmenellä tappiliitoksella", ovi 72 "kahdellatoista tappiliitoksella" ja ovi 73 "neljällä tappiliitoksella kokoonpannusta kehysovesta.

G.E.Asp, Huonerakenteiden oppi, 1903

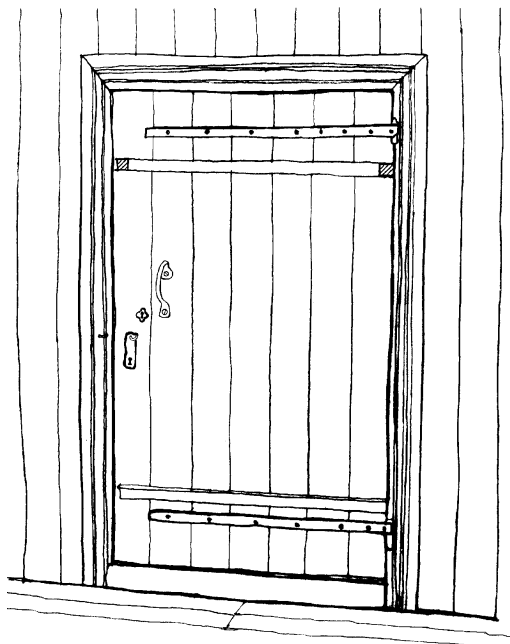
3

Kaksinkertaisen  
lautaoven rakenne.  
Rosén 1979.



Oven osat

4



Yksinkertainen lautaovi, jonka rakennetta on tuettu saranarautojen lisäksi poikkipienoilla. Ovet on usein siirretty alkuperäisiltä paikoiltaan ullakolle tai piharakennusten oviksi.

5

nut pois. Puiden tuli olla keskitalvella kaadettuja ja parin vuoden ajan varastoituja. Ne oli kuivattava sekä ulkona että kuivausuunissa tai riihessä, mieluummin kahteen kertaan (Siikonen: *Pienviljelijän rakennusoppi*, 1939).

## Lautaovet

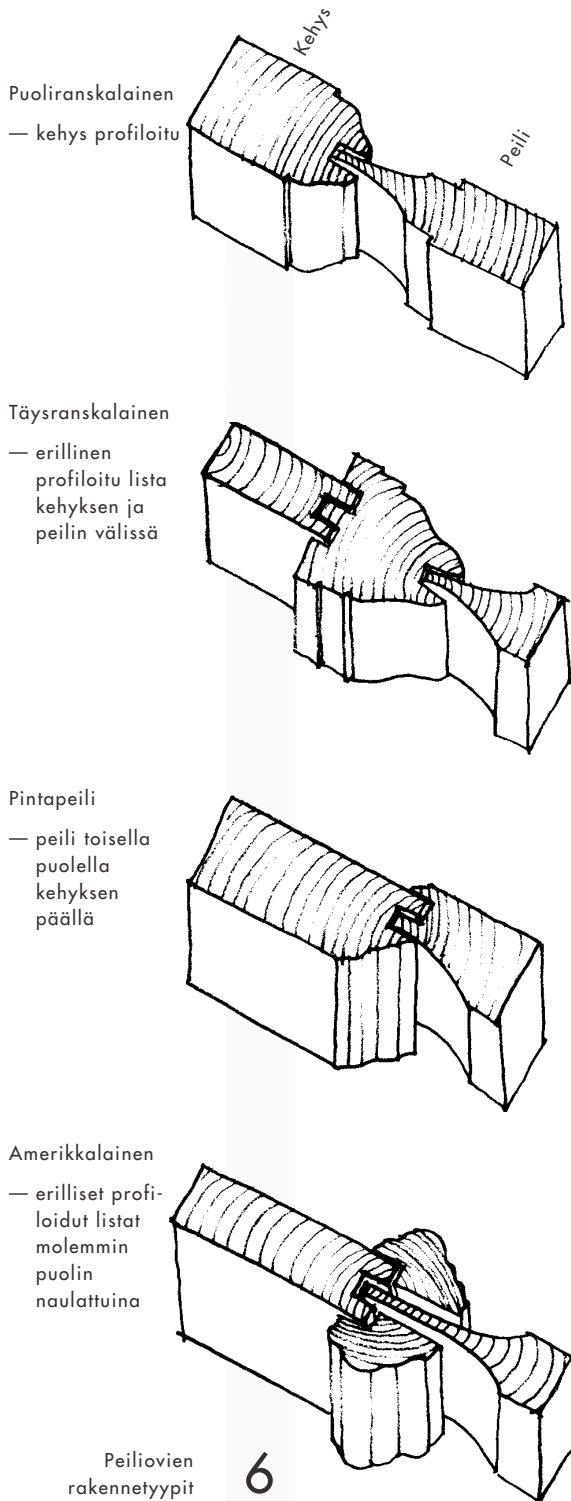
Vanhimmat ulko-ovet, portit ja ulkorakennusten ovet ovat olleet yksinkertaisia lauta- tai lankkuovia. Vanha lautaovityyppi tuli uudelleen suosituksi 1920-luvulla ja on käytössä nykypäivänäkin sekä asuntojen että ulkorakennusten ovissa.

Lautaovi koostuu poikkipienoista ja vinotuesta, joihin on naulattu leveät laudat (kuva 2, ovet 62, 63 ja 66). Rakennetta tukevat poikkipienoista on saatettu myös upottaa lohenvuorilla pystylautoihin (kuva 3) ja ovi vuorata ulkopuolelta vinolaudoituksella. Ulkopuolen paneelin vinous oli paitsi koristeellinen, myös rakenteellinen. Se jäykisti ovilevyä ja ohjasi sadeveden alas.

Vanhimmat sisäovet ovat myös olleet lautarakenteisia. Asuintilojen vanhat lautaovet on saatettu siirtää pois alkuperäisestä käytöstä ullakolle tai ulkorakennusten oviksi.

## Peiliovet

Ensimmäiset kehys- eli peiliovet tunnetaan Pohjois- maissa jo 1500-luvulta. Vanhimmissa muodossa oli yksi tai kaksi peiliä eli täytettä ja ovi saattoi olla runsaasti koristeltu. Ensimmäisenä yleistyi tavallisissa asuinrakennuksissa nelipeilinen pintapeilirakenteinen ovityyppi, joka esiintyy sotilasvirkatalojen tyyppiin- rustuksissa vuonna 1731 (kuva 8).



Kehyksellinen peiliovi vakiintui asuinrakennusten ulko-oveksi 1800-luvulla. Sisäovina peiliovet olivat käytössä aina 1930-luvulle asti. Hienoimpia tiloja korostettiin korkeilla pariovilla, jotka tulivat käyttöön 1780-luvulla.

Peiliovet tulivat uudestaan suosituiksi 1970-luvulla. Koneellisen valmistuksen johdosta uusien peiliovien rakenne, laatu ja ulkonäkö eivät ole samat kuin vanhoissa ovissa.

