



etelä



pohjoinen

SÄÄTYTALO  
Takaportaikkojen marmorointipintojen värikiinnitys  
Pylväiden liimauskokeet

Raija Kaarto 2012

## MUUT KONSERVOITAVAT KOHTEET SÄÄTYTALOSSA 2012

Säätytalon salin 15 kattomaalauksia konservoitiin kesällä 2012. Työ eteni kaavailtua hieman nopeammin niin, että tehtävän toimeksiannossa määritellyistä työtunneista jäi osa käyttämättä. Siksi oli mahdollista tehdä vielä jotain muita akutteja konservointeja talon muissa tiloissa. Heinäkuussa tehdyn kuntokartoituksen perusteella päätettiin keskittyä neljään eri kohteeseen.

Salin 15 grisaille-maalauksen värikiinnitykset (kts. Arkkikaarto 2012; Säätytalo, salin 15 seinä- ja kattomaalauksen konservointi, salin 20 parven katon konservointi)

Salin 20 parven katon kosteusvaurion konservointi (kts. edellä mainittu raportti)

Takaportaiden marmorointipintojen värikiinnitys

Kolossaalipylväiden marmorointien värikiinnityskokeet

(*Arkkikaarto; säätytalon salin 15 varattujen konservointiin varattujen työtuntien käyttäminen sen jälkeen kun kattomaalaukset on saatu valmiiksi, muistio 15.7.2012*)

Kaksi viimeainittua oli mahdollista tehdä talon seminaari- ja kokoustoimintoja häiritsemättä 21.7. – 10.8.2012. Portaiden seinäpintojen maaliinnityksistä jäi kuitenkin merkittävä osa tekemättä urakkasopimuksessa määriteltyjen töiden enimmäistuntimäärän tultua täyteen. Niiden lisäksi ehdittiin tehdä kiinnityskokeita eri liima-aineilla kahteen porrashallin pylvääseen (*kts. Pylväiden kiinnityskokeet*) sekä retusointikoe yhteen eteläportaikon seinään (*kts. Portaikko 103a värikiinnitykset*).

Työt suoritti Kuusitie&Sorri Oy; konservaattorit Arja Sorri, Heli Ketomäki, Anna Koho, Katja Luoma ja Laura Väisänen.

### TAKAPORTAIDEN MARMOROIDUT SEINÄT

Portaiden seinät on maalattu mukaillen keltaista Sienan marmorin ja harmaata pietra serena. Marmorin jäljittelevät pinnat on tehty öljymaaleilla ja kiillotettu vahaamalla. Ne ovat pintakäsittelyltään hyvin samanlaisia kuin pääaulan isot pylväät. Seinien marmorointi ei ole alkuperäistä vaan 1900-luvun alusta. (*Säätytalo the House of Estates Helsinki 1995, E M Viljo, s.65*). Alun perin seinät ovat olleet – ainakin suurelta osin – pompejin punaisia, mikä näkyy maalinpuutoskohdissa.

Kivimukailtujen seinien maali-irtoamia on kiinnitetty jonkin verran 1990-luvun suuressa peruskorjauksessa. Muistitiedon mukaan silloin olisi käytetty vahakiinnitystä. (*U. Setälä 12.7.2012; suullinen tieto*).

Seinien vaurioituneet alueet herättävät huomiota, koska ne tulevat niin selvästi esiin varsinkin aamuisin ikkunoista tulevasta sivuvalossa. Selkeätä rakennusteknistä syytä vaurioitumiseen ei toistaiseksi ole selvinnyt lukuun ottamatta alueita, jotka ovat alttiina voimakkaalle auringonvalolle. Vaurioituneet alueet ovat symmetrisesti suhteellisen samoilla alueilla etelä- ja pohjoisportaikossa.

### LIIMA-AINEKOKEILUT

Työn alkaessa testattiin viittä erilaista liima-ainetta pohjoisen puolen portaikossa.

*Mehiläisvaha + dammarharts* osoittautui hankalaksi käyttää, koska se vaati sulaakseen niin korkean lämmön – vähintään 140°C – että se vaurioittaisi maalipintoja. Liima-ainetta ei saatu imeytymään palojen alle, mistä syystä liimausvaikutusta ei syntynyt.

*Mehiläisvaha* toimi melko samalla tavalla kuin edellinen, mutta sulii ehkä hieman alhaisemmassa lämmössä kuin dammarhartsilla vahvistettu vaha. Lopputulos oli kuitenkin huono.

*Kalaliima 20%* imeytyi ja toimi hyvin. Haittapuoleksi osoittautui kuitenkin se, että kalaliima liuotti alla olevan punaisen liimamaalin ja nosti sen pintaan. Punaista väriä jäi helposti halkeamiin ja pinta näytti siksi tuhruiselta. Kalaliima vaati pitkän loppulämmityksen kuivukseen. Se myös kiillottui liian helposti. Tekniikka vaatii pienintä mahdollista lämpöä, joka on 63 – 64°C.

*Lascaux'n MFK akryylidispersioliima* osoittautui erittäin hyväksi liimaksi tähän tarkoitukseen. Sitä käytettäessä pinta on kuitenkin puhdistettava huolellisesti ennen loppulämmitystä. Liima tarttuu nopeasti kiinni, mistä syystä lyhyt lämmitys riittää.

*Lascaux'n HV 498 akryyliiima* osoittautui sopivimmaksi paksuille irtoamille, joissa oli laastia tai kittiä mukana. Se liimaa hyvin ja toimii huolellisesti käytettäessä. Erityisen tarkka on oltava pinnan puhdistamisen kanssa.

(*A. Sorri; muistiinpanot elokuu 2012*)

Kokeiden perusteella päädyttiin käyttämään pääasiassa synteettistä Lascaux'n MFK -liimaa. Päätös tehtiin yksinomaan sen käyttöominaisuuksien perusteella. Liiman kestävyys jää myöhemmin arvioitavaksi.

### RETUSOINTI- JA TASOITUSKOE

Kohdissa, joissa maali on irronnut kokonaan ja pala hävinnyt, on syntynyt kuoppa täytettävä kittaamalla. Tasoitamisen jälkeen kohta retusoidaan huomaamattomaksi ympäröiviä värejä jäljitellen. Tällaisia kohtia ei ole onneksi kovin paljoa. Yksittäisen maalinpuutoskohdan restaurointikoe tehtiin käyttämällä seuraavia materiaaleja:

Kitit

Breplasta LF, isoissa täytöissä

Breplasta pikasilote, pintatäytöissä

Maalineste

Talens vaalennettu pellavaöljy + Talens sikkatiivi + ranskalainen tärpätti

Öljyvärit  
Rembrandt-tuubiöljyvärit

Kokeen toteutus, eteläinen portaikko H 103

1. Kittausta Breplasta LF
2. Kittausta Breplasta pikasilote
3. Retusointimaalaus öljyväreillä

Kiillon tasausta ei tehty, mutta se on syytä tehdä myöhemmin.

Aulassa H 200, hissien vieressä retusoinnit tehtiin ilman kittausta, koska maalikerrokset olivat melko ohuita, eivätkä puutoskohdat olleet kovin syviä. Vähäisistä tasoerosta huolimatta retusoinnit sulautuivat ympäröiviin sävyihin hyvin.

(A. Sorri; *muistiinpanot elokuu 2012*)

## TYÖTAVAT

Liimaa levitettiin siveltimellä halkeaman reunoille ja sen annettiin vetäytyä hetken aikaa krakelyyrien väliin. Tämän jälkeen aluetta painettiin Melinex-kalvon läpi lämpölusikalla (noin 60°C) pyöritellen niin, että kalvon alla oleva liima liikkui ja tunkeutui paremmin halkeamien alle ja väleihin. Ennen kuin ylimääräinen liima ehti kuivahtaa, pyyhittiin se pois nihkeällä kuitukankaalla. Mikäli halkeamat eivät sen jälkeen täysin kiinnittyneet, painettiin niitä vielä Melinex-kalvon läpi lämpölusikalla, jonka jälkeen pinta kiillotettiin uudelleen kuivalla kuitukankaalla.

Epätasaisemmillä pinnoilla jouduttiin käyttämään hieman erilaista tekniikkaa. MFK-liimaa siveltiin runsaasti hilseilevän alueen päälle ja sen annettiin vetäytyä hetki. Tämän jälkeen pintaa silitettiin silikonipaperin läpi lämpölusikalla (noin 60°C). Ennen kuin pinta ehti kuivua pyyhittiin kaikki pintaan jäänyt liima pois runsaasti kostutetulla kuituliinalla. Lopuksi pintaa paineltiin vielä tarvittaessa uudestaan lämpölusikalla. Välissä käytettiin silikonipaperia tai Melinex-kalvoa.

Pinnan epätasaisuus teki krakelyyrin sileäksi painamisesta hankalaa. Kuituliina silikonipaperin päällä auttoi mukailemaan pinnan muotoja.

Hauraassa kivi-imitaatiopinnassa kalaliima osoittautui hyväksi, sillä sen saattoi antaa kuivua ensin ja vasta tämän jälkeen pyyhkiä kostealla liimalla ylimääräiset liimat pois.

(L. Väisänen; *muistiinpanot elokuu 2012*).

## PORRASHALLIN KOLOSSAALIPYLVÄÄT

Kaikissa porrashallin H 200 kuudessatoista isossa pylväässä on hilseilyä. Kahteen niistä tehtiin maalin kiinnityskokeita sopivien työtapojen ja materiaalien löytämiseksi.

Pylväiden varret on maalattu mukailleen keltaista Sienan marmorina. Keltainen pohja ja juonitukset on tehty öljymaalilla. Lopuksi pinta on lakattu kahteen kertaan. Alkuperäinen maalausohjelma on ollut seuraava:

- Rappauspinnan karkeudet poistettiin hiomalla hiekkakivellä.
- Pölyharjauksen jälkeen pintaan imeytettiin öljyä pari kertaa.
- Pinnan silottamiseen käytettiin spakkeliä, joka valmistettiin keitetystä ruis- tai vehnäjauhaliisteristä ja pellavaöljyvernissasta sekä liidusta.
- Spakkeli levitettiin puusta valmistetulla noin 6" levyisellä lastalla. Pylväisiin tehtiin neljä silotekerrosta välihiontoineen. Viimeinen kerros vesihiottiin.
- Kittausten valmistuttua pinnat hiomaalattiin ja siveltiin valmiiksi lopullisella värisävyllä.
- Marmoroinnin jälkeen pylväät vernissattiin kahteen kertaan.

(*Säätytalo the House of Estates Helsinki 1995, P. Pietarila, Sisätilojen pintakäsittelyt ja niiden restaurointi s. 128*).

Pylväiden maali-irtoamia kiinnitettiin 1990-luvun peruskorjauksessa. Silloin käytettiin vahahartsiteknikkaa. Pinnat puhdistettiin kaapimalla ja sen jälkeen täpätillä (*U. Setälä 12.7.2012; suullinen tieto*).

Nyt tehdyissä kokeissa vahalla kiinnittäminen ei kuitenkaan onnistunut, koska seoksen tunkeutuminen vaati liian suurta lämmittämistä, mikä vaurioitti alkuperäisiä maalipintoja. On myös mahdollista, että halkeamiin ja irtoamien alle vahan kanssa tunkeutunut hartsin kovettunut peruuttamattomasti vaikeasti pehmentettäväksi.

Kesällä 2012 tehdyt kokeet antavat hyvän lähtökohdan pylväiden konservoimisen suunnitteluun. Samoista lähtötiedoista on hyötyä myös sitten, kun aletaan miettiä sisääntuloaulan H 110 hieman pienempien pylväiden ja pilastereiden hilseilyjen kiinnittämistä. Niitä on yhteensä 32.

## DOKUMENTOINTI

Kustakin konservoitavasta porrassseinästä piirrettiin projektiot mittakaavassa 1/25. Piirustuksiin on merkitty krakeloituneet alueet ja ne kohdat, jotka ehdittiin kiinnittää. Sen lisäksi merkittiin havainnot aikaisemmista kiinnityksistä.

Projektiopiirustukset tehtiin nopeasti käsin mittaamalla. Ne eivät ole kovin mittatarkkoja. Niihin piirrettyjen harkkosaumojen avulla kiinnitetyt alueet kuitenkin on mahdollista paikallistaa aivan riittävän tarkasti.

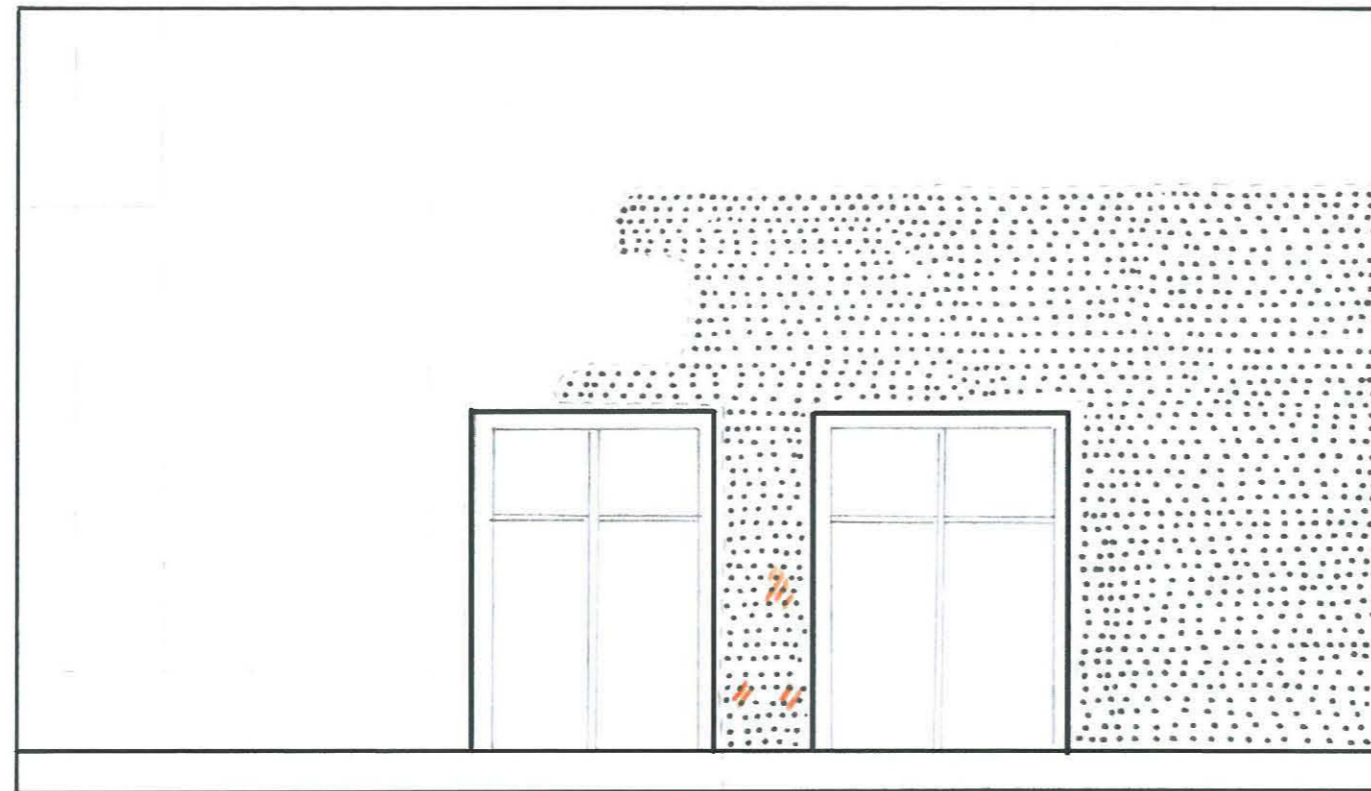
Projektiopiirustuksiin liittyvien seinän sijaintia orientoivien pohjapiirustusten numeroinnissa on käytetty 1990-luvun peruskorjaussuunnitelmiin kehitettyä numerointia. (*V Helander, J Leiviskä 1989; Säätytalo Erikoismaalaustyö, Työselitys*)

Kaikki seinäpinnat valokuvattiin ennen konservointia. Nämä kuvat on tallennettu tiff-tiedostoina CD-levylle *Säätytalon konservointityöt*.

