

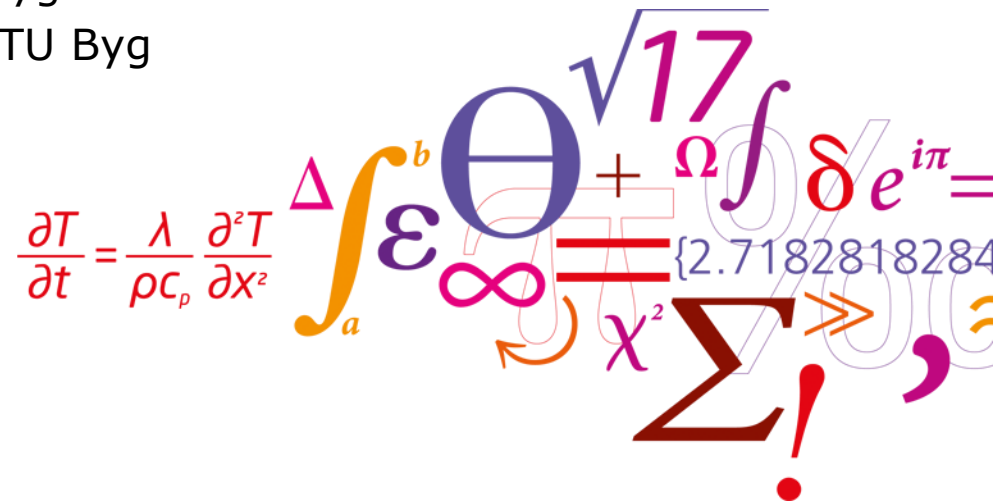
Bygningskalk på DTU

Anders Nielsen, Docent em. DTU – Byg

Wolfgang Kunther, Adjunkt DTU Byg

Kurt Kielsgaard Hansen, lektor DTU Byg

Inge Rörig-Dalgaard, seniorforsker DTU Byg



Tegl og mørtel på DTU-Byg

- Prof. E. Suenson, 1904 – 1947

Tegl og mørtel på DTU-Byg

- Prof. E. Suenson, 1904 – 1947
- Kalk- og Teglværkslaboratoriet 1947

Tegl og mørtel på DTU-Byg

- Prof. E. Suenson, 1904 – 1947
- Kalk- og Teglværkslaboratoriet 1947
- Rambøll & Glarbo, Murværks styrke, 1955

Tegl og mørtel på DTU-Byg

- Prof. E. Suenson, 1904 – 1947
- Kalk- og Teglværkslaboratoriet 1947
- Rambøll & Glarbo, Murværks styrke, 1955
- M.P. Nielsens licentiatarbejder, 1999 – 2003

Tegl og mørtel på DTU-Byg

- Prof. E. Suenson, 1904 – 1947
- Kalk- og Teglværkslaboratoriet 1947
- Rambøll & Glarbo, Murværks styrke, 1955
- M.P. Nielsens licentiatarbejder, 1999 – 2003
- AN. Mørtelprojekter 2007 – 2017

Luftkalkmørtel!