Peiliovet voidaan rakenteensa mukaan jakaa neljään ryhmään. Peilin kiinnityksen mukaan puhutaan puoliranskalaisista, täysranskalaisista, pintapeilirakenteisista tai amerikkalaisista ovista (kuva 6).

## Laakaovet

1920-luvulla syntyivät sileät vaneri- ja kovalevyntaiset ovet, joiden runko oli kennorakenteinen.

Laakaovet sopivat hyvin uuteen arkkitehtuuriin, jossa arvostettiin yksinkertaisuutta ja hygieenisyyttä. Uudistusinnossa myös vanhoja peiliovia muutettiin sileäpintaisiksi peittämällä ne levyllä.

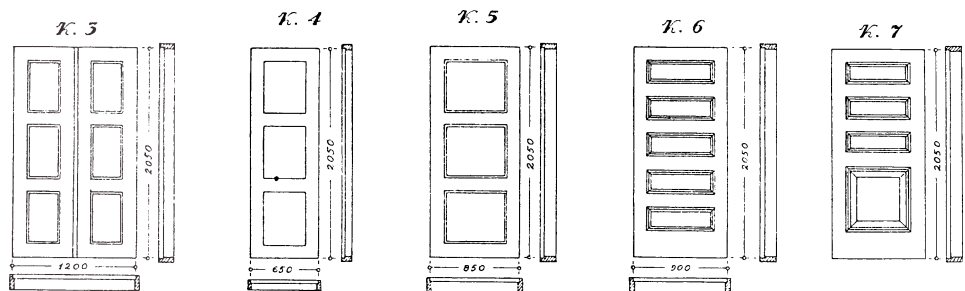
## Listat

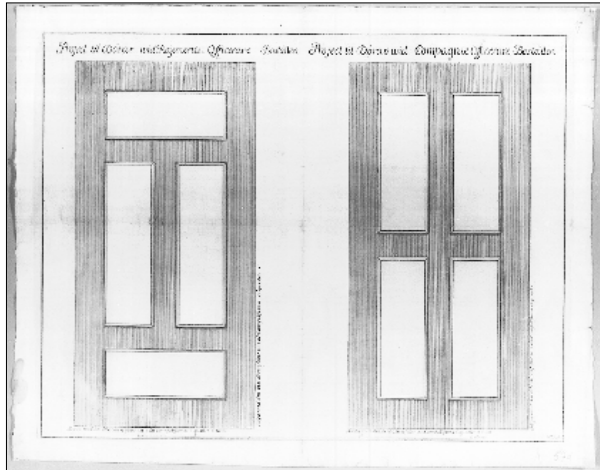
Ovien ympärille tehtiin tyylinmukainen karmi- eli vuorilistoitus. Ovilistojen tyylikehitys on edennyt leveistä, voimakkaasti profiloituista (kruusatuista) listoista kapeisiin, koristelemattomiin listoihin.

Listat peittävät saumakohtia ja rikastavat oven arkkitehtuuria. Erilaisilla listoilla voidaan myös korostaa eri tilojen merkitystä. Ovien yläpuoliset listat on joskus tehty muita juhlavammiksi.

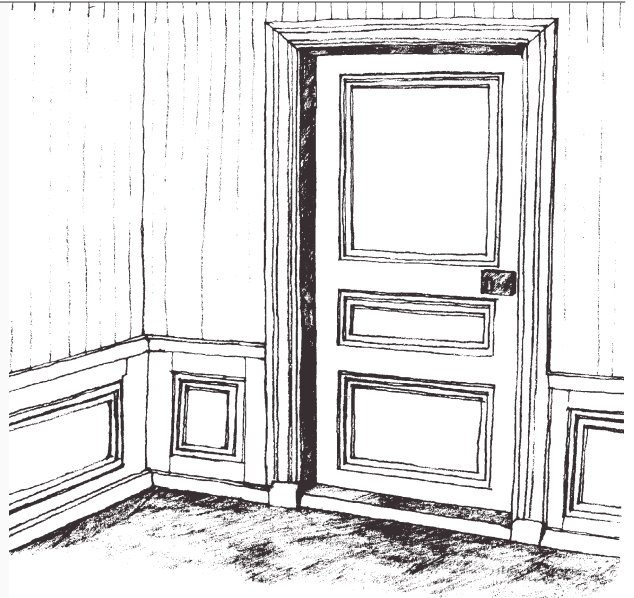
Peiliovimalleja W.Keinäsen v. 1925 ilmestyneestä Puumiehen rakennusopista. Viimeisenä vaneripintainen laakaovi.

7





Sotilasvirkatalon ovimallipiirustus vuodelta 1731.



8

9

Vuorilistan ja lattialistan liittymäkohdassa on usein käytetty vuorilistan sokkeliä eli klossia, joka on tavallisesti lattialistaa hieman korkeampi. Kuvassa oven peiliäihe jatkuu rintapaneelissa.

## KORJAUSTYÖN PERIAATE

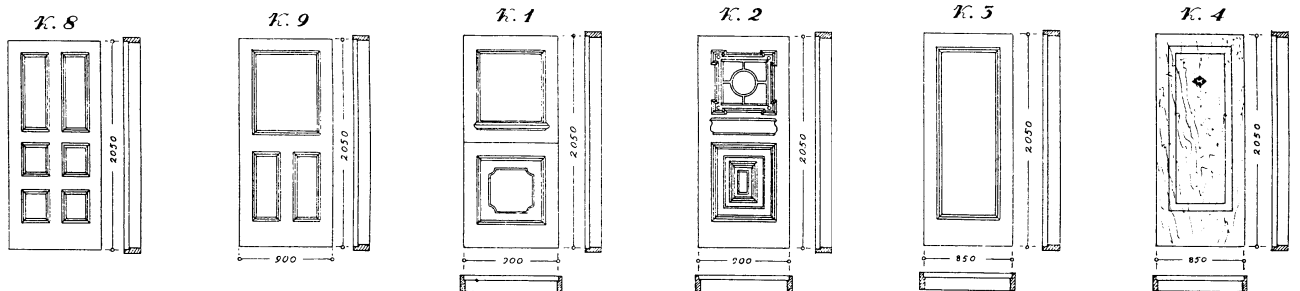
**K**ulttuurihistoriallisesti arvokkaan rakennuksen ovia korjattaessa on tavoitteena kaikkien tyyliin sopivien ovien ja listojen säilyttäminen. Jos parannuksia tarvitaan, on ne tehtävä mieluummin täydentämällä rakennetta lisäyksin kuin poistamalla ja uusimalla siitä osia.

Ovet tulee säilyttää oikeassa ympäristössään. Laaka-ovet ovat yhtä arvokas osa aikansa arkkitehtuuria kuin vanhat peiliovetkin.

Jos kuitenkin arvokkaan oven kunnostaminen edellyttää niin perusteellista uusimista, että oven historiallinen arvo oleellisesti vähenee, on parempi panna ovi talteen sellaisenaan ja tehdä sen paikalle entisen mallin mukaan uusi ovi.