Helsingissä 5.2.2013

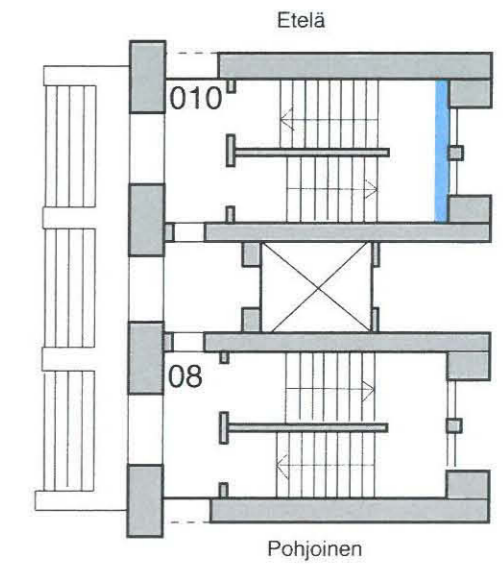
Raija Kaarto, taidekonservaattori YAMK

## PORTAIKKO 110 VÄRIKIINNITYKSET



Piirroksen merkityt huomiot:

Voimakass UV-valo ja lämpö ovat saaneet aikaan huomattavasti vaalentuneen alueen, joka krakeloi voimakkaasti. Krakelyyrit ovat kuitenkin vielä suurimmaksi osaksi hyvin kiinni.

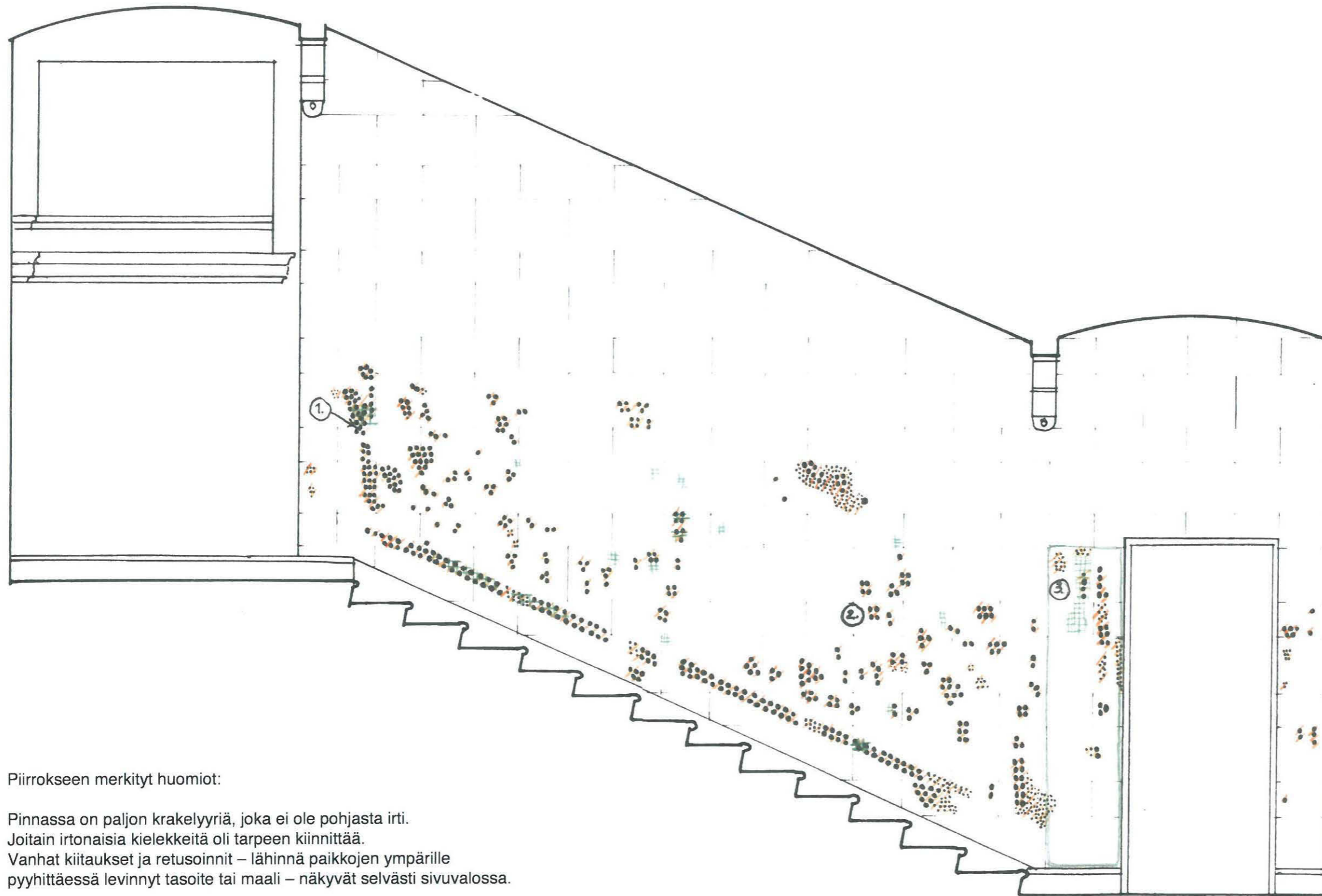


Pieniä krakelyyriä



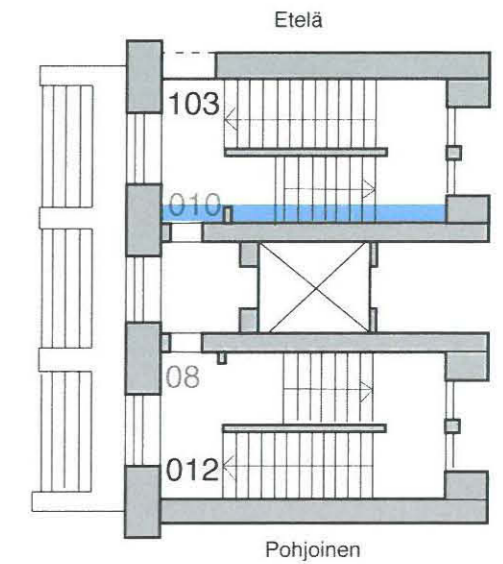
Kiinnitetty alueet 2012  
liima MFK

# PORTAIKKO 103a VÄRIKIINNITYKSET



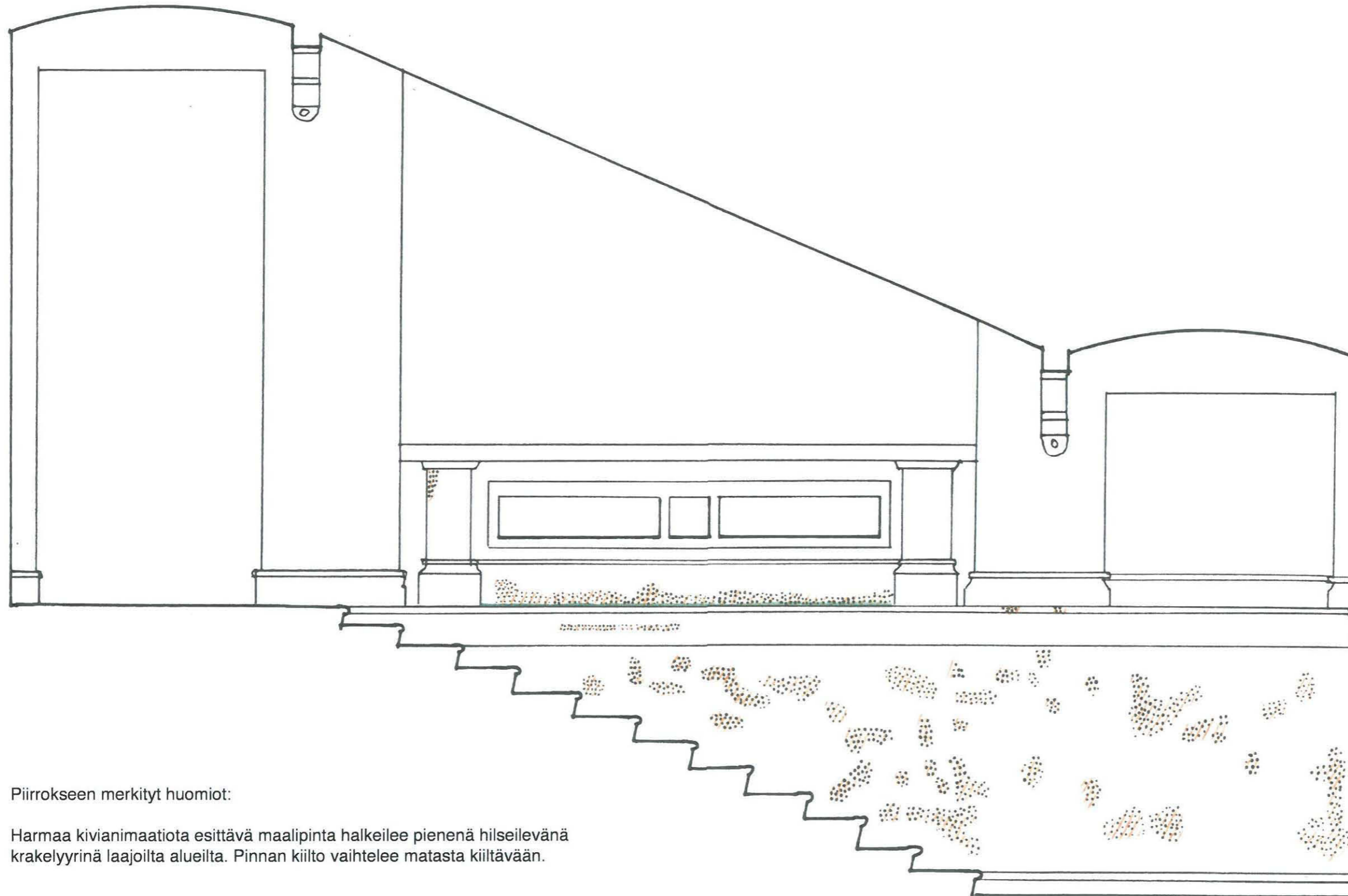
Piirroksen merkityt huomiot:

Pinnassa on paljon krakelyyriä, joka ei ole pohjasta irti.  
 Joitain irtonaisia kielekkeitä oli tarpeen kiinnittää.  
 Vanhat kiitaukset ja retusoinnit – lähinnä paikkojen ympärille  
 pyyhittäessä levinnyt tasoite tai maali – näkyvät selvästi sivuvalossa.



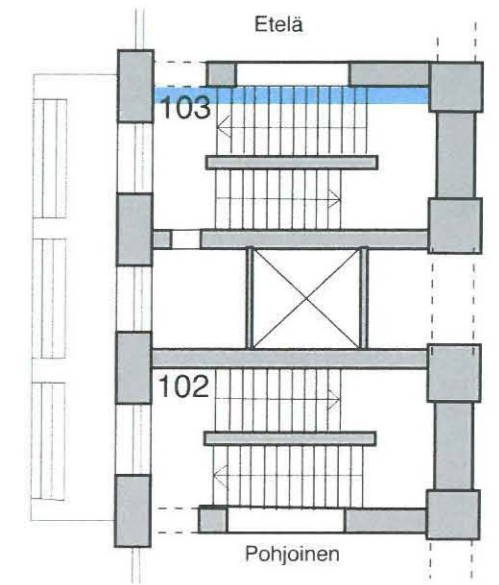
-  Pieniä krakelyyriä
-  Isoja krakelyyriä
-  Kiinnitetyt alueet 2012 liima MFK
-  Aikaisemmin kiinnitetyt alueet
- 1. Tasoitus- ja retusointikokeilu
- 2. Pyöreä lommo seinäpinnassa
- 3. Alueella outoja kiiltoeroja ja tahroja. Osa näyttää valumajäljiltä

# PORTAIKKO 103b VÄRIKIINNITYKSET




Piirroksen merkityt huomiot:

Harmaa kivianimaatiota esittävä maalipinta halkeilee pienenä hilseilevänä krakelyyrinä laajoilta alueilta. Pinnan kiilto vaihtelee matasta kiiltävään.

