

# Kalkbruk

krympsprickor och historisk utveckling av  
material, metoder och förhållningssätt

Jonny Eriksson

Institutionen för kulturvård  
Naturvetenskapliga fakulteten

Akademisk avhandling för filosofie doktorsexamen i Kulturvård, som med tillstånd från Naturvetenskapliga fakulteten kommer att offentligt försvaras fredagen den 22 februari 2019 kl. 13.00 på Institutionen för kulturvård, Hörsalen, Trädgårdens Hus, Magasinsgatan 4, Mariestad.

Academic dissertation in Conservation, to be publicly defended, by due permission of the Faculty of Science at the University of Gothenburg, on February 22 2019, 1 P.M. at the Department of Conservation, the Auditorium, Trädgårdens Hus, Magasinsgatan 4, Mariestad.

ISBN: 978-91-7346-987-6



GÖTEBORGS UNIVERSITET  
ACTA UNIVERSITATIS GOTHOBURGENSIS

## Sammanfattning

I denna avhandling undersöks uppkomst av krympsprickor i puts. I undersökningen används våtstäckt sub-hydraulisk kalk. Den aktuella kalksorten har använts i Sverige under 1800- och 1900-talet men också under 2000-talet i samband med putsrestaureringar. Observationer i samband med framställning och användning av denna typ av kalk pekade på att om kalken bearbetas för att den skall vara lättare att sila och förpacka samt därefter lagras uppstod en högre frekvens krympsprickor i putsen än om kalken inte lagrades eller upparbetades. En undersökning gjordes för att undersöka det empiriskt observerade sambandet.

Resultaten från undersökningen visade att upparbetning och lagring av våtstäckt sub-hydraulisk kalk bidrog till att frekvensen krympsprickor i puts ökade. Resultaten pekade på att bindemedelrika bruk kunde vara möjliga att framställa och använda i praktiken. En förutsättning för framställning av bindemedelrika bruk var att bruket blandades på nyläckt kalk. Detta sätt att tillverka bruk på ökar risken för att skador av osläckt kalk uppstår. För att minska denna risk rekommenderas under 1900-talets mitt att våtstäckt kalk skall lagras från 1-4 veckor innan den används. I motsats rekommenderas under 1800-talet att bruk framställs på nyläckt kalk med motiveringen att det ger bruket bättre beständighet.

För att undersöka användbarheten av nyläckt kalk i praktiken implementerades resultat i en putsrestaurering av en medeltida kyrka. Syftet med implementeringen var att undersöka om bindemedelrika bruk gick att framställa på nyläckt kalk utan att oacceptabla krympsprickor eller kalkskott uppstår. Resultat från den implementerade studien visade att bindemedelrika bruk var möjliga att framställa och använda utan att oacceptabla krympsprickor eller kalkskott uppstod.

## Licentiatavhandling och inkluderade artiklar

Eriksson, J. (2015). *Bruk av kalk och sand: ur ett hantverkligt perspektiv*. Licentiatavhandling, Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborgs universitet, 2015

- 1 Eriksson, J., Johansson, S. & Lindqvist J. E. (2016). *Development of mortars in Sweden during the period 1800-1950*. 4th Historic Mortars Conference HMC-2016, Santorini, Greece.
- 2 Eriksson, J. & Lindqvist J. E. (2018). "Lime render, shrinkage cracks and craftsmanship in building restoration". *Journal of Cultural Heritage* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.10.017>
- 3 Eriksson, J. "Putsrestaurering av en medeltida kyrka". Manuskript.

**Språk:** Svenska

**ISBN:** 978-91-7346-987-6 (tryckt)

978-91-7346-988-3 (pdf)

**ISSN:** 0284-6578

**Nyckelord:** Våtsläckning; krympsprickor; kalkbruk; puts; murhantverk; osläckta partiklar;