### Työvaiheet

Seuraavissa luvuissa esitellään oven perusteellisen kunnostuksen työvaiheet. Kaikki ovet eivät kuitenkaan tarvitse näin perinpohjaista kunnostusta. Huonokuntoisimmat ovet ovat rakennuksen auringonpuoleiset ulko-ovet, kun taas sisäovien kunnostus on useimmiten yksinkertaista sovitus-, heloitus- ja maalaustyötä.



## KUNTOARVIO

**K**orjaustyön perustana on ovien yksilöllinen kunto-tutkimus. Kuntoarviossa kiinnitetään huomiota seuraaviin asioihin:

- *Vauriot*  
(esimerkiksi lahovauriot); selvitetään myös vaurion syy.
- *Kuluminen*  
(joka on luonnollista vanhenemista) ei aina vaadi toimenpiteitä — toisaalta esimerkiksi kulunut maalipinta voi olla uusintamaalauksen tarpeessa.
- *Valmistusviat.*  
Esimerkiksi kiero ovi.
- *Puutteet.*  
Esimerkiksi vetoisaan oveen lisättävät tiivisteet, tai puuttuvien ruuvien lisääminen.

Kuntoarviota varten voidaan laatia luettelo rakennuksen ovista sekä niiden osista, jotka tarkastuksessa käydään läpi (seuraavalla sivulla tarkistuslista).

### Sisäövet

Sisäovien korjauksella pyritään usein vain toiminnan parantamiseen ja ulkonäön kohentamiseen. Rakenteelliset viat sisäovissa ovat harvinaisia. Kosteusvaurioita voi esiintyä kosteiden tilojen ovissa, mahdollisesti myös tuulikaapin ovesa.

### Ulko-övet

Ulko-övet ovat varsinkin kuistin tai suojaavan katoksen puuttuessa alttiina sään kulutukselle, erityisesti niiden alaosat ja listoitukset. Seuraavassa käsitellään lähinnä ulko-ovien korjauksia.

### Ulkopinnan kuluminen ja halkeilu

Ulkoilmassa olevan käsittelemättömän puun pintaan muodostuu harmaantunut kerros, jossa puu on pehmeää ja nukkaista sekä täynnä pieniä halkeamia. Tämä

on veden ja auringon aikaansaamaa luonnollista kulumista, jota ei pidä sekoittaa lahovaurioon. Maalausta varten harmaantuneen puun pinta on ensin hiottava kiinteäksi ja nukattomaksi.

Auringon puoleisten ulko-ovien huollon ja korjauksen tarve on aina suurempi kuin varjon puoleisten. Peitto-maalauksen ehkäisee halkeilua, jota syntyy, jos maali on kulunut pois ja varsinkin jos puu on käsitelty tummalla kuultoväriä.

### Lahovauriot

Jos puu kastuu eikä pääse kuivumaan, syntyy vähitellen lahottajasiemen aiheuttama vaurio. Ulko-oven lahovaurion tavallisena syynä on sadeveden pääsy vaakaliitosten kautta ovirakenteen sisään, lasioivessa veden valuminen irronneen kittauksen tai lasinlistan taakse lasikyntteeseen.

Hyvälaatuisesta puusta valmistetut ja oikein maalatut ovet kestävät tällaista kastumista verraten hyvin. Sen sijaan jos puu on käsitelty kosteutta pidättävällä maalauksella tai kuullotuksella, voi puu tuhoutua parissa vuosikymmenessä.

Oven karmi voi myös lahota alaosaan esimerkiksi roiskeveden jatkuvasti kastelemana.

### Lahovaurion tutkiminen

Lahovauriota tutkitaan puukolla, ruuvitalalla tai piikillä. Terällä pistelemällä tunnustellaan, onko puu pehmeää karmin tai ovilevyn sisällä vai onko kyseessä vain puun pinnan kuluminen ja halkeilu. Jos ovi on maalattu tiiviillä maalilla, jossa näkyy halkeamia, saattaa puu olla lahoamassa kiinteänkin maalipinnan alla. Laho löytyy tavallisesti ovilevyn alakappaleesta, lasilla varustetussa ovesa myös lasikyntteestä ja sen alapuolelta.

Lahoamisen jatkuminen on estettävä, mutta lahon lievästi vaurioittamaa puuta ei tarvitse poistaa. Vain pahasti vaurioituneet liitokset uusitaan.

## Heloituksen vauriot

Yleisimmät heloituksen vauriot ovat saranoiden ruostuminen ja niiden kiinnityksen löystyminen, painikkeiden jousien väsyminen sekä lukkojen huono toimivuus.

Suurin osa heloihin liittyvistä vioista on korjattavissa yksinkertaisin toimenpitein.

## Pintakäsittelyn kunto

Pintakäsittelyn tarkoituksena on pitää oven puosat kuivina sekä suojata niitä auringolta.

Kulunut öljymaalipinta on liutuava, epätasainen, mahdollisesti pieninä paloina kariseva. Jos maali on kulunut kokonaan pois, puu on alttiina sateelle ja auringolle. Varjon puolella haitta on merkityksetön, mutta auringon puolella suojaamaton puupinta alkaa halkeilla.

Uusintamaalauksen tarpeen voi arvioida maalaisjärjellä; kulunutta mutta tasaista maalipintaa ei tarvitse uusida. Toisaalta paikoissa, joissa kiinteän tai lohkeilevan maalin alla on kostea puu, tarvitaan maalinpoisto ja uusintamaalaus.

### Tarkistuslista

**Karmit:** Onko lahoa (yleensä ulko-oven ja kosteiden tilojen ovien alakappaleessa ja niiden liitoksissa)? Ovatko vääntyneet, mistä vääntyminen johtuu?

**Kynnys:** Onko lahoa (kuten edellä), onko puun pinta kulunut?

**Peilit ja kehyslistat:** Onko halkeamia, onko kieroutumia?

**Karmilistat:** Onko halkeamia?

**Helat:** Saranat, ovatko kunnolla kiinni, sulkeutuuko ja avautuuko ovi kunnolla? Lukot ja painikkeet, ovatko jouset kunnossa, onko ruostetta?

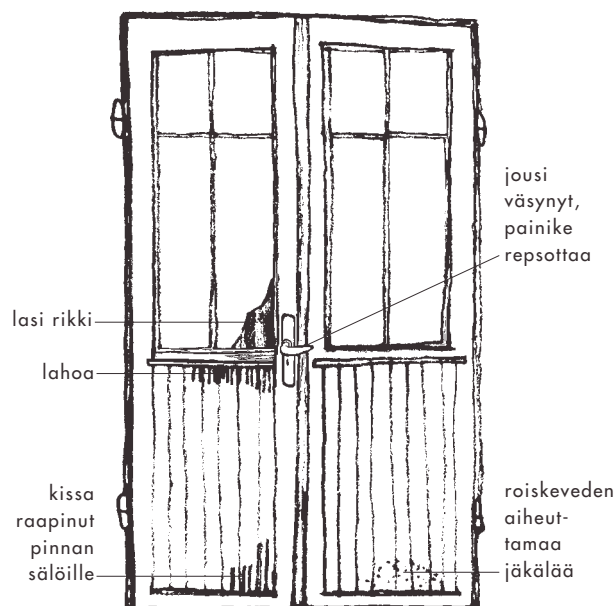
**Maalaus:** Onko maalipinta kunnossa?