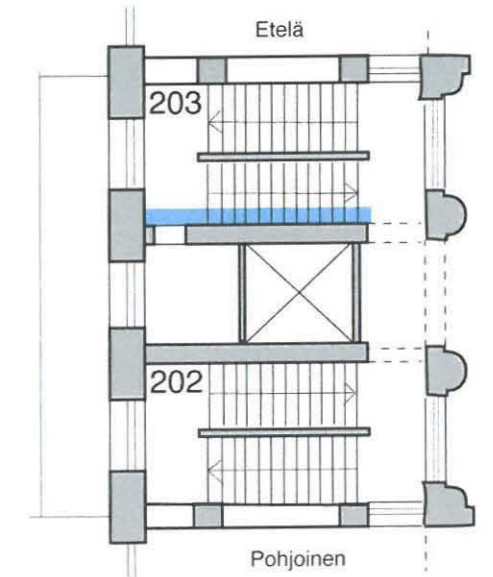
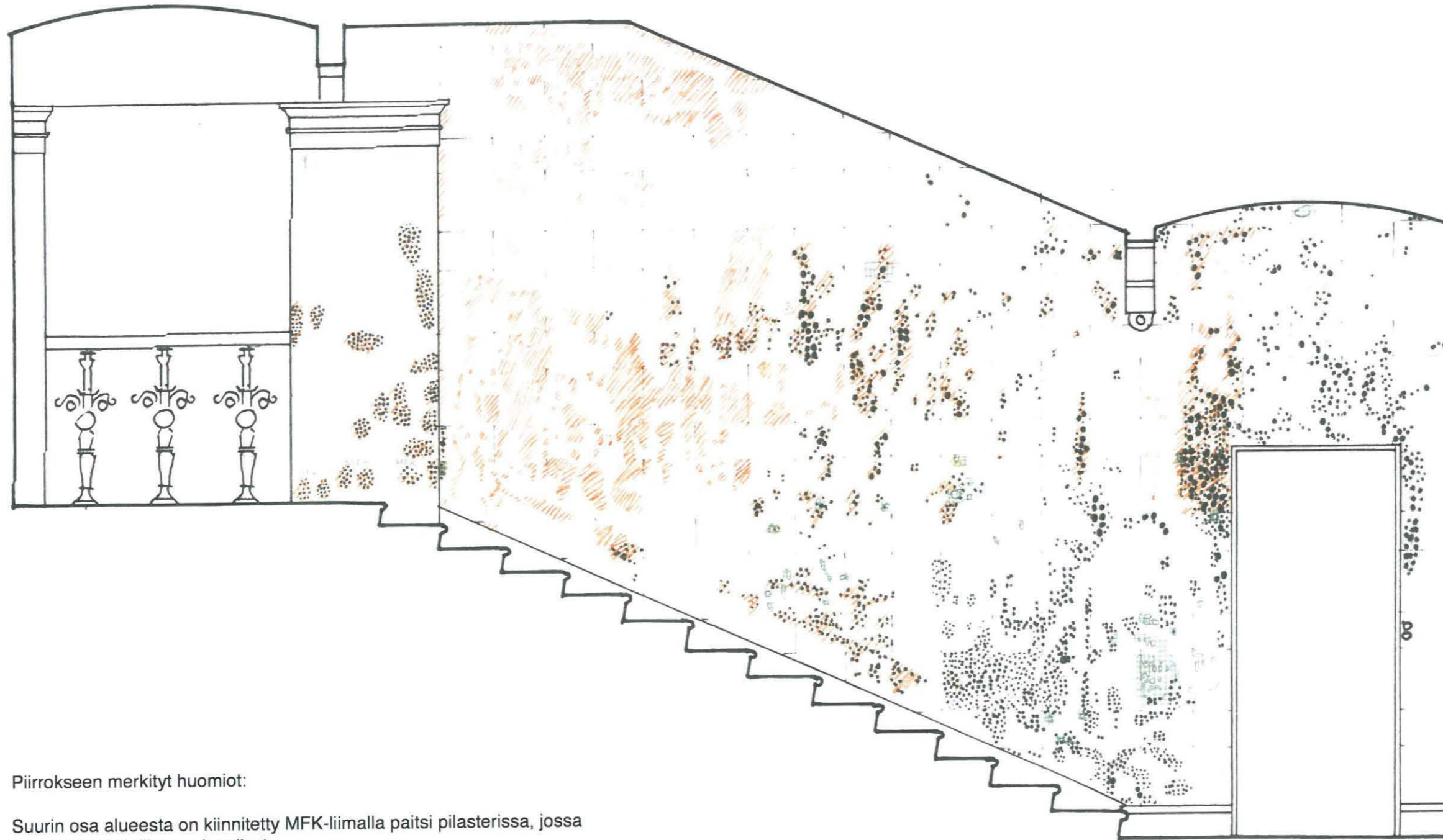


 Pieniä krakelyyrejä

 Kiinnitetyt alueet 2012 liima MFK

 Vaakapinta hilseilee lähes kauttaaltaan, kiinnitetty

# PORTAIKKO 203 VÄRIKIINNITYKSET



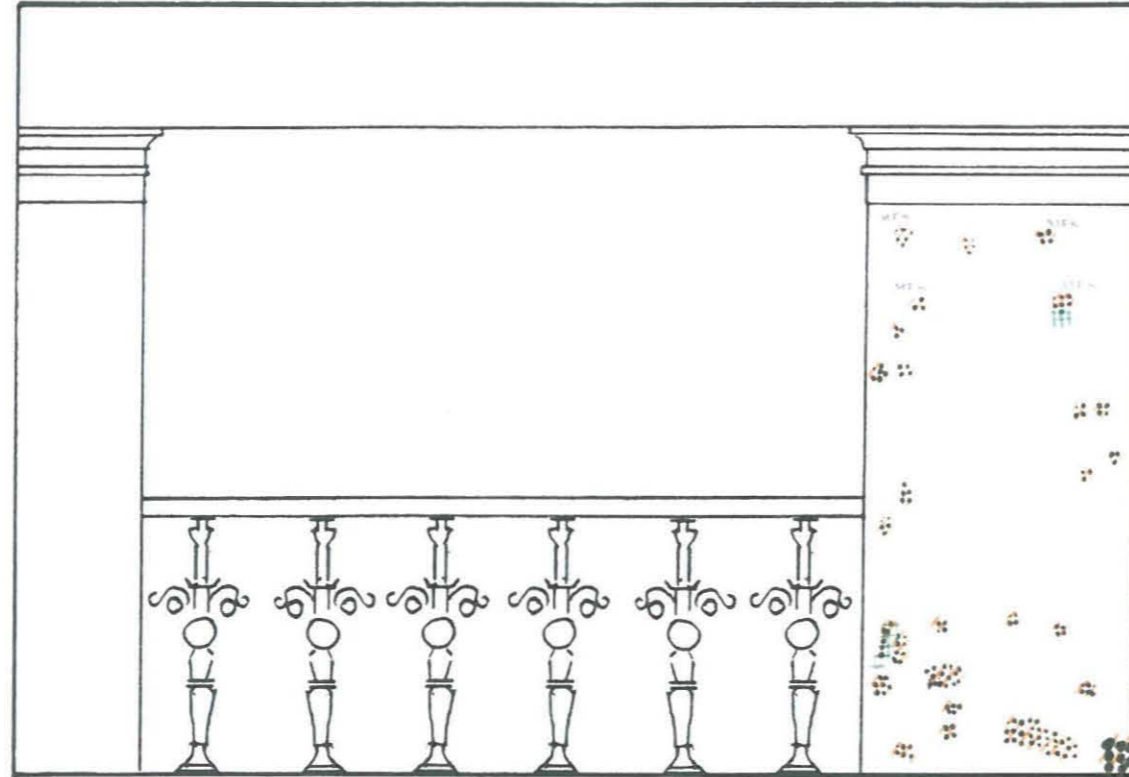
-  Pieniä krakelyyrejä
-  Isoja krakelyyrejä
-  Kiinnitetyt alueet 2012 liima MFK
-  Aikaisemmin kiinnitetyt alueet

Piirroksen merkityt huomiot:

Suurin osa alueesta on kiinnitetty MFK-liimalla paitsi pilasterissa, jossa on käytetty kalaliimaa alueella 1.

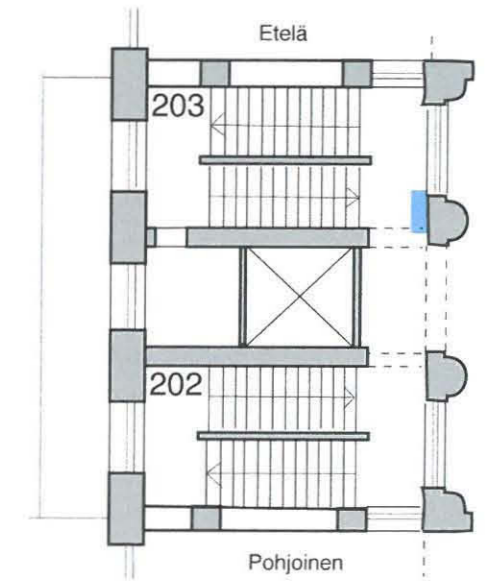
Seinän keskiosassa alueella 2 likainen vaha irtoaa MFK-liimaa pois pyyhittäessä, mistä syntyy kiilteroja.

# PORTAIKKO 203b VÄRIKIINNITYKSET



Piirroksen merkityt huomiot:

Maalikerros tuntuu irtoavan alemmasta kivi-imitaatiomaalauksesta erittäin herkästi.



Pieniä krakelyrejä



Isoja krakelyrejä

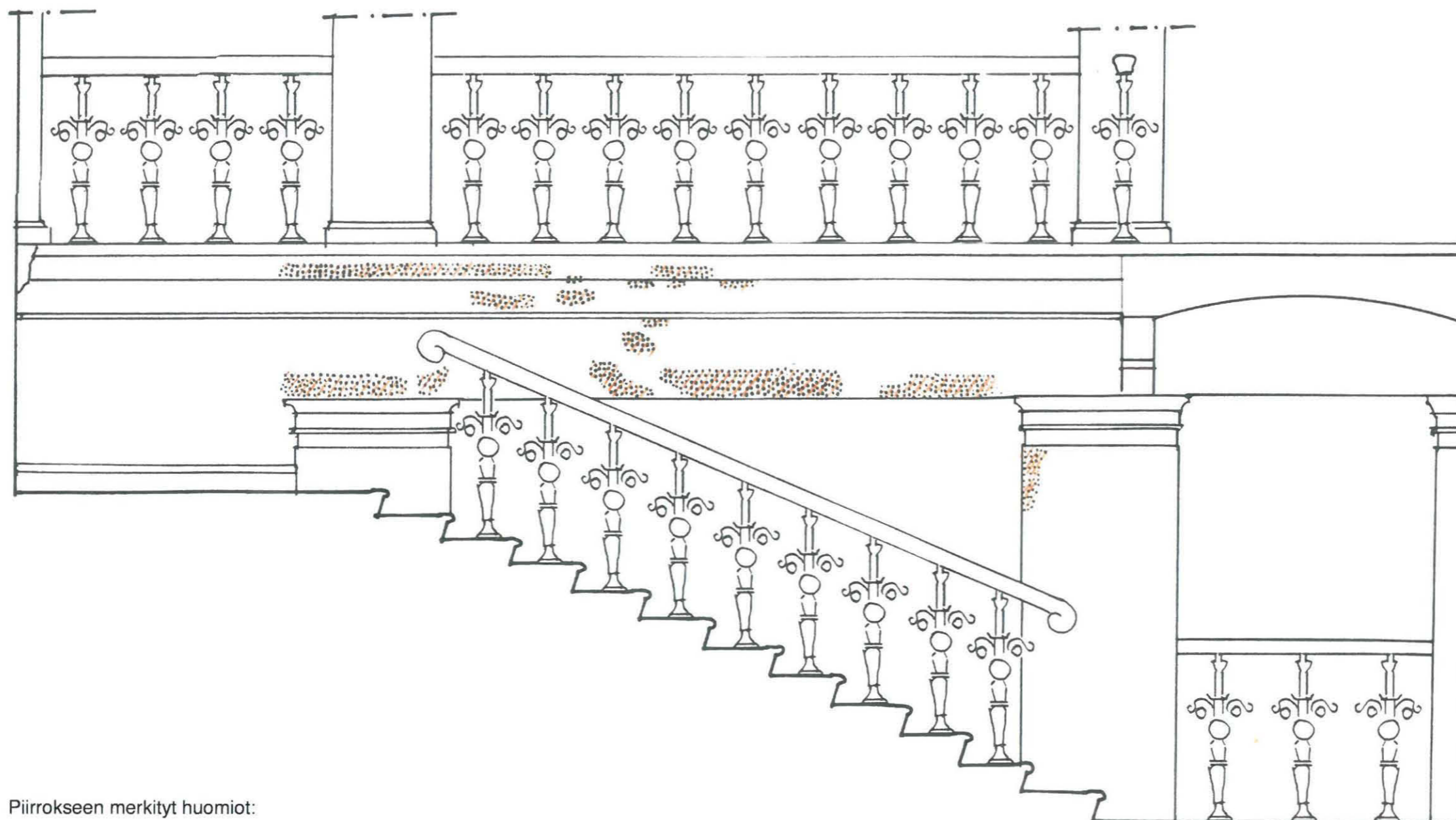


Kiinnitetyt alueet 2012  
Kalaliima paitsi erikseen  
merkityissä kohdissa  
MFK- tai HV-liima



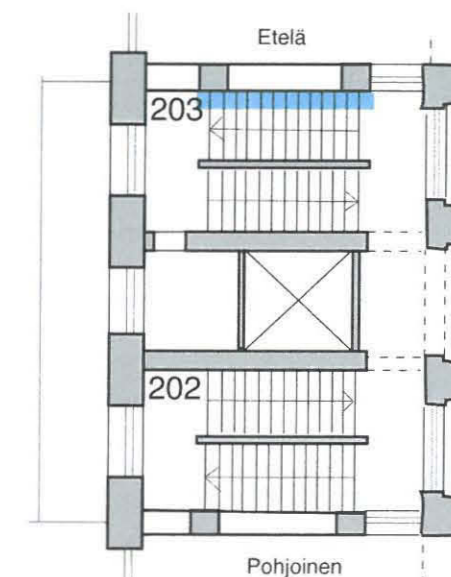
Aikaisemmin kiinnitetyt  
alueet





Piirrokseen merkityt huomiot:

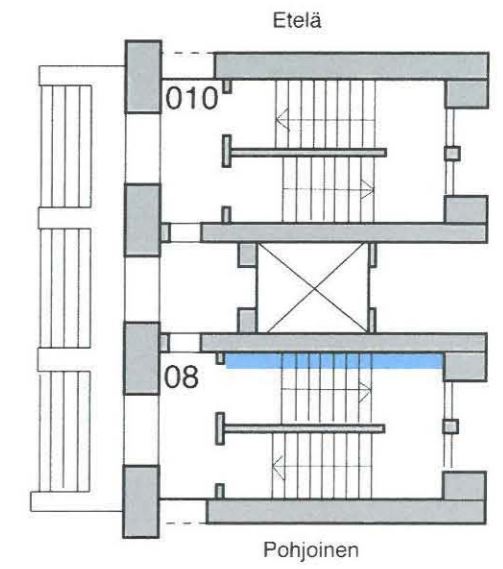
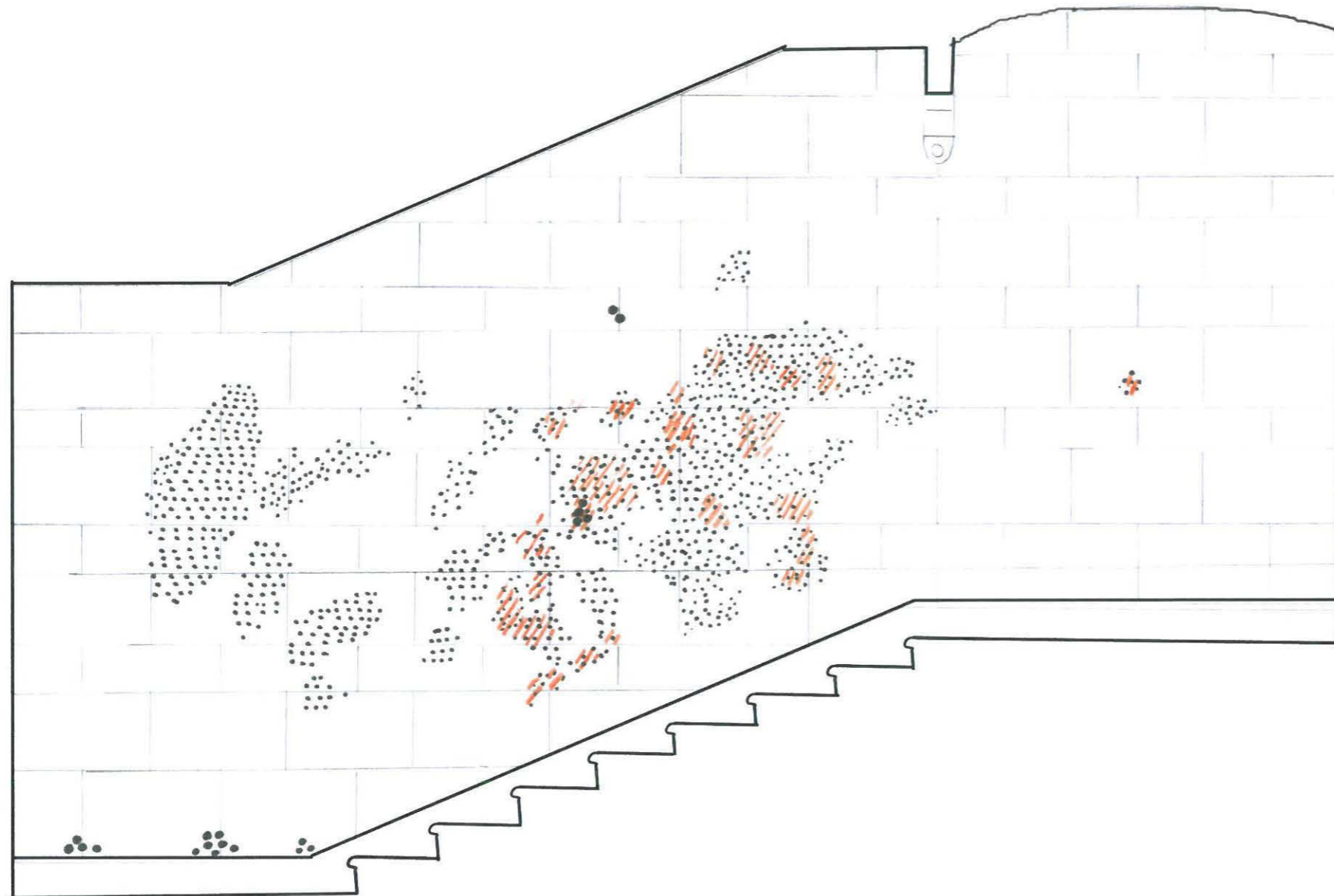
Harmaa kivianimaatiota esittävä maalipinta halkeilee pienenä hilseilevänä krakelyyrinä laajoilta alueilta. Pinnan kiilto vaihtelee matasta kiiltävään



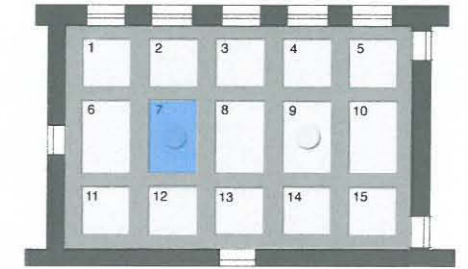
 Pieniä krakelyyrejä

 Kiinnitetyt alueet 2012 liima MFK

# PORTAIKKO 08 VÄRIKIINNITYKSET

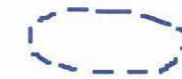


-  Pieniä krakelyyrejä
-  Isoja krakelyyrejä
-  Kiinnitetyt alueet 2012 liima MFK



Kuvakentän konservoivat Arja Sorri ja  
Laura Väisänen 5.–24.7.2012

Piirroksen kirjatut merkinnät  
ja huomiot:



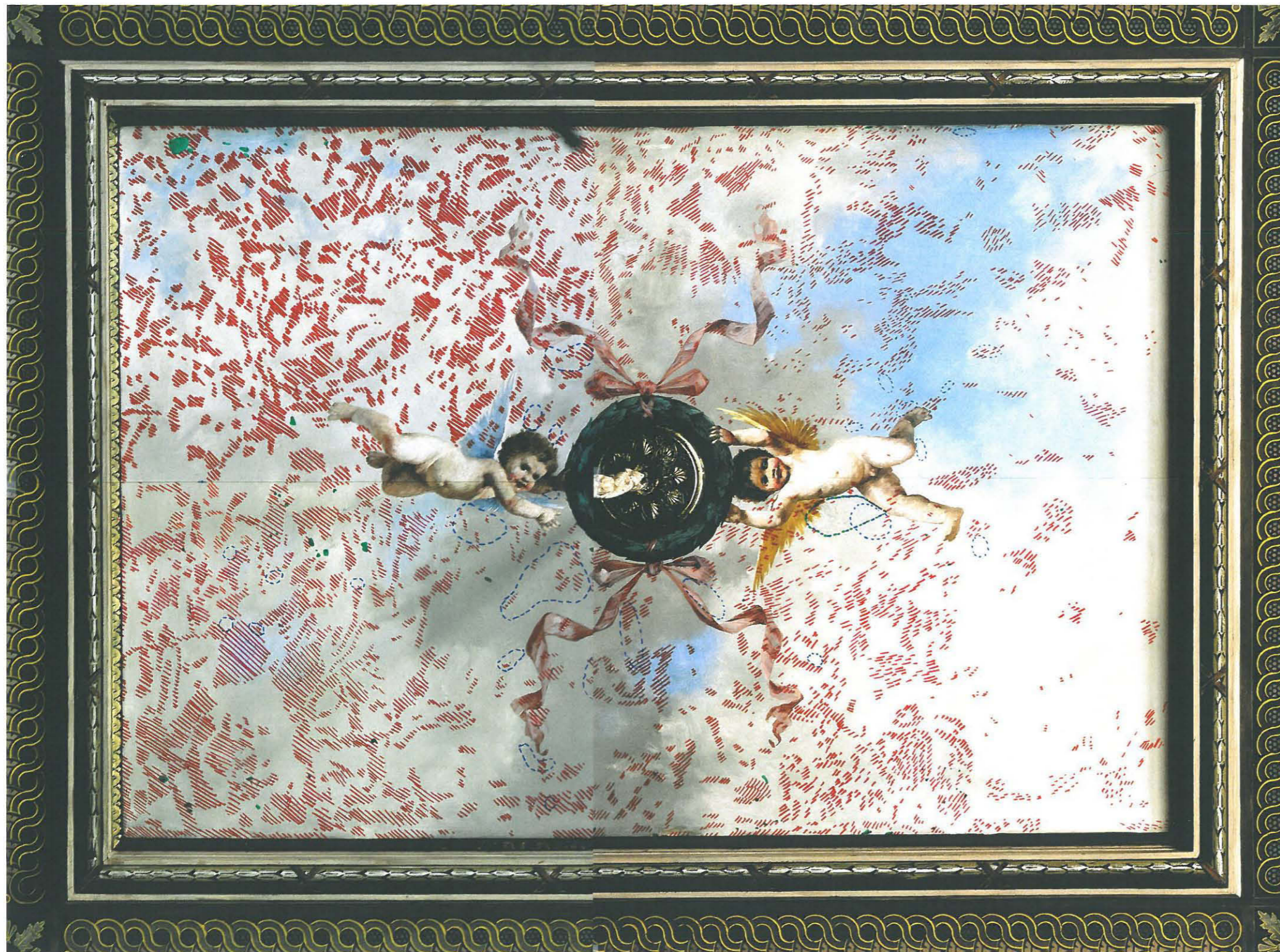
Maalipinnassa kupruja

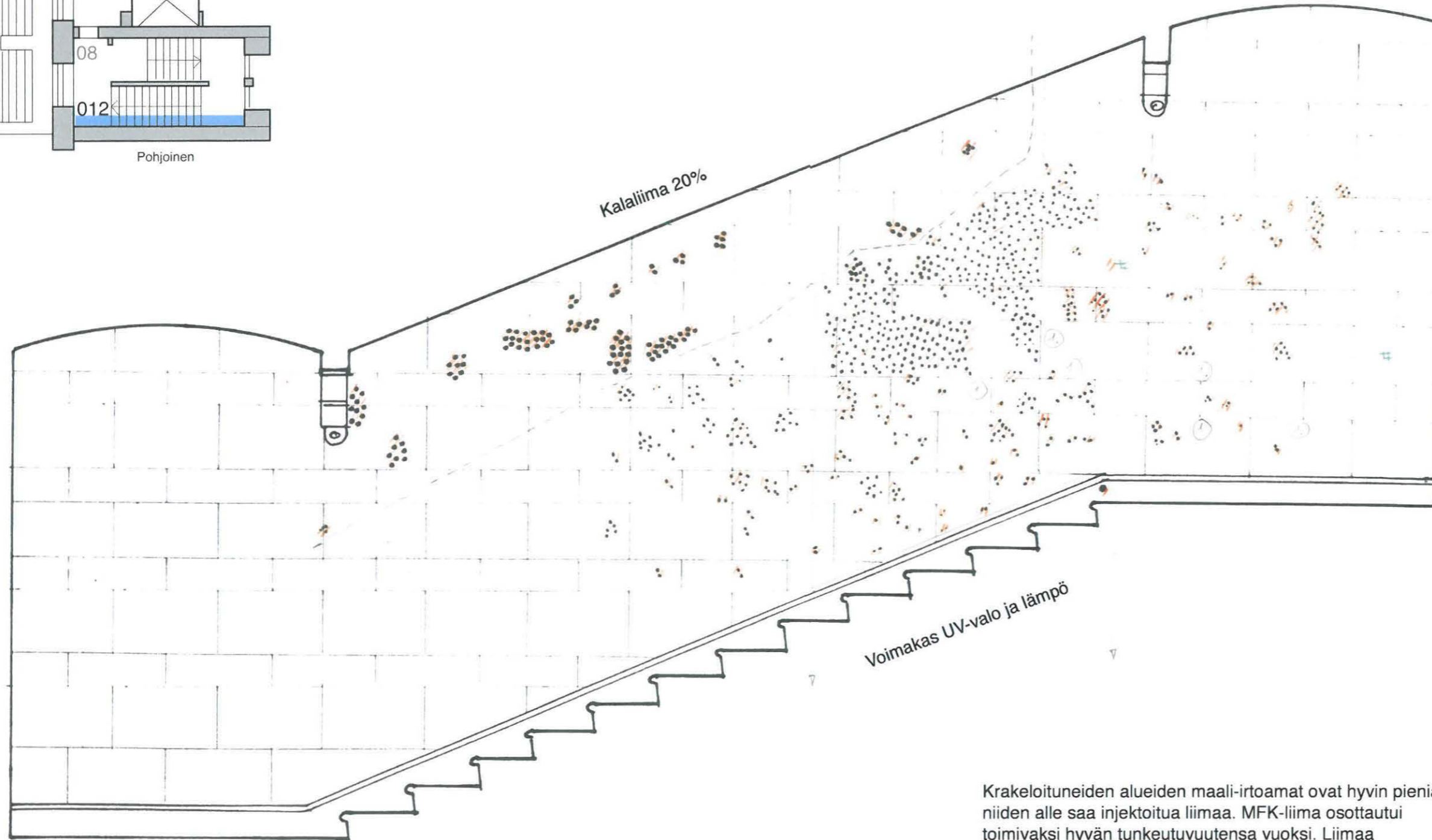
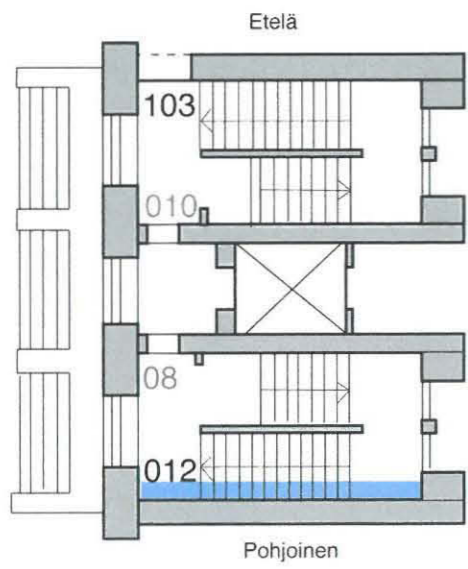