LÆNGE LEVE KALKMØRTLEN

Fire artikler om luftkalkmørtlers egenskaber

1 Om bindemidlerne og om luftkalkmørtlens arbejdsmæssige fordele og tekniske egenskaber

2 Om styrkemåling og styrkens tidsudvikling

3 Om beregning af bæreevnen i et parcelhus muret i kalkmørtel

4 Om luftkalkmaterialernes gode holdbarhed

1, 2 og 4 er skrevet af Anders Nielsen
3 er skrevet af Lars Zenke Hansen

Kgs. Lyngby, november 2013

Artikel 1, 2 og 3 er tidligere publiceret i
tidsskriftet TEGL 2013 nr. 1, 2 og 3

Førsteudgave i

TEGL 2013 nr. 1, 2 og 3

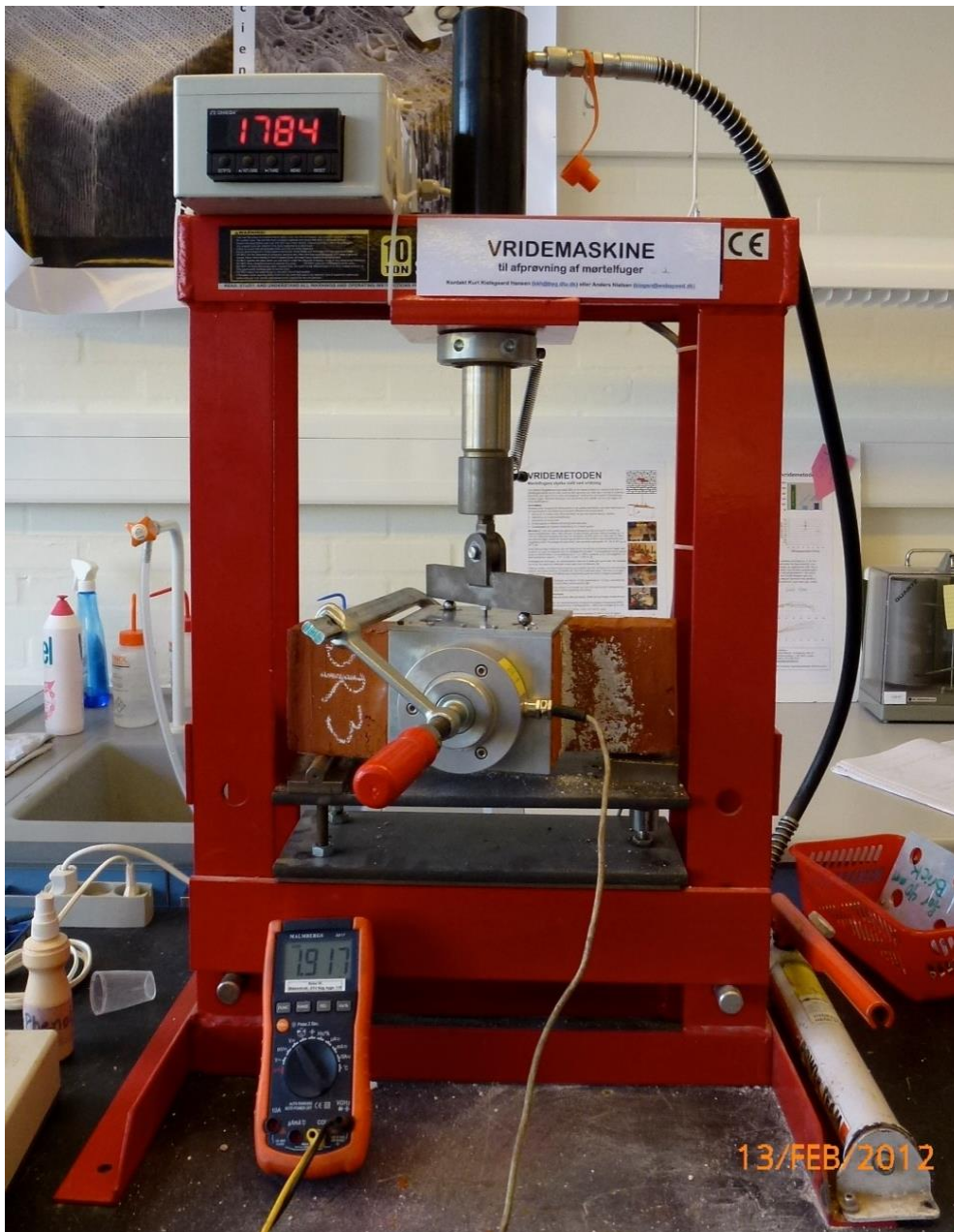
Nr. 4 på eget forlag

Kan findes på

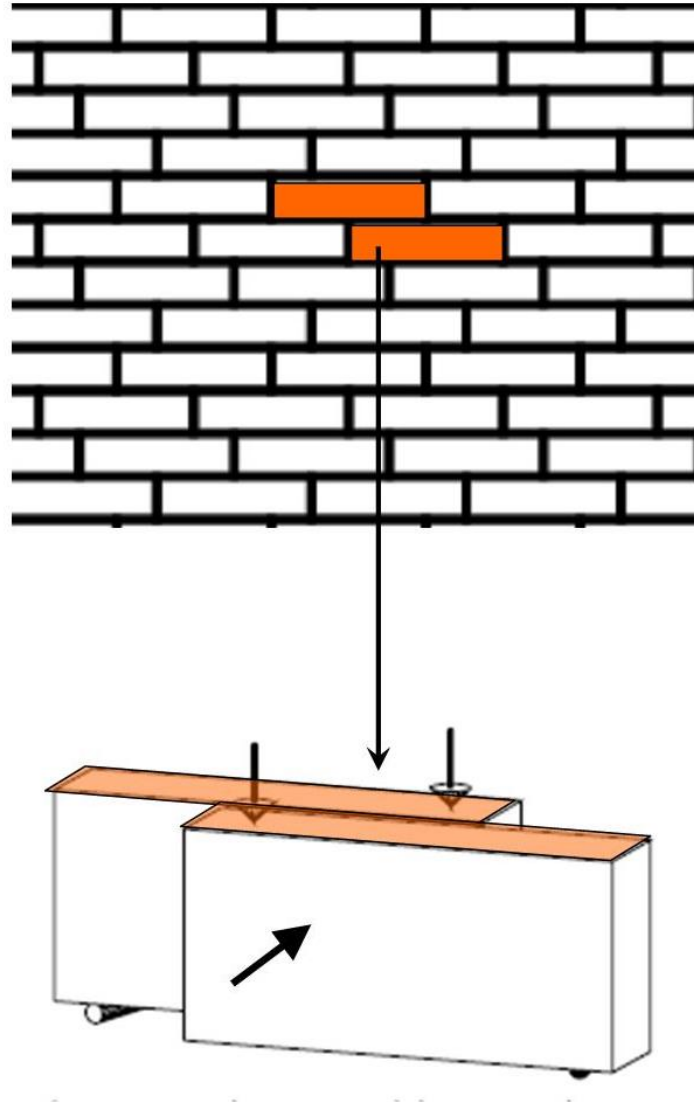
www.danskbyggeskik.dk

og på

www.kalkforum.dk



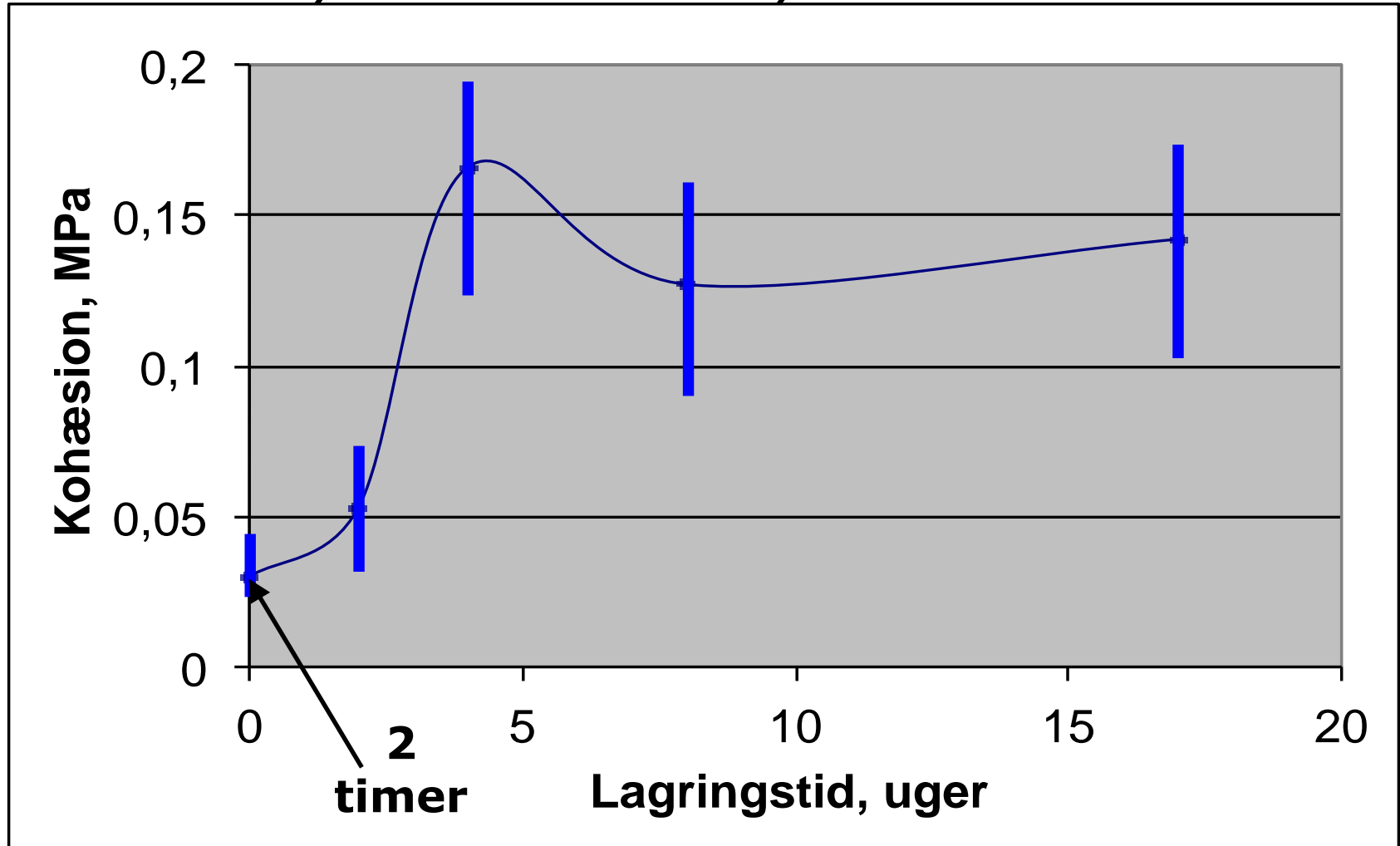
“Vridemaskinen”
til måling af fugers
forskydningsstyrke