**Tiivisteet:** Ovatko ulko-oven tiivisteet hyvät ja joustavat? Onko tiivisterako riittävä, niin että ovi avautuu helposti? Tarvitaanko lisää tiivisteitä?

### Oven vauriokohdat

Huonokuntoisenkin vanhan oven pystyy korjaamaan melko pienin toimenpitein. Jos ovi on poikkeuksellisen arvokas ja sen toimivaan kuntoon saattaminen edellyttää niin perusteellista uusimista, että oven historiallinen arvo oleellisesti vähenee, on parempi panna ovi talteen sellaisenaan ja teettää sen sijalle uusi samanlainen ovi.

# 10



## KARMIEN KUNNOSTUS

**K**armeissa esiintyvät lahoviat ovat harvinaisempia kuin ovilevyissä. Lahot kohdat ovat yleensä karmin alaosissa sekä kynnyksissä.

Karmi korjataan mikäli mahdollista irrottamatta sitä seinästä. Karmin sivukappale sahataan vinosti poikki ja uusi karmin osa kiinnitetään liiman ja tapitusten avulla (kuva 11). Kieroutunutta karmia voidaan yrittää kiilata suoremmaksi. Jos kierous johtuu rakennuksessa tapahtuneista muodonmuutoksista, ei karmia tule pakottaa uuteen muotoon, vaan ovilevy sovitetaan aukkoon saranoiden asentoa tarkistamalla ja ovilevyä höyläämällä.

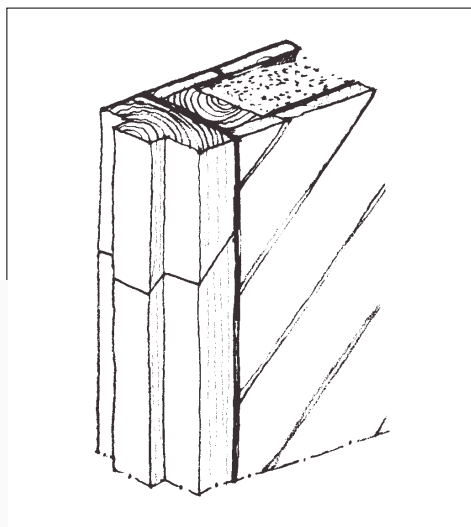
### Karmin irrotus ja kiinnitys

Vanhoissa hirsirakennuksissa karmit on kiinnitetty sivuilla olevilla, karmiin ja seinään naulatuilla sideraudoilla, jotka on helppo irrottaa (kuva 12). Uudemmissa rakennuksissa karmi on naulattu kiinni seinään. Tällöin on karmia irrotettaessa naulat sahattava poikki rautasahalla. Karmia irrotettaessa on erityisesti varottava rikkomasta pielilistoitusta, joka on luonnollisesti irrotettava ensin. Irrotetut karmit numeroidaan, samoin niiden listat.

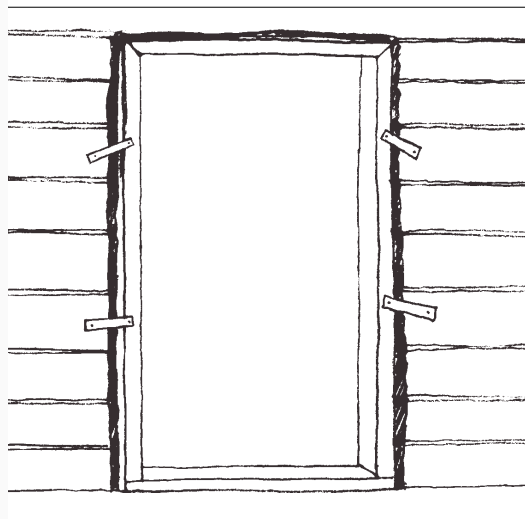
Karmia takaisin asennettaessa se sijoitetaan seinäpinnan suhteen samaan linjaan, kuin se oli ennen irrotusta. Tässä, niin kuin muissakaan korjaustyön vaiheissa ei välttämättä tarvita vesivaakaa osoittamaan rakennusosien suoraa asentoa, vaan oikea asento määritellään silmämääräisesti.

### Kynnykset

Kynnykset ovat yleensä joko karmin alakappaleita tai upotetun alakarmin päälle kiinnitettyjä irrallisia osia. Ensin mainitussa tapauksessa niillä on myös rakenteellista merkitystä. Sisäovien kynnyksen kuluminen on luonnollista ikääntymistä, johon ei korjattaessa tarvitse puuttua. Ulko-ovissa sekä muualla, missä kynnyksellä on lämmön- tai ääneneristyksen kannalta merkitystä, on kynnyksen uusiminen joskus aiheellista.



11 Karmin korjaus paikoillaan



12 Hirsiseinä laskeutuu kuivuessaan useita millimetrejä hirsikerrosta kohti. Tämän vuoksi on ikkuna- ja ovipieliissä käytettävien pystypuurakenteiden kohdalla varattu seinille vapaa laskeutumismahdollisuus. Yleisimmin tämä on toteutettu karmin ja hirret yhdistävillä sideraudoilla. Kuvan sideraudat ovat painuneet hirsien laskeutumisen myötä.



# O V I L E V Y J E N K U N N O S T U S

## Numerointi

**J**os sisäovet nostetaan paikoiltaan korjaustyön ajaksi, tulee ne numeroida. Sama koskee myös ovien listoja, jos ne joudutaan irrottamaan esimerkiksi sisäpuolisten korjaustöiden yhteydessä. On myös huomattava, että lisääntynyt seinän paksuus aiheuttaa aina ongelmia listoituksen paikoilleen asentamisen yhteydessä.

## Puhdistus ja maalaus

Ovilevy puhdistetaan ennen puutöitä. Puhdistus ja maalaus on käsitelty luvussa *Maalaus*. Yksinkertaiset puhdistus- ja maalaustyöt voi tehdä ovien ollessa paikoillaan.