Vanha kiinnitetty alue, jossa maalipinta  
kova ja kupruilee. Uusintakiinnitys ei  
onnistu liimalla eikä lämmöllä pehmittämällä



Maalinpuutoksia, joista osa aiemmin  
merkittyjä



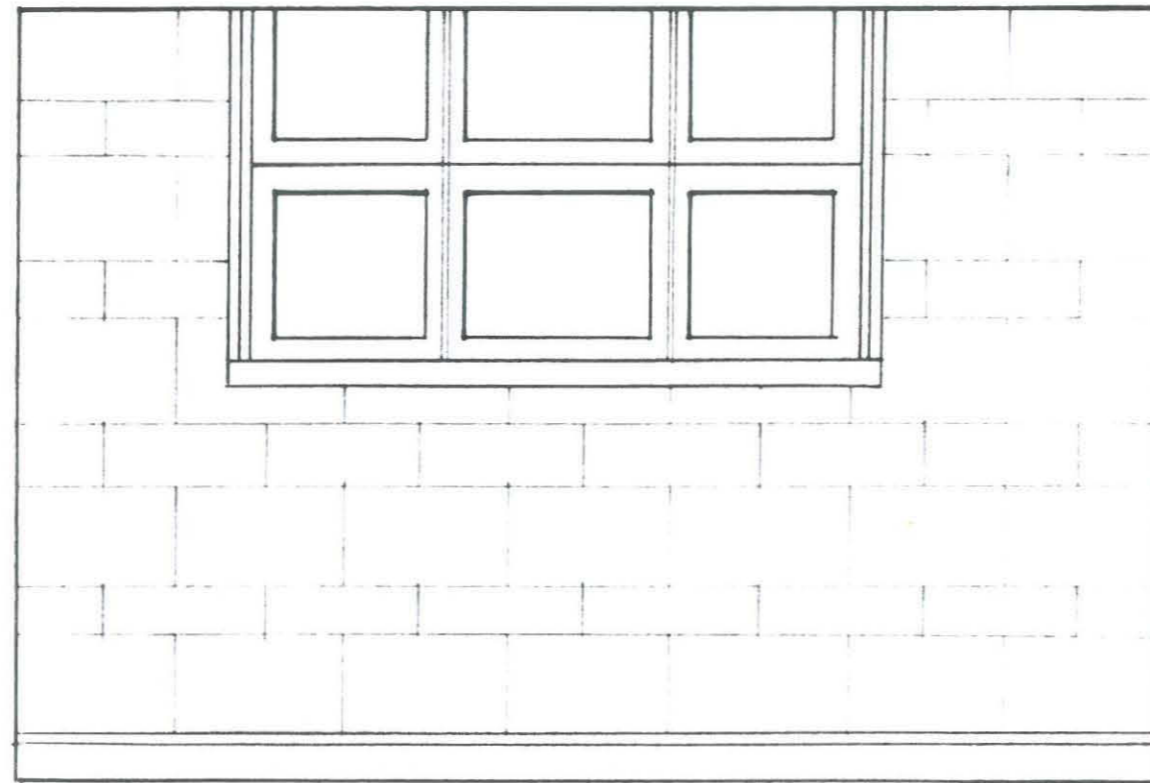
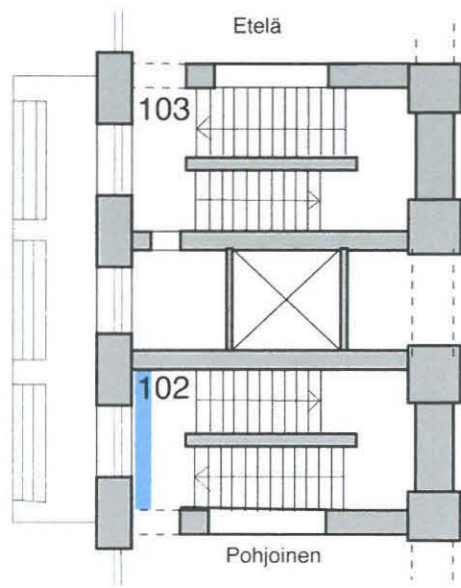


-  Pieniä krakelyyriä
-  Isoja krakelyyriä
-  Kiinnitetyt alueet 2012 liima MFK
-  Aikaisemmin kiinnitetyt alueet

1. Suojaava pintavaha rikkonainen tai puuttuu

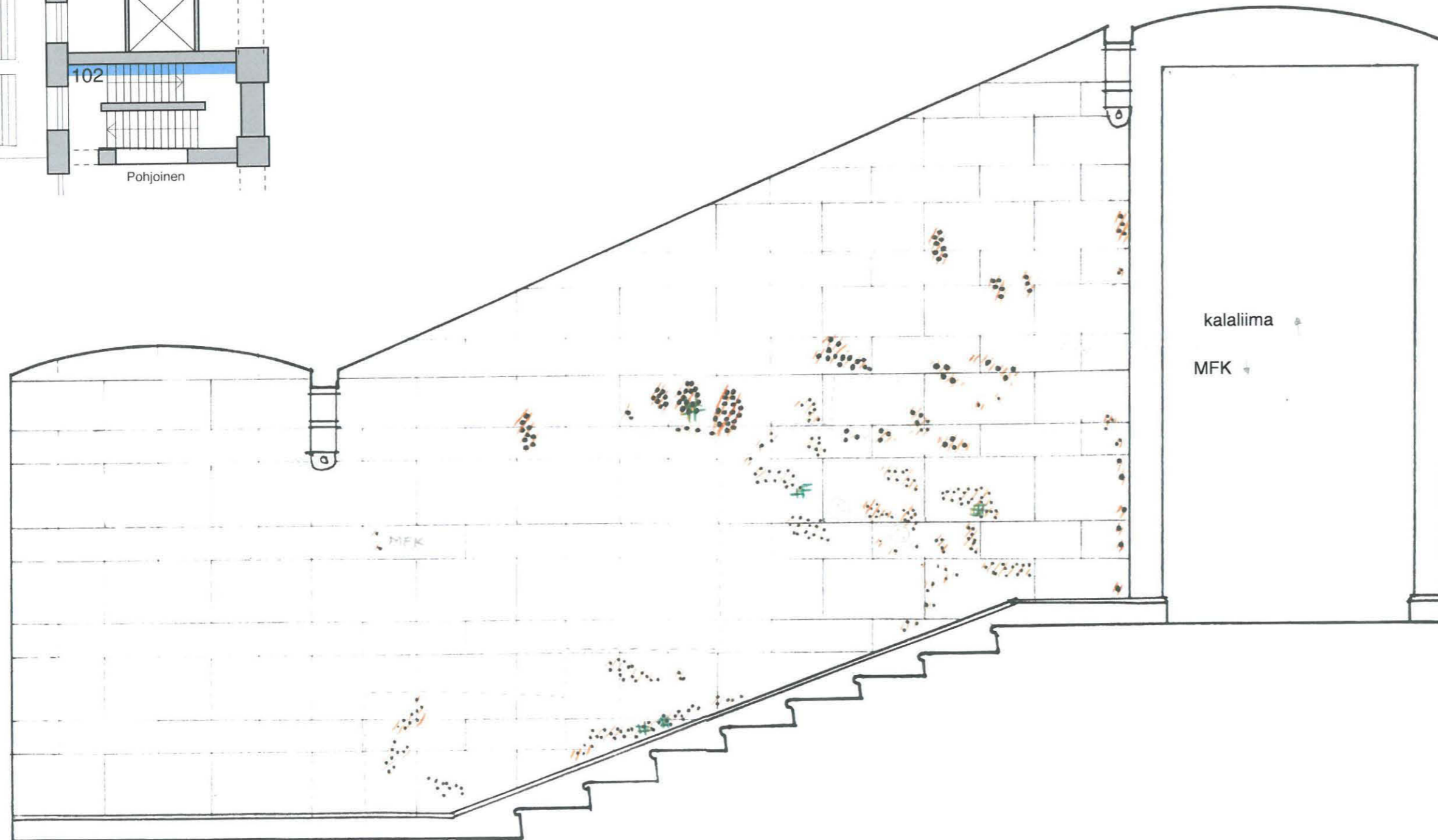
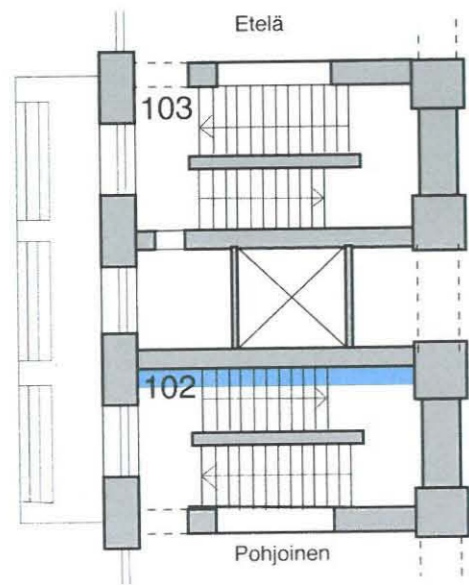
Krakeloituneiden alueiden maali-irtoamat ovat hyvin pieniä eikä niiden alle saa injektoidua liimaa. MFK-liima osottautui toimivaksi hyvän tunkeutuvuutensa vuoksi. Liimaa pyrittiin imeyttämään halkeamista.

Vanhat kiinnitykset ovat joitain muita kuin tiedossa olevalla vahalapatustekniikalla tehtyjä.



Ei kiinnitettävää. Joitakin kittihalkeamia on havaittavissa ikkunalaudan alapuolella.

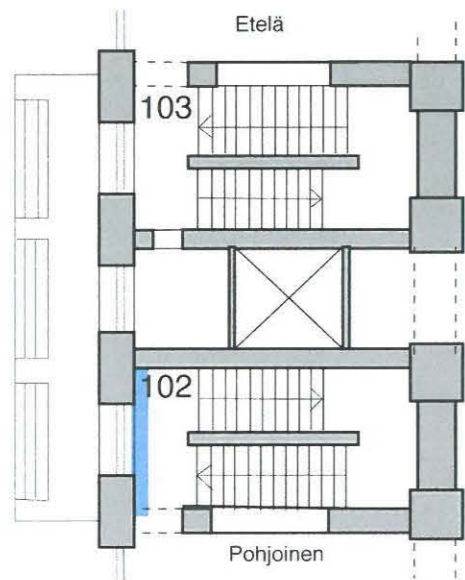
# PORTAIKKO 102b VÄRIKIINNITYKSET



-  Pieniä krakelyyriä
-  Isoja krakelyyriä
-  Kiinnitetyt alueet 2012 liima MFK
-  Aikaisemmin kiinnitetyt alueet

1. Voimakkaita mattakohtia

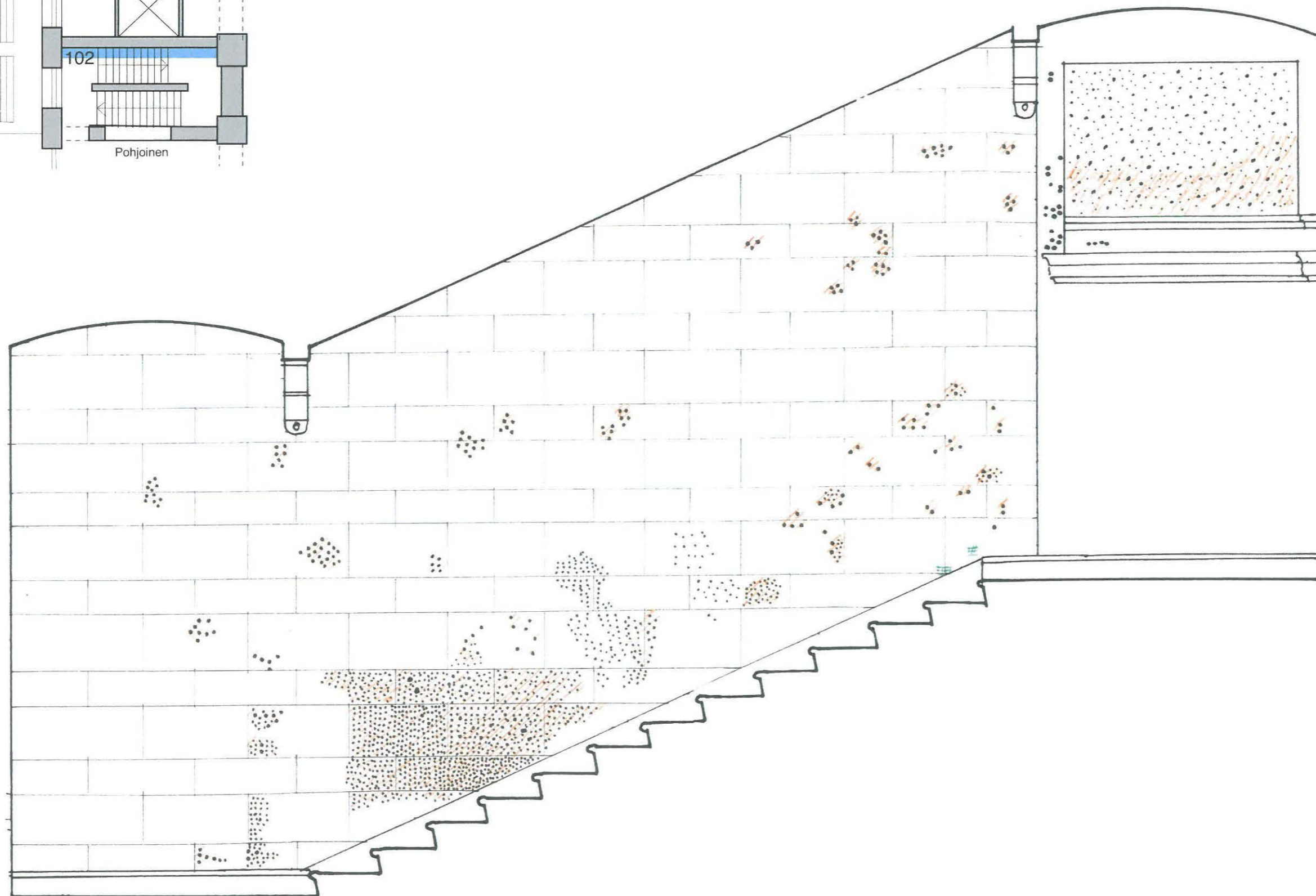
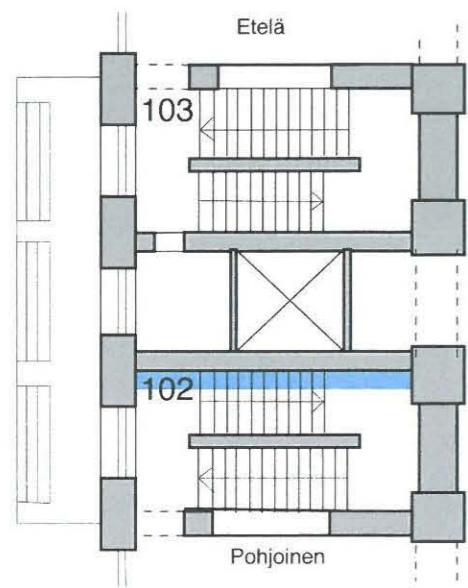
# PORTAIKKO 102c VÄRIKIINNITYKSET



