

Dokumentation av hantverket på Byggnadshyttan Mälsåker

► 1.1 Mur och puts. Invändig puts



VID FRÅGOR KONTAKTA:

Riksantikvarieämbetet
Byggnadshyttan Mälsåker
Box 5405, 114 84 Stockholm
08-5191 8154

► 1.1 Mur och puts. Invändig puts

Denna hantverksdokumentation ingår i en serie av häften som beskriver de arbeten som utförts under restaureringen av Mälsåkers slott 1993–96. Häftena ska inte uppfattas som instruktioner utan just en dokumentation av hur uppgifterna lösts på Mälsåker. För innehållet svarar hantverkare och handledare på Byggnadshyttan Mälsåker.

Projektledare: Hans Sandström. *Redaktör:* Jakob Strömholm.

Byggnadshyttan Mälsåker har som mål att restaurera Mälsåkers slott, att vidareutbilda hantverkare och att utveckla kunskap om traditionella metoder och material. Hyttan drivs av Riksantikvarieämbetet. Generalentreprenör under perioden 1993–96 var Reinhold Bygg Stockholm AB.

MUR OCH PUTS. INVÄNDIG PUTS

Häftet är baserat på intervjuer med murarna Leif Danielsson och Roy Franzén samt byggnadsbeskrivningen.

Sammanställning och illustrationer: Jakob Strömholm.

Foto: Jakob Strömholm och Hans Sandström.

Layout: Jenny Franke Wikberg och Alice Sunneback.

MÅLSÄTTNING, DOKUMENTATION OCH FÖRUNDERSÖKNING

Målsättningen för de invändiga putsarbetena har varit att bevara så mycket som möjligt av den äldre putsen samt att ny puts skall likna de äldre putsytorna.

Den äldre putsens skick och utförande har noga dokumenterats och bruksprover har analyserats på Sveriges provnings- och forskningsinstitut i Borås samt av Riksantikvareämbetets institution för konservering. Dokumentationen och provanalyserna har sedan legat till grund för putsarbetena.

Utöver detta har även ett antal provytor putsats upp i slottet så att bruksblandningar och handlag har kunnat utvärderas och justeras.

PUTSNING AV TEGELMURAR, BEFINTLIGA OCH NYA

”Muren vattnades tills den var mättad och fick sedan torka ut något tills den blivit svagt sugande igen. Därpå grundades murverket med grovstockningen som slogs på med slev, direkt efter det att bruket blandats.

När grundningen hårdnat tills den inte längre var eftergivlig så arbetades finstockningen in i underlaget i kvadratmeterstora etapper åt gången. Finstockningen ströks på i 3–4 mm tjocka skikt med cirklande och utslätande rörelser med hjälp av en speciell putslev med avrundade kanter” (fig. 1).

Till finstockningen användes till en början ett bruk med bara kalk och sand (typ 3). Sanden ersattes så småningom med kalkstenskross och kalkstensmjöl enligt recept för typ 3.1.

Arbetet utfördes delvis på vinterhalvåret då inomhustemperaturen kunde vara ner till +5°. Värmebläktar användes mycket sparsamt för att inte orsaka alltför stora klimatväxlingar när fläktarna stängdes av.

Eftervattning

”De nyputsade ytorna vattensprutades försiktigt, 2 gånger under 2 dagar, för att inte torka ut för snabbt”.

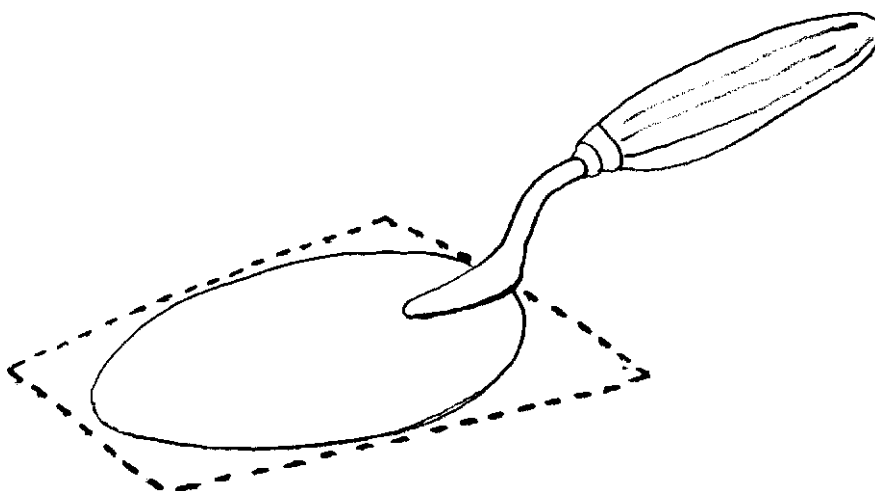


Fig. 1. Putslev med rundade kanter tillverkades med ledning av putslevsspår i den äldre putsen.