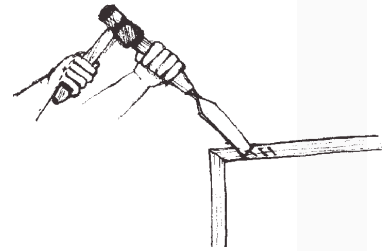
## Puuosien korjaus ja lasien irrotus

Ovilevyjen vaurioituneet puuosat korjataan. Ulko-oven pienet halkeamat eivät vaadi paikkausta, vaan nukkaantunut puu hiotaan pois kovaan pintaan asti. Suuret halkeamat puhdistetaan, ovi pohjamaalataan halkeamien pohjaa myöten, ja halkeamat täytetään öljykitillä ja puusäleillä. Tarvittaessa käytetään paikkauksessa sopivan kokoista puukappaletta, joka kiinnitetään kosteudenkestävällä liimalla.

Yleisimmin vauriot ovat ovilevyn alaosassa sekä lasiovissa lasin ja puun liittymäkohdassa. Joissakin tapauksissa joudutaan oven liitokset avaamaan ja ovilevy paikkakorjaamaan. Ennen oven puukorjaukseen ryhtymistä irrotetaan mahdolliset lasit varovasti. Ovien lasiosien irrotuksesta, kittauksesta ja kiinnityksestä on lisätietoja korjauskortissa *Ikkunoiden korjaus*.

## Liitosten avaaminen

Lautaovi on yksinkertaisen rakenteensa takia helppo purkaa osiin. Lahot laudat paikataan tai poistetaan ja korvataan uusilla vanhan mukaisilla laudoilla.



Ovilevy numeroidaan esimerkiksi lyömällä taltalla roomalainen numero sivuun.

13

Myös peiliovi on purettavissa osiin. Ovi on koottu yleensä siten, että poikkikappaleet (peilin kehykset) on liitetty pitkään sivuun tai keskikappaleeseen ja peilit on sovitettu paikoilleen. Viimeisenä on asetettu toinen pitkä kappale. Kehykset on koottu liimaamalla ja tapittamalla (kuva 15). Kulmat on usein vahvistettu puuta-peilla. Oven purkamisen vaikeusaste riippuu liimaliitosten kunnosta.

## Paikkaus puulla

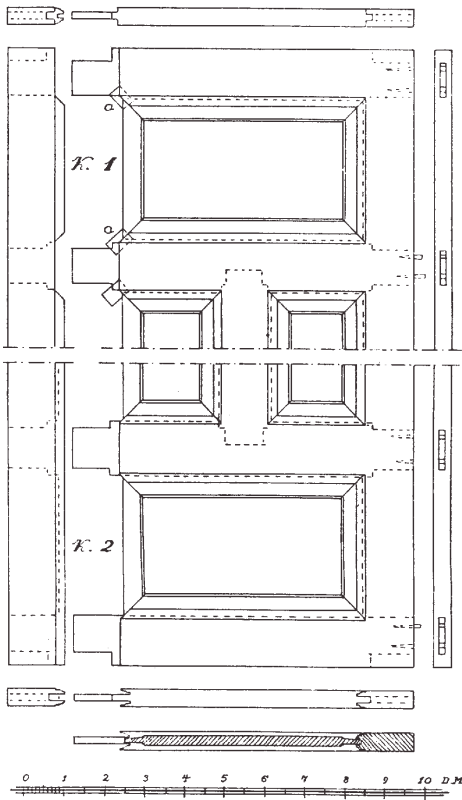
Laho osa uusitaan vain, jos liitosta ei voida muulla tavalla vahvistaa.

Vaurioituneen puuosan tilalle muotoillaan sopiva paikkapala ja se liimataan paikoilleen kosteudenkestävällä liimalla. Liiman kuivuttua paikkapala viimeistellään pinnan tasoon. Jos ovilevystä tai kehyksestä uusitaan vain osa, tulee erityistä huomiota kiinnittää uuden ja vanhan puun liittämiseen toisiinsa. Liitostapoja on useita: mitä suurempi liitospinta, sitä vahvempi lopputulos.

## Korjauksissa käytettävä puuaines

Puupaikkauksessa käytetään samaa puulajia kuin alkuperäisessä ovesa. Erityistä huomiota on kiinnitettävä puun laatuun. Havupuussa on oltava tiheät vuosirenkaat ja sydänpuun osuuden suuri (ulko-ovet). Tällainen puu on kestävä ja siinä on luonnollinen suoja lahoa ja hyönteistuhoa vastaan. Paineekyllästettyä puuta ei käytetä paikkauksissa eikä vanhan mukaan tehdyissä uusissa ovissa.

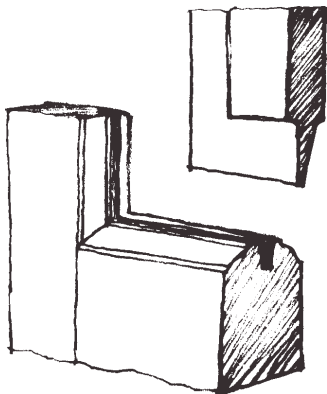
Puun tulee olla sopivan kuivaa: ulko-ovessa ulkona hitaasti kuivunutta, mieluiten muutama vuosi aikaisem-



Peilioven rakennepiirustus. Peiliovi on purettavissa osiin. Purkamisen vaikeus riippuu liimaliitosten kunnosta. Huomaa kehyksen kulmissa pieni puu- tai peltipala, joka estää valoa paistamasta haristuvan liitoksen läpi.

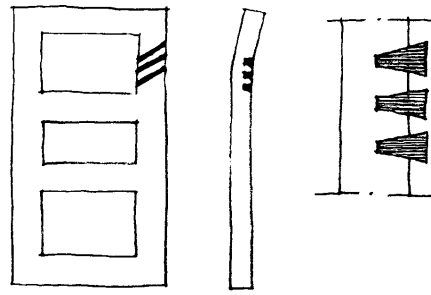
W. Keinänen, Puumiehen rakennusoppi, 1925.

Peilin kiinnitys. Peiliä ei saa liimata kehykseen. Maalauksen ollessa vielä nahkeata, voidaan peilin maalipinta irrottaa kehyspuusta partakoneenterän viillolla. Näin oven osat pääsevät vapaasti liikkumaan eikä maalipinta peilin liitoksen kohdalla halkea.



14

Ovilevyn oikaisu. Ovilevy on kiilattu suoraksi puukiiloilla.



15

## Kokoaminen ja sovittaminen

Puuosien korjaamisen jälkeen ovi kootaan. Puuttuvien tappien tilalle vuollaan uudet kartiomaiset tapit. Liimaliitoksiin käytetään kosteudenkestävää liimaa.

Peilejä sovitettaessa on tarkasti katsottava, että peilit ovat lujasti huulloksissaan. Ne eivät kuitenkaan saa ulottua uurteen pohjaan saakka, vaan niiden ympärille tulee jäädä tilaa puun laajentumisen varalta. Kehyksen ja peilien kulmaus on joissain ovissa kiilattu ohuilla puun, vanerin tai pellin kappaleilla, joiden tarkoituksena on estää valoa paistamasta haristuneen liitoksen läpi.

16

Peilejä ei saa liimata kehyksiin (kuva 16).