-  Pieniä krakelyyrejä
-  Isoja krakelyyrejä
-  Kiinnitetyt alueet 2012 liima MFK
-  Aikaisemmin kiinnitetyt alueet

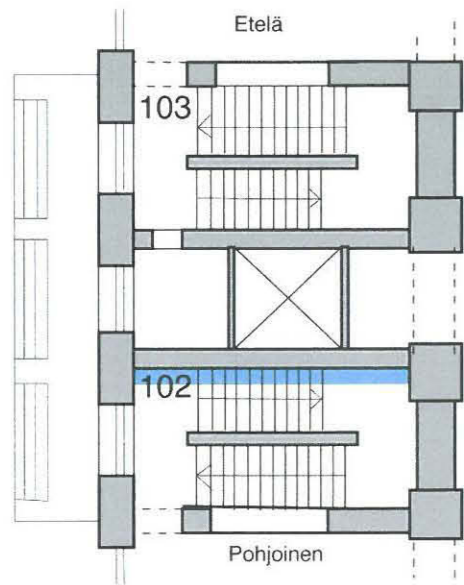
Seinän yläosaan jäi kiinnittämättömiä väri-irtoamia

# PORTAIKKO 102d VÄRIKIINNITYKSET



-  Pieniä krakelyyriä
-  Isoja krakelyyriä
-  Kiinnitetyt alueet 2012  
kts liimakokeet
-  Aikaisemmin kiinnitetyt  
alueet





 Mehiläisvaha + dammarharts

 Mehiläisvaha

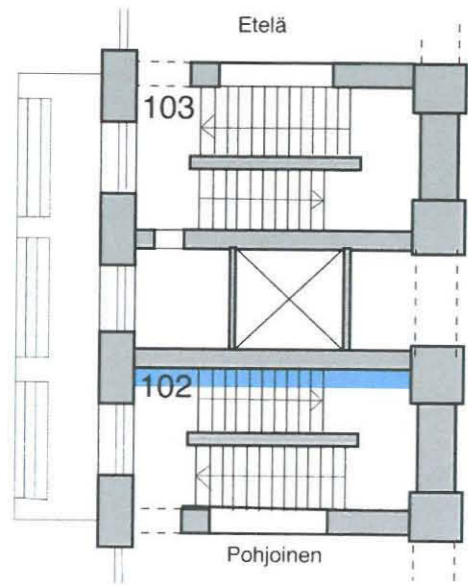
 Kalaliima 20 %

 MFK

 HV 498



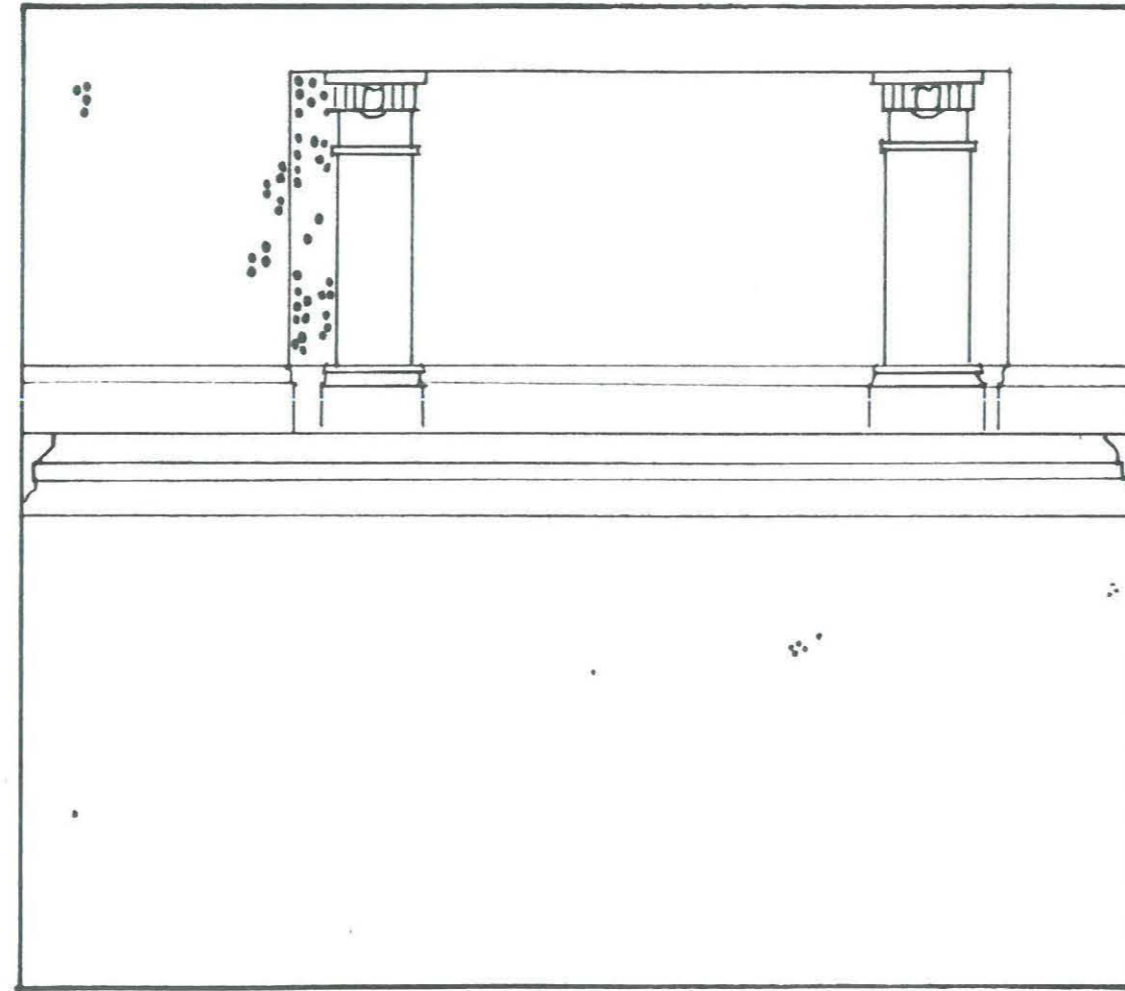
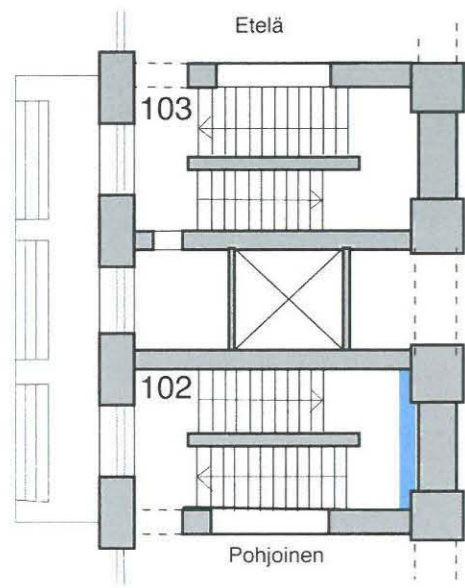
# PORTAIKKO 102d LIIMAKOKEILUT



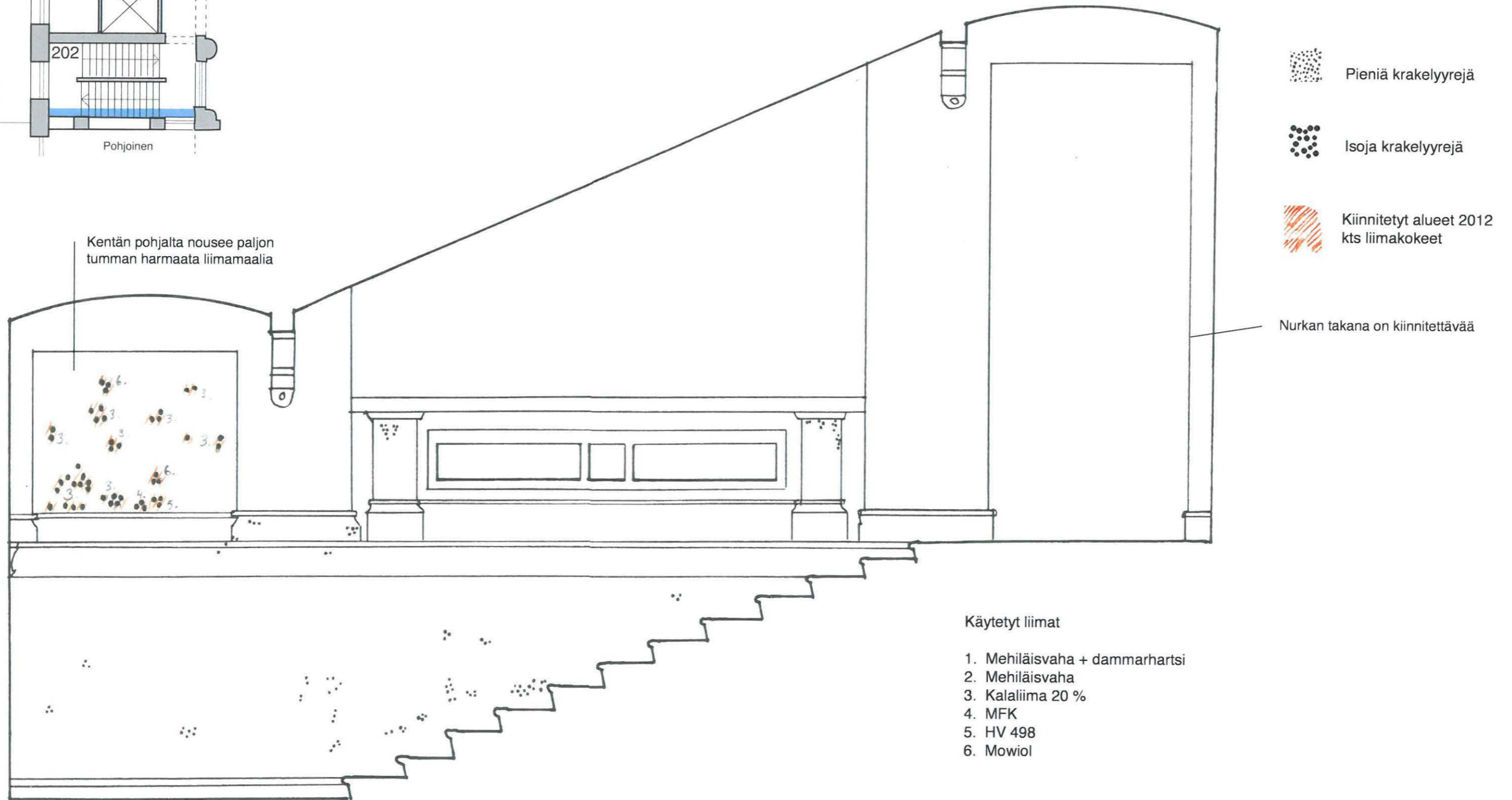
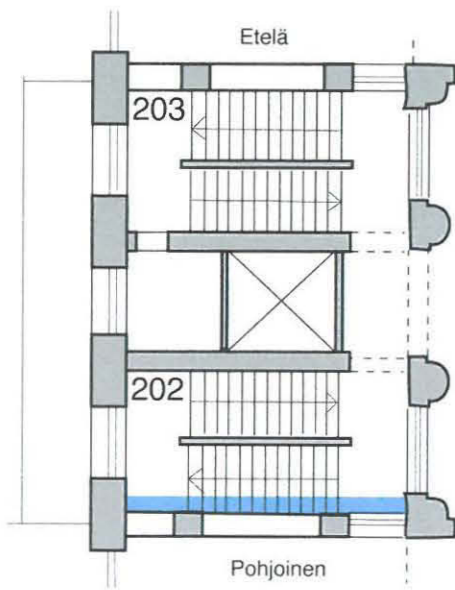
- Mehiläisvaha + dammarharts
- Mehiläisvaha
- Kalaliima 20 %
- MFK
- HV 498