PUTSNING PÅ VASSNÄTSARMERAD SPRÄCKPANEL

”Först slogs ett tunt lager grovstockning på med slev, som grundning för nästa puts-skikt.

När grundningen torkat under minst två dygn och var ’vit-torr’ så vattnades ytan och grovstockningen slogs på med slev”.

”Efter det att grovstockningen fått torka i 2 dygn så vattnades ytan igen och finstockningen arbetades in (fig. 2) med den specialtillverkade putsseven på samma sätt som på de murade ytorna. Krympsprickor som uppstod vid uttorkningen trycktes till med tummen eller slevskaftet”.

Eftervattning

”Liksom på de murade väggarna så vattensprutades putsytorna försiktigt 2 gånger under 2 dagar, för att förhindra för snabb uttorkning”.

Putsmatta

Putsbärare var ”Idealmattan” från Ernström Bygg som är en vassmatta på galvaniserat trådnät med 25 mm maskvidd. Den spikades med tätt sittande galvaniserad spik mot spräckpanelen.



Fig. 2. Finstockningen stryks på.

PUTSILAGNINGAR

Ingen befintlig puts knackades ner utan ilagningar gjordes lokalt där puts saknades. Ilagningarnas grovlek och ytstruktur anpassades till den omkringliggande putsen.

Den nya putsen gjordes så att den anslöt kant mot kant, och fick inte överlappa den äldre putsen.

Infästning av "bom" puts

Putsskikt med draperimålningar från tidigt 1600-tal som hade släppt från underlaget och riskerade att ramla ner, fixerades av konservator med en gipsbaserad lösning som sprutades in bakom putsskikten med hjälp av spruta och kanyl (fig. 3). Metoden används på invändiga torra murverk och finns dokumenterad i konserveringsrapport.



Fig. 3. Lös puts som riskerar att falla ner fästs in med hjälp av en lösning som sprutas in bakom putsen (putskonsolidering).

BRUKET

Kalken var torrsläckt luftkalk, Cementas Murkalk E.

Sanden kom från en grustäkt i Enhörna.

Kalkstensmjöl och kalkstenskross levererades av Nordkalk Kalcium.

Recept

Grovstockningen:

1 del luftkalk

2,5 delar sand med 0–3 mm kornstorlek.

Finstockning typ 3:

1 del luftkalk

1 del sand med 0–3 mm kornstorlek.

Finstockning typ 3.1:

1 del luftkalk

1,5 del kalkstensmjöl. Kornstorlek 0–0,1 mm

0,5 del kalkstenskross. Kornstorlek 0–1 mm

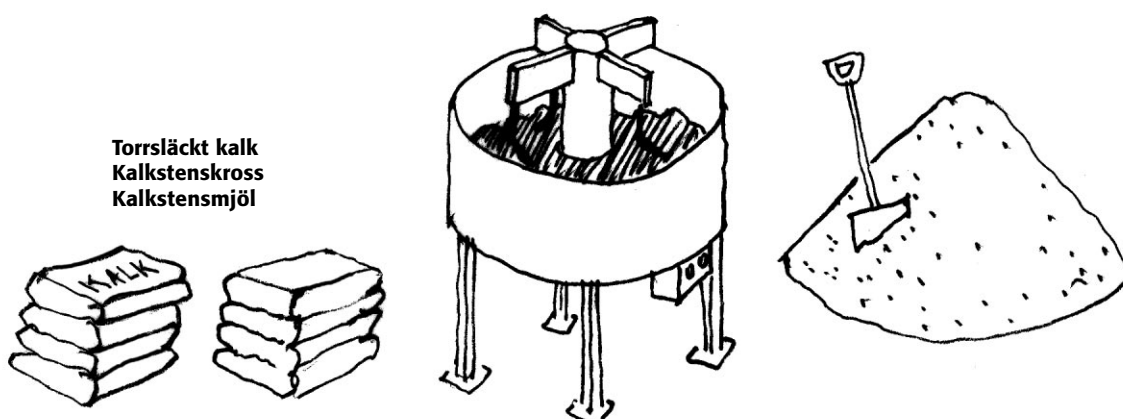


Fig. 4. Bruksblandning i planblandare.

Bruket blandades vid bruksstationen i långsamgående planblandare (fig. 4).

”Grovstockningens konsistens var något styvare än finstockningens. Finstockningen kunde rinna av slevan, dvs något lösare än mannagrynsgröt”.



Fig. 5. Tegelvagg och trapanelvagg med vassmatta som skall putsas.