## Ovilevyn oikaisu

Kieroutunut ovi on ongelmallinen korjattava. Sitä voidaan yrittää oikaista sahaamalla kehykseen lovi, johon lyödään puukiila, tai höyryttämällä ja puristimin kiristämällä. Ovea oikaistaessa on mahdolliset lasit aina irrotettava.

Jos oven liitokset avataan, voidaan kiero osa uusua.

Helpoin menetelmä saada kiero ovi sulkeutumaan kauliasti on kuitenkin höylätä karmi ovea vastaavaksi.

# HELOJEN KUNNOSTUS

## Helojen merkitys

**H**elat ovat aikoinaan olleet oven arvokkaimmat osat. Ne kertovat myös paljon ovesta. Aina ei 1700-luvun sarana tai vedin osoita itse oven ikää; kalliit ostohelat on hyvinkin saatettu irrottaa vanhemmasta ovesta ja käyttää uudelleen.

## Kunnostuksen periaate

Ovia korjattaessa heloja tulee käsitellä erityisellä huolella; yhdenmukaistamalla menetetään yksilöllisesti tehdyn oven ainutkertaisuutta. Vanhat helat säilytetään. Käsintehdyt tai leikatut saranat, käsintai teollisesti valmistetut kamarinlukot, vetimet ja painikkeet ovat oleellinen osa vanhaa ovea.

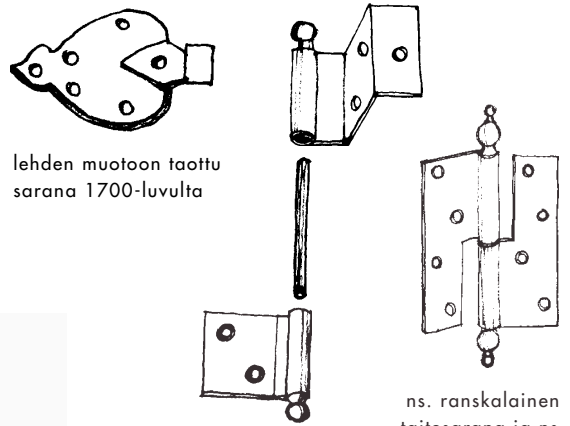
Vanhat saranat ovat useimmiten hyvälaatuista terästä, joka ei ruostu kovin nopeasti. Kuluneen saranan tilalle voi teettää uuden samanlaisen tai kuluneen saranan toiminnan voi korvata uudella lehtisaranalla ja jättää vanhan saranan paikoilleen.

Yleisiä heloihin liittyviä haittoja ovat kiinnitysten löystyminen sekä painikkeiden jousituksen väsyminen. Vanhat helat ovat kuitenkin korjauskelpoisia: katkenneen saranatapin tilalle voi hitsata uuden ja lukon jousen voi uusita. Korjattava hela irrotetaan ja työ teetetään metalliverstaassa.

## Helojen puhdistus ja irrotus

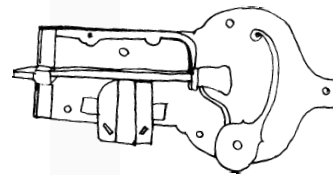
Heloa ei irroteta, ellei oven purkaminen sitä vaadi, vaan ne puhdistetaan paikallaan. Ellei hela, esimerkiksi lukkolaite, ole käyttökelpoinen, se jätetään kuitenkin historiallisista syistä paikoilleen ja sen toiminta korvataan uudella, edellisen ylä- tai alapuolelle asennettavalla lukolla. Lukon poistaminen jättää hankalasti paikatavan aukon ovilevyyn.

Ruoste puhdistetaan pois teräsvillalla tai pienellä teräs-harjalla, joka ei vaurioita helaa ympäröivää puuta.

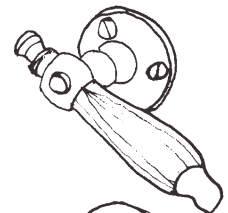


lehden muotoon taottu sarana 1700-luvulta

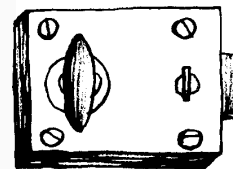
ns. ranskalainen taitesarana ja ns. norjalainen sarana 1800-luvulta



salpalukko 1700-luvulta



messingistä ja puusta tehty painike 1800-luvulta



kamarinlukko 1800-luvulta



kromattu messinkipainike 1950-luvulta

**17** Oven helat: saranat, lukot, painikkeet ja vetimet ovat osa oven kokonaisuutta ja niiden säilyttäminen korjauksessa on tärkeää.

Ruostunut hela voidaan myös käsitellä hyytelömäisellä ruosteenmuuntoaineella (fosforihappoliuos).

Jos saranat joudutaan irrottamaan ovilevyn korjauksen vuoksi tai kiinnityksen parantamiseksi, ne puhdistetaan ja suojataan myös takapuolelta. Vanhat ruuvien kolot täytetään puutapeilla, jolloin kiinnitys saadaan tukevaksi.

Saranat rasvataan jäykällä vaseliinilla.

## Pohjamaalaus ja kiinnitys

Puhdistetut ja pohjamaalatut saranat kiinnitetään entisille paikoilleen. Saranat ja muut maalattavat helat pohjustetaan lyijypitoisella ruosteenestomaalilla. Saranat ruuvataan paikoilleen käyttäen joko alkuperäisiä tai entisiä pitempiä ruuveja tai nauvoja.

## Valmiiksi maalaus

Saranat ja lukot sekä lukkojen suojalevyt ovat ovissa olleet yleensä öljymaalilla maalattuja. Ulkona on käytetty myös tervausta ja polttotervausta: hyvin puhdistettu rautaesine kuumennetaan, upotetaan tervaan ja liekitetään esimerkiksi puhalluslampulla.

Tinattuja, kromattuja, messinkisiä tai puisia painikkeita ja vetimiä ei maalata.

## Ovien sulkeutuminen

Ovien sulkeutumista parannetaan kiristämällä saranoiden ruuveja. Pilalle ruostuneet ruuvit uusitaan. Ruostuneet ja löystyneet saranat ja salvat puhdistetaan ja kiristetään. Tarvittaessa kiinnitetään uudet saranat.

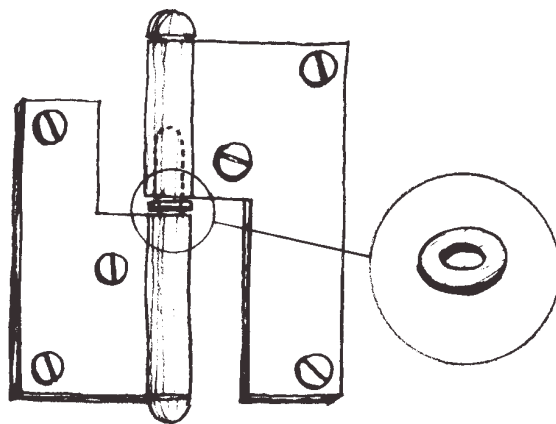
Jos oven alareuna hankaa kynnykseen mutta yläreunan ja karmin yläosan (kamanan) väliin jää rako, voidaan ovea kohottaa hieman saranatapin ympärille asetetun rautalangan tai prikan avulla (kuva 19). Joskus auttaa myös yläsaranan upottaminen karmiin.