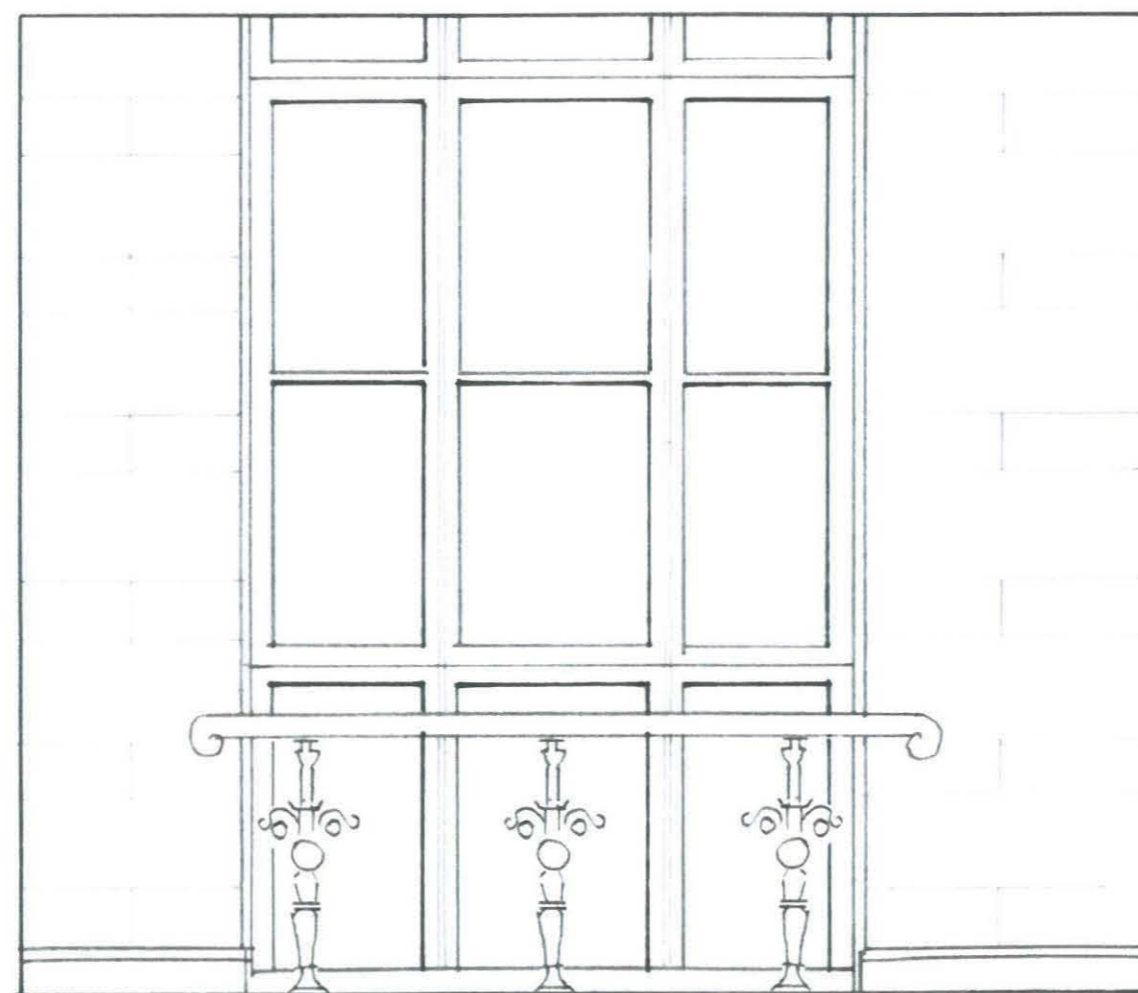
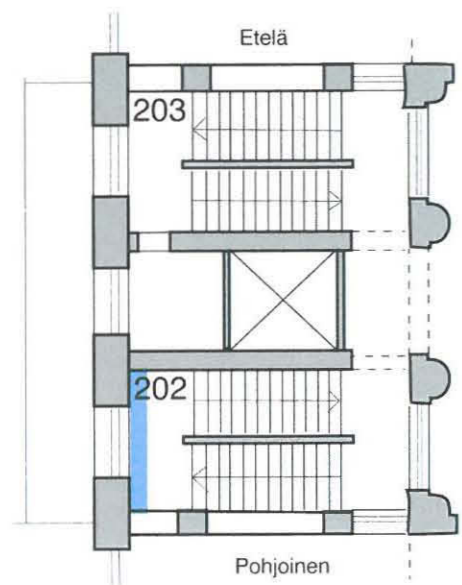
\* Alueet tehty ensin mehiläisvaha + dammarhatsilla, päälle mehiläisvahalla.

# PORTAIKKO 102e VÄRIKIINNITYKSET

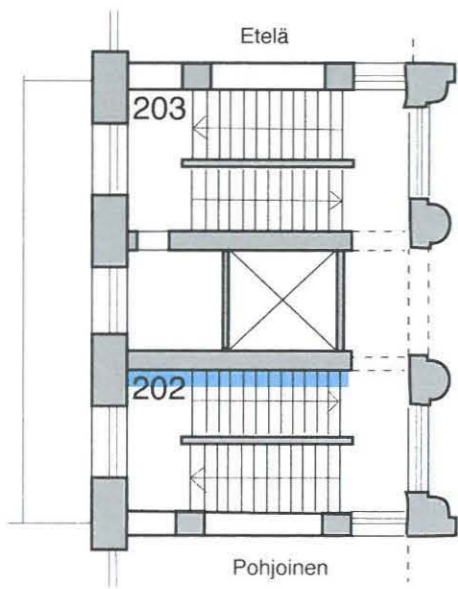


Seinään ei ehditty tekemään värikiinnityksiä

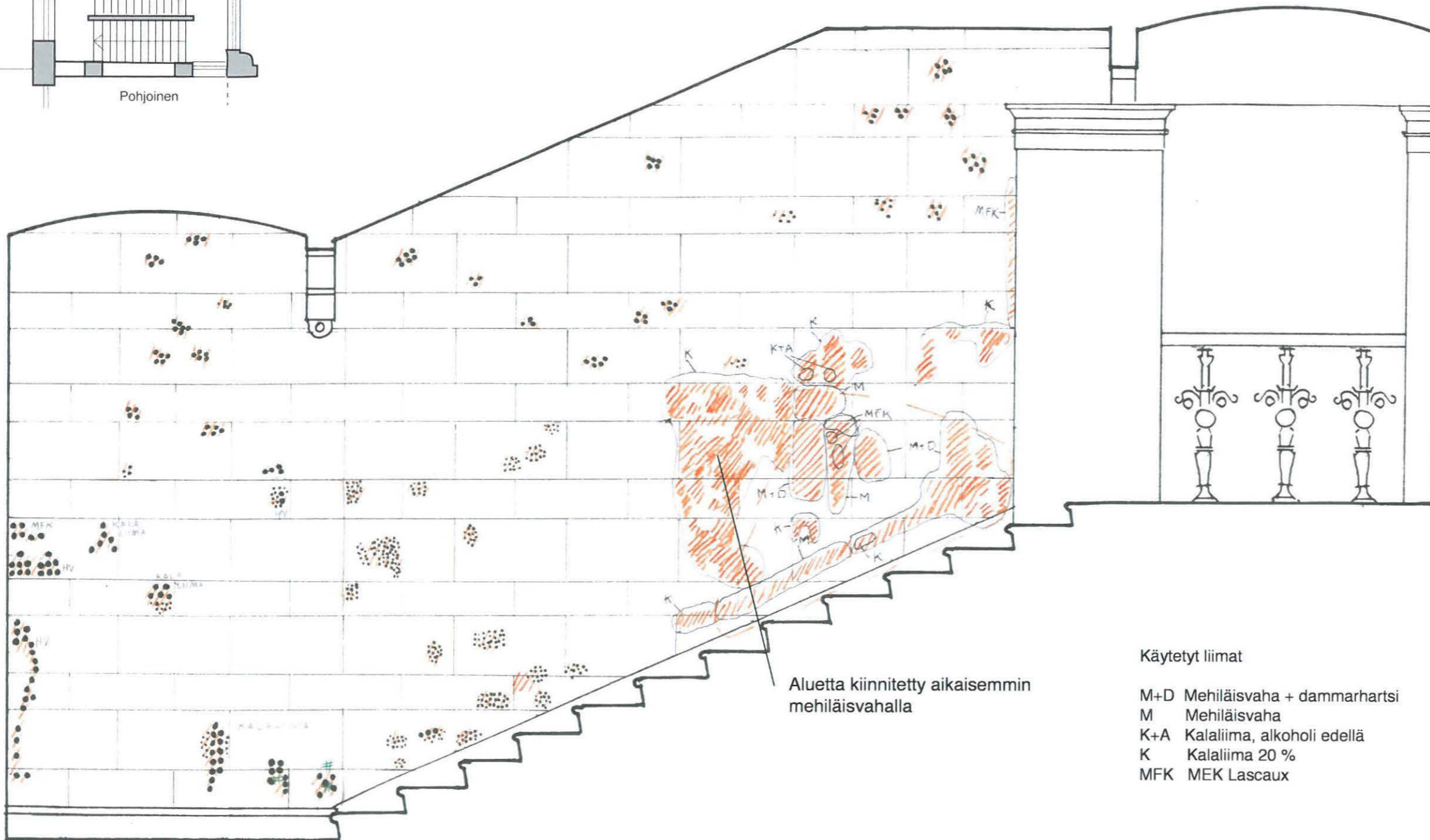




Seinäpinoilla ei ole kiinnitettävää



Yläosa MFK

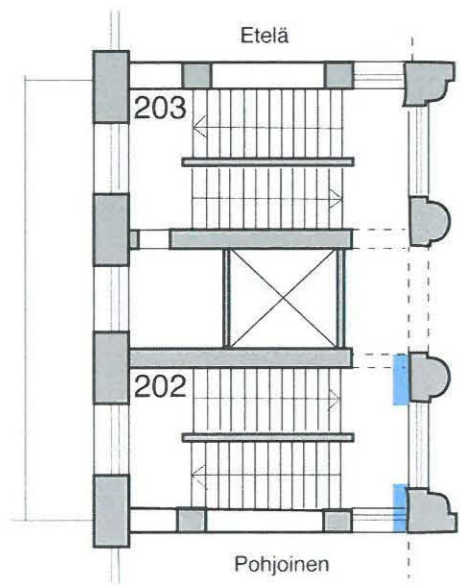


Aluetta kiinnitetty aikaisemmin mehiläisvahalla

-  Pieniä krakelyyrejä
-  Isoja krakelyyrejä
-  Kiinnitetyt alueet 2012

Käytetyt liimat

- M+D Mehiläisvaha + dammarharts
- M Mehiläisvaha
- K+A Kalaliima, alkoholi edellä
- K Kalaliima 20 %
- MFK MEK Lascaux