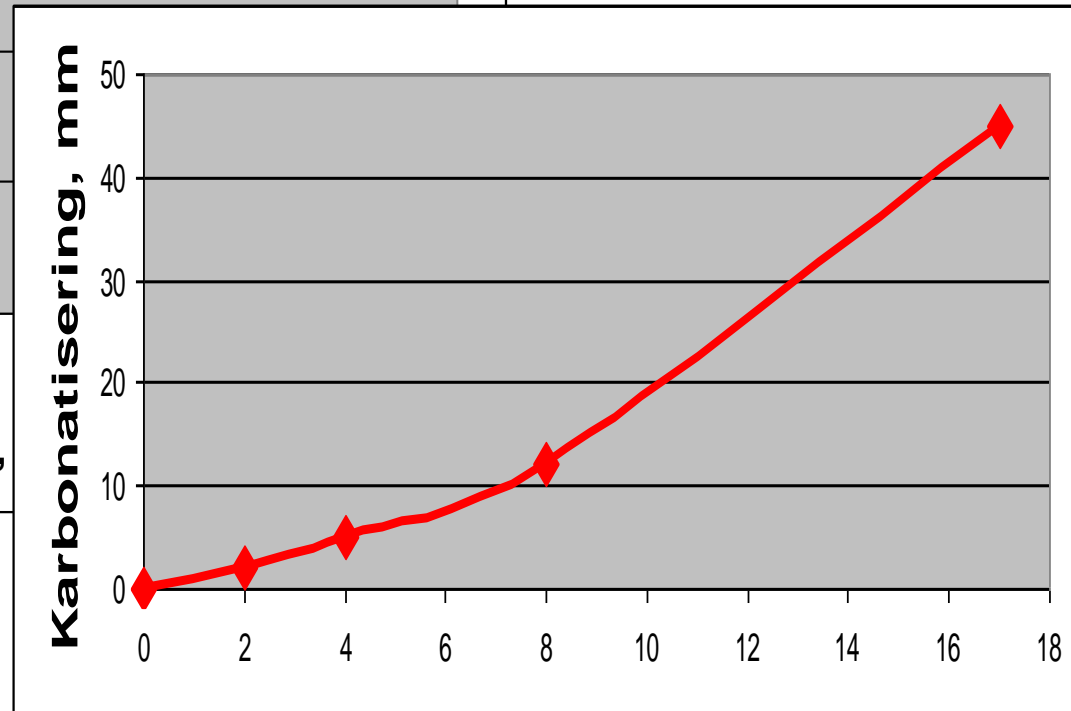
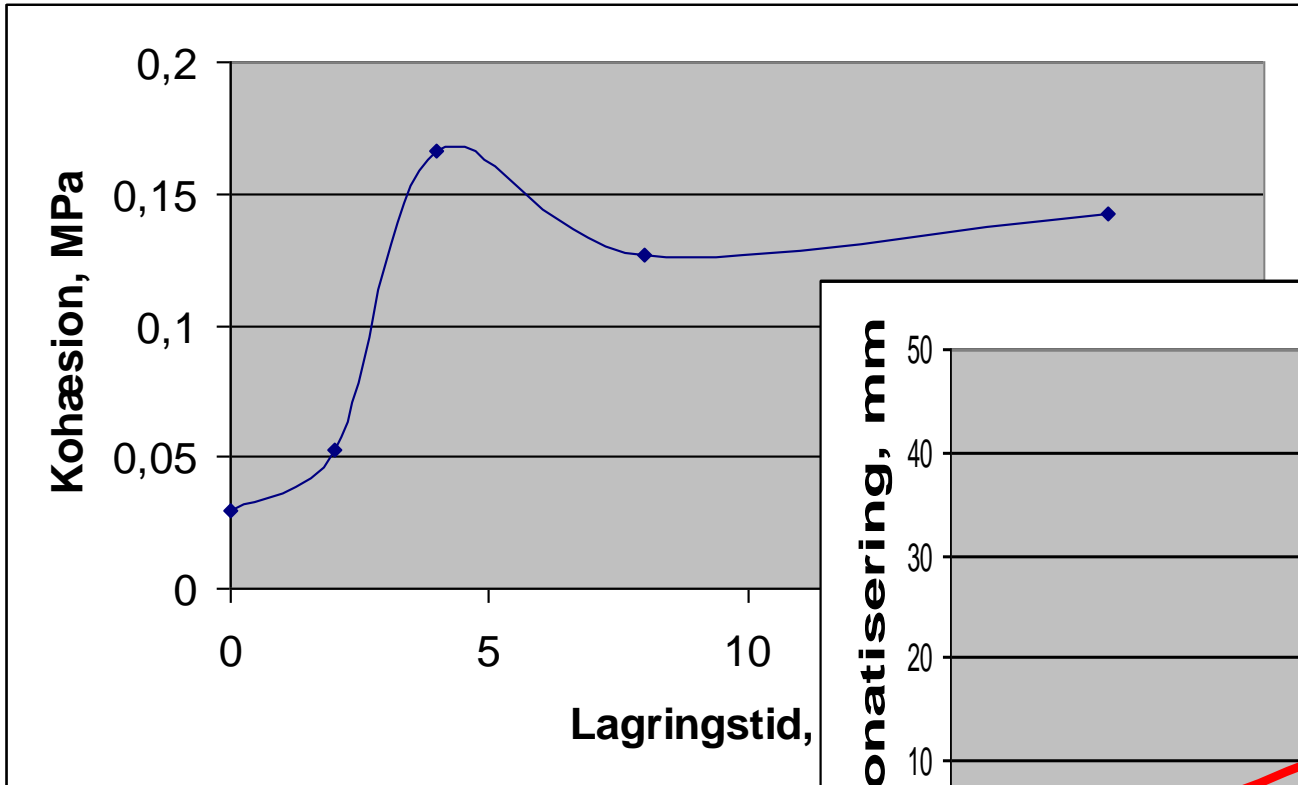
Brud i sten muret med 50/50/750



Tidsforløb - 9 % mørtel



Tid og karbonatisering



Kandidatspeciale (2010):

L. Dmitruk

L. Mathiasen