Huonosti sulkeutuva ovi sovitetaan paikoilleen höyläämällä. Jos ovilevy on painunut vinoksi, voi liitoksia vahvistaa lisärakentein oven sisäpuolelta tai oven purkaa osiin ja oikaista liitokset.

## Uudet helat

Uusina heloina käytetään tehdasvalmisteisia painikkeita ja lukkoja tai vanhoista ovista talteen otettuja heloja. Helojen tulee olla ovea myöten: uudet eivät saa olla vanhoja hienompia.

Jos vanhaan lukkoon halutaan sovittaa uusi painike, on huomattava, että vanhojen vetimien karat ovat nykyisiä suurikokoisempia. Uusi kahva voidaan sovittaa vanhaan lukkoon peltisen välikappaleen avulla.



18

Jos sarana on kulunut tai väärin asennettu, oven alareuna hankaa kynnykseen. Vika korjataan sijoittamalla saranoiden tappeihin 1–2 aluslevyä, jolloin ovi nousee ylemmäksi.

## LISTOJEN KUNNOSTUS

**O**vilistat säilytetään ja kunnostetaan. Hyväkuntoiset listat puhdistetaan ja maalataan paikoillaan, huonokuntoisemmat irrotetaan varovasti puukiilojen avulla seinästä ja numeroidaan. Maali poistetaan tarvittaessa,

halkeamat liimataan kosteudenkestävällä liimalla, ja listat maalataan (katso luku *Maalaus*).

Puuttuvat listat uusitaan entisen kaltaisina.

## MAALAUUS

### Käsittelytavan ja värin valinta

**V**anhat ulko-ovet ovat olleet maalattuja. Poikkeuksen muodostavat jalopuiset lakatut tai öljykäsittellyt ovet, sekä uudempien rakennusten mäntypuiset kuultokäsittellyt, vernissatut tai lakatut ulko-ovet.

Ovien värisävy ratkaistaan rakennuksen värisuunnitelman yhteydessä — restauroitaessa tavoitellaan yleensä oven historiallista värytystä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä laseerattujen sekä puumukailtujen (ootrattujen) ovien kunnostukseen. Nämä työt vaativat yleensä koristemaalarin ammattitaitoa.

Alkuperäistä värisävyä voi etsiä uudempien maalikerrosten alta pintakerroksia raaputtamalla. Jos oven alkuperäistä värytystä ei saada selville, on hyvä käyttää yleensä saman tyyppisten ovien vanhoja värejä. Ovilistojen väri ei aina seuraa ovilevyn väriä. Kynnykset on yleensä käsitelty joko lattian tai ovilevyn värillä.

### Maali

Hyvä maali ovien maalaukseen on perinteinen öljy- maali, jonka ominaisuuksista ja maalauksesta kerrotaan tämän kortiston korteissa *Ikkunan korjaus* ja *Öljymaali*.

### Maalinpoisto, puhdistus ja hionta

Kiinteät maalipinnat pestään maalipesuaineella valmistajan ohjeen mukaan tai soodaliuoksella, joka huuhdellaan huolellisesti pois lämpimällä vedellä. Lohkeilevat maalipinnat puhdistetaan kaavinraudalla. Profiilit on kaavittava varovasti.

Pahimmissa tapauksissa joudutaan käyttämään maalinpoistoa. Ulkopinnoissa maali voi olla kauttaaltaan niin haurastunut, että se joudutaan poistamaan. Alustassaan tiukasti pysyvä maali poistetaan ainoastaan, jos se kosteutta pidättävänä lahottaa alustaansa, tai jos lateksi tai alkydimaali halutaan vaihtaa öljymaaliksi.

Maali voidaan poistaa polttokaapimalla kuumailmapuhaltimen avulla. Muovimaaleja (lateksi, alkydi) saa poistaa näin vain ulkona, sillä muovin palaminen voi synnyttää myrkyllisiä kaasuja. Kuumailmapuhallinta käytettäessä on varottava polttamasta puuta hiileksi. Mahdolliset hiiltyneet kohdat on hiottava puhtaiksi maalin tarttumisen parantamiseksi.

Toinen menetelmä on maalinpoistoaineen käyttö. Ainetta käytetään valmistajan ohjeen mukaan. Maalinpoistokäsittelyn jälkeen pinta pestään lämpimällä saippuavedellä ja huuhdellaan.

Sileiltä pinnoilta maali voidaan poistaa myös mekaanisesti hiomakoneella hiomalla. Missään tapauksessa ei maalinpoistoon tule käyttää hiiekkapuhallusta. Se tu-

hoaa pehmeän puuaineksen ja jättää uurteisen, epätasaisen pinnan.

Pesty, kaavittu tai maalinpoiston jäljiltä oleva pinta hiotaan lopuksi hohkakivellä tai hiomapaperilla. Pölyt pyyhitään pois pehmeällä harjalla tai kankaalla.

## Pohjamaalaus

Maalittomiksi puhdistetut kohdat ja uudet puupinnat pohjamaalataan sinkkivalkeoisella öljypohjamaalilla. Vettä keräävät raot ja halkeamat pohjamaalataan ja sitten kitataan, suuremmat kolot puupaikataan (katso luku *Ovilevyjen kunnostus*).

Sinkkivalkeainen pohjamaali sivellään hyvin ohuesti, se ei saa muodostaa peittävää kerrosta. Sinkkivalkeoista käytettäessä on välimaalaus tehtävä muutaman päivän kuluessa, kun maalipinta on vielä ”avoin”. Välimaalaus pysyy huonosti pitkään kovettuneen sinkkivalkeoismaalilla päällä.

Jos kyseessä on puhdistettu vanha maalipinta, ei sinkkivalkeois pohjustusta tarvita.

## Väli- ja valmiiksi maalaus

Välimaalaus tehdään öljymaalilla, jota on ohennettu 15–30% vernissalla ja valmiiksi maalaus ohentamattomalla öljymaalilla. Maalaus sivellään ohuesti ja maalin on kuivuttava riittävästi (niin, ettei se rypisty peukalolla hierrettäessä) maalauskerrosten välillä.

Maalin ollessa vielä nahkeata voidaan peilin maalipinta irrottaa kehyspuusta partakoneenterän viillolla. Näin oven osat pääsevät vapaasti liikkumaan ja maalipinta ei peilin liitoksen kohdalla repeile sattumanvaraisesti.