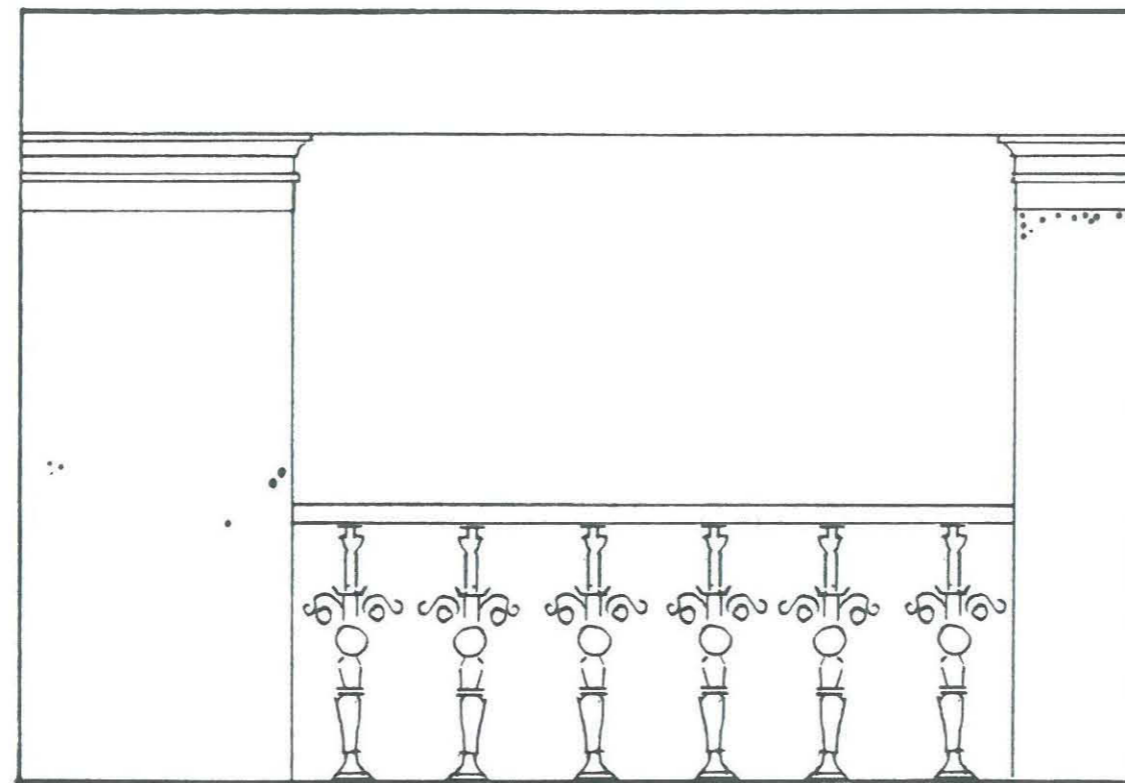
# PORTAIKKO 202d VÄRIKIINNITYKSET



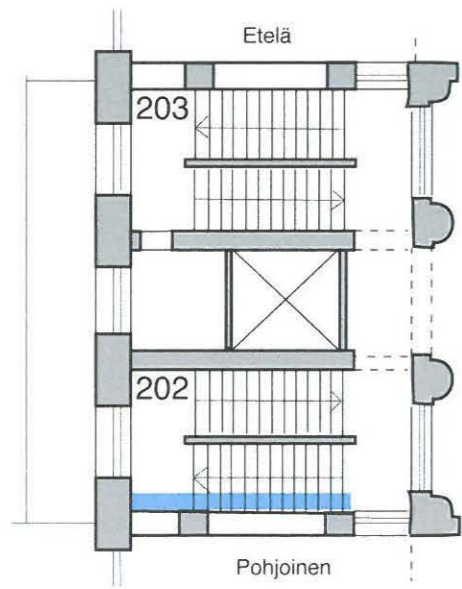
Pieniä krakelyyrejä



Isoja krakelyyrejä

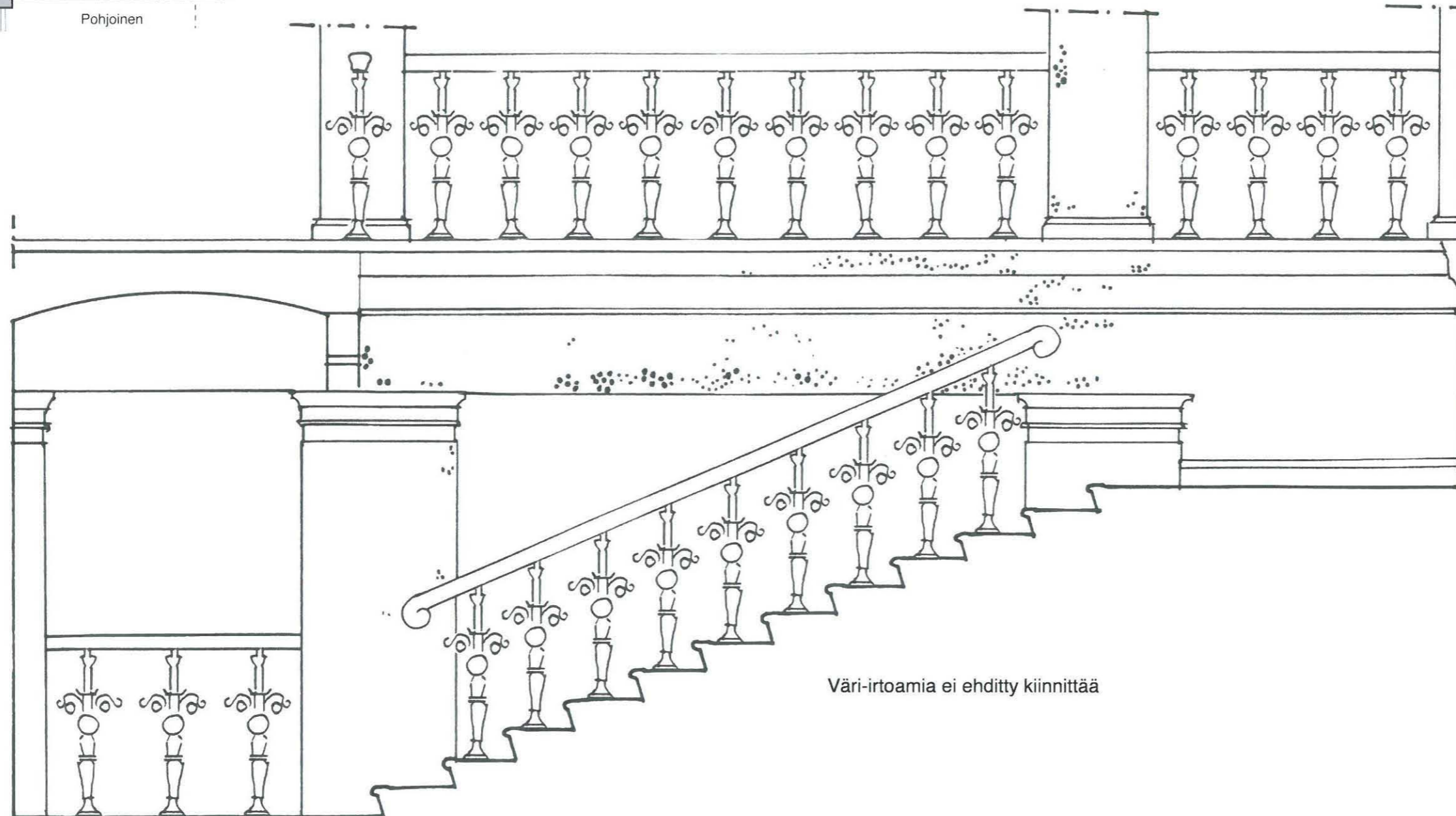


Maali-irtoamia ei ehditty kiinnittää



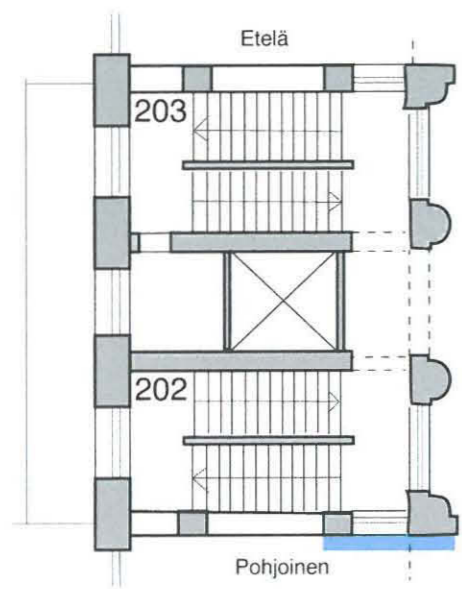
 Pieniä krakelyrejä

 Isoja krakelyrejä

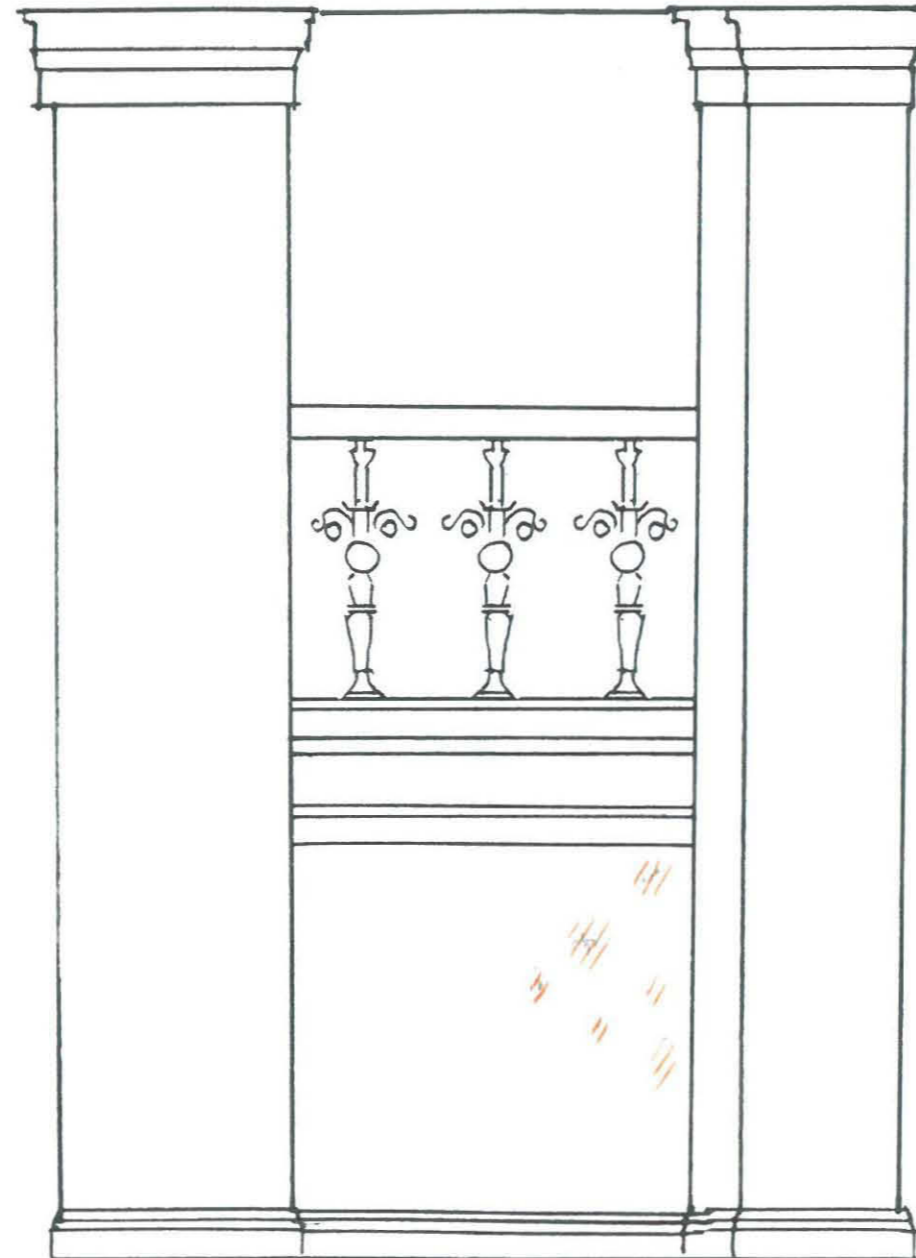


Väri-irtoamia ei ehditty kiinnittää





## AULAN 202a VÄRIKIINNITYKSET



Pieniä krakelyyryjä



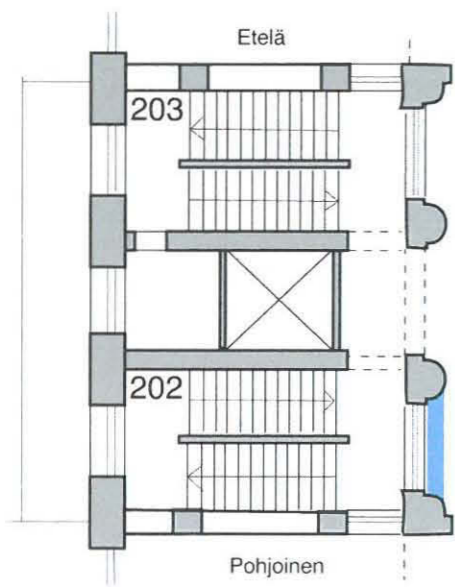
Puuttuva maalipinta



Kiinnitetyt alueet 2012  
liima Mowiol 15%

Koska pinta kirkastui kiinnityskohdissa,  
puhdistettiin se kauttaaltaan kostealla kuitu-  
liinalla.



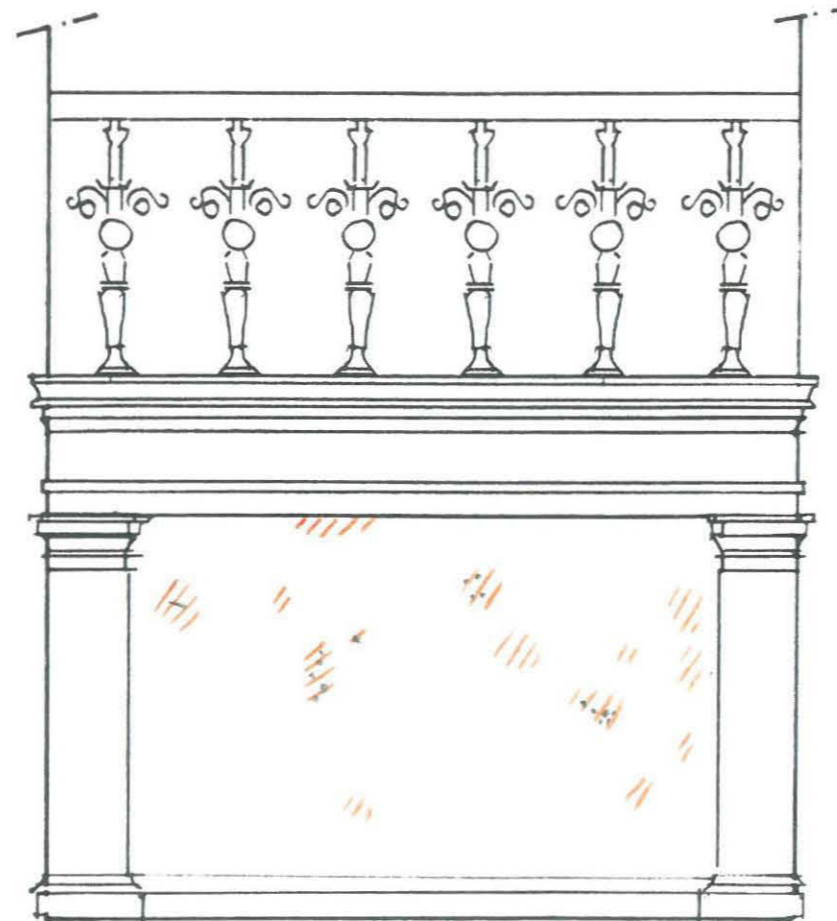


## AULAN 202b VÄRIKIINNITYKSET

-  Pieniä krakelyyrejä
-  Puuttuva maalipinta
-  Kiinnitetyt alueet 2012  
liima Mowiol 15%

Koska pinta kirkastui kiinnitetyissä kohdissa, puhdistettiin se kauttaaltaan kostealla kuituliinalla.

Ne kohdat joissa pohja oli näkyvässä retusoitii ilman kittäystä, koska maalinpuutoskohdat eivät olleet kovin syviä.



## PYLVÄIDEN KIINNITYSKOKEET



Porrashalli 200

Mehiläisvaha + dammarhartsii osoittautui hankalaksi käyttää. Vaha vaati suhteellisen korkean lämmön sulaakseen eikä se sittenkään oikein imeytynyt maalipinnan alle. Korkea lämpö aiheutti pintaan himmeitä alueita, joiden kiiltoa oli hankala palauttaa.

Pelkkä mehiläisvaha toimi edellistä paremmin mutta ongelmat olivat samankaltaisia. Takaportaikossa vahan pyyhkiminen tärpätillä poisti myös maalia ja vanhoja retusointeja.

Kalaliima 20% imeytyi ja toimi hyvin. Sen ainoaksi haittapuoleksi osoittautui se, että kalaliima liuotti alla olevan punaisen liimamaalin ja nosti sen pintaan. Punaista väriä jäihelposti halkeamiin ja pinta näytti siksi tuhruiselta.

Kalaliima liimasi hyvin mutta vaati melko pitkän lämmitysajan kuivuakseen, mikä puolestaan jätti pintaan jälkiä. Portaikossa kalaliima liuotti alimpana olevaa punaista liimamaalia, joka jäi krakelyyriin jättäen pinnan hieman suttuisen näköiseksi.

Lascaux'n MFK-liima osoittautui ominaisuuksiltaan erittäin hyväksi pylväiden konservointiin. Sitä käytettäessä pinta on puhdistettava huolellisesti ennen loppulämmitystä. Liima tarttuu nopeasti kiinni, mistä syystä lyhyt lämmitys riittää.

Lascaux'n HV 498-liima osoittautui sopivimmaksi paksummille irtoamille, joissa on laastia tai kittiä mukana. Se tarttuu pintaan nopeasti kiinni. Sitä on kuitenkin vaikea puhdistaa.

↑ Mehiläisvaha  
↓ Mehiläisvaha + hartsii

①

Vanhoja paikkauksia, jotka kiillottuivat vahauksen yhteydessä

HV 498

MFK

Kalaliima



Isoja krakelyyriä



Kiinnitettyt alueet 2012



SÄÄTYTALON TAKAPORTAikkojen MARMORointipintojen VÄRIKIINNITYS  
Pylväiden Liimauskokeet

RAIJA KAARTO, TAIDEKONSERVAATTORI YAMK, Arkkikaarto Liisankatu 17 C 00170 Helsinki p 040 7670729 rajja.kaarto@solmu.fi  
Copyright © Arkkikaarto 2012