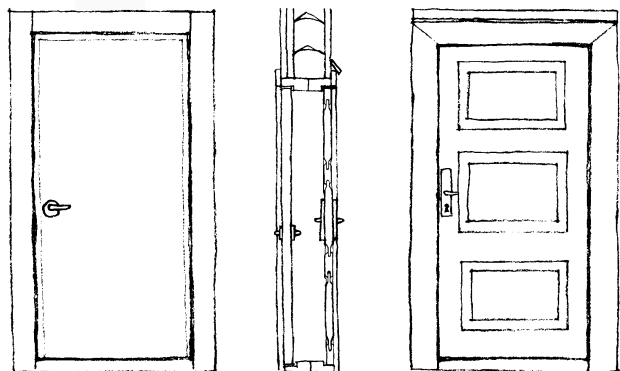
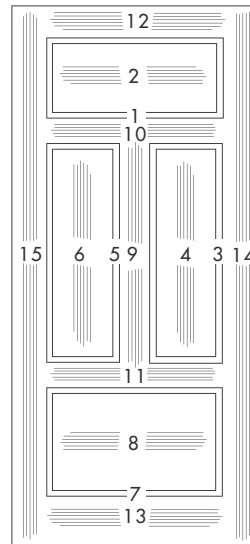
Koska ovia maalataan usein sisällä, on syytä huomauttaa, että öljymaalien kuivuminen vaatii valoa ja hapetta. Maali ei siis kuivu pimeässä kellarissa.

## 19

Peilioven maalauksen työjärjestys

Numerointi osoittaa työjärjestyksen ja viivoitukset viimeisen sivelyn työsuunnat. Työjärjestyksestä tulisi noudattaa aina pohjustuksesta tai maalinpoistosta valmiiksi maalaukseen saakka.

Peileistä maalataan ensin profiili, sitten peilit. Peilien jälkeen maalataan lyhyet ja viimeiseksi pitkät kehyspuut. Pintaan levitetty maali silitetään kolmeen kertaan: pitkittäin, poikittain, pitkittäin.



## 20

Vanhan ulko-oven lämmöneristävyyden parantaminen uuden sisäoven avulla siten, että karmia on levennetty.

# LÄMMÖNERISTÄVYYDEN PARANTAMINEN

## Tiivistäminen

Ovien lämmönpitävyydessä tärkeintä on niiden tiiviys. Yleisimmin ilma vuotaa karmin ja ovilevyn välistä raosta, karmin ja seinän välisestä tilkeraosta sekä oven puuosien välisistä liitoksista.

Vanhat ovet tulevat usein riittävän tiiviiksi, kun valitaan oven tiiviste huolella ja kiinnitetään se oikein. Usein ovilevyä on kuitenkin höylättävä pienemmäksi niin, että nykyaikaiselle tiivisteelle saadaan riittävä tila (3–5 mm).

Ulko-oven karmin ja seinärakenteen liitos tarkastetaan irrottamalla sisäpuolen vuorilaudat. Tilke voi olla epätasaista tai kokoonpainunutta. Vanha eriste sullotaan tiiviimmäksi ja tarvittaessa lisätään uutta. Täytettä ei kuitenkaan kannata sulloa liian tiukkaan, tilkkeessä oleva ilma toimii eristeenä.

Karmin ja seinärakenteen väliseen eristykseen käytetään mieluiten tervattua rivettä. Tilkeraon sisäpuoli suljetaan mahdollisimman tiiviisti, parhaiten liimaamalla

raon päälle liimapaperitiiviste, joka jää näkymättömiin peitelistan alle.

Ovilevyn ja karmin välit tiivistetään ikkunatiivisteillä, joita on markkinoilla runsaasti. Tiivisteiden tulisi täyttää rako vain sopivasti: jos rako on liian pieni, tiiviste ahdistaa ja hankautuu helposti irti. Huultamattoman oven tiivistämiseksi voidaan käyttää samanlaisia tiivistelijoita kuin ikkunoissakin.

## Lisäovi ja tuulikaappi

Yksinkertaisen ulko-oven lämmöneristävyysominaisuuksia on vaikea parantaa. Paras ratkaisu on tuulikaappin rakentaminen, jolloin sisätilasta ei avaudu ovea suoraan ulos. Tuulikaappin rakentaminen vanhaan eteiseen ei kuitenkaan aina ole mahdollista. Vanhaan karmiin voidaan kiinnittää sisäpuolinen lisäovi tai vanha ovi voidaan suojata ulkopuolisella talvikäyttöisellä ovella, joka kesäksi nostetaan pois.

Yläikkunat voidaan tarvittaessa varustaa sisäpuolisella lasilla.

## HUOLTO

Ulko-oven kunto on helppo todeta päivittäin, joten huolto tulee yleensä tehtyä ajoissa. Saranoiden rasvaaminen ja tiivisteiden kunnossapito ovat vuosittain tehtäviä huoltotöitä. Öljymaalilla maalatun oven maalipinnan ikää pidentää sen pyyhkiminen kerran vuodessa vernissaan kastetulla rätillä.

Ulko-oven kunnolle oleellista on myös sitä suojaavan kuistin tai katoksen sekä syöksytorvien kunnosta huolehtiminen.

Sisäovissa huolto rajoittuu useimmiten helojen kunnostukseen sekä maalaukseen kerran parissakymmenessä vuodessa.

---

## KIRJALLISUUTTA

HEIKKINEN, M. — HEINÄMIES, K. — JAATINEN, J. — KAILA, P. — PIETARILA, P., Talo kautta aikojen, kiinteän sisustuksen historia. Rakentajain kustannus, 1989.

HIDEMARK, O. — STAVENOW-HIDEMARK, E. — SÖDERSTRÖM, G. — UNNERBÄCK, A., Så renoveras torp och gårdar. ICA, 1990.

HÄRÖ, E. — KAILA, P., Pohjalainen talo, rakentajan opas. Etelä-Pohjanmaan maakuntaliitto, 1976.

KAILA, P., Oven historiaa, Oviopas. Rakennuskirja, 1988.

KAILA, P. — VIHAVAINEN, T. — EKBOM, P., Rakennuskonservointi, museokohteena säilytettävien rakennusten korjausopas. Suomen museoliitto, 1987.

ROSÉN, S., Hjälpreda vid kulturhistorisk byggnadsinventering. Nordiska museet, 1979.

THURELL, S., Vård av trähus, 1986.

---

## TOIMITUSKUNTA

Teksti ja kuvat

Arkkitehti Ulla Rahola

Tarkastus

Arkkitehti Panu Kaila

Valvova työryhmä

Arkkitehti Martti Jokinen

Museovirasto

Arkkitehti Maire Mattinen

Museovirasto

Arkkitehti Carita Strandell

Ympäristöministeriö

Toimitus

Arkkit.yo Tommi Lindh

Arkkit.yo Mikko Anttila

Taitto

Arkkit.yo Mikko Anttila

---

## JULKAISUTIEDOT

Julkaisija

Museovirasto

Rakennushistorian osasto

PL 187

00171 HELSINKI

Puh: (09) 40 501

Telefax: (09) 661 132

©Ympäristöministeriö

ISSN 1236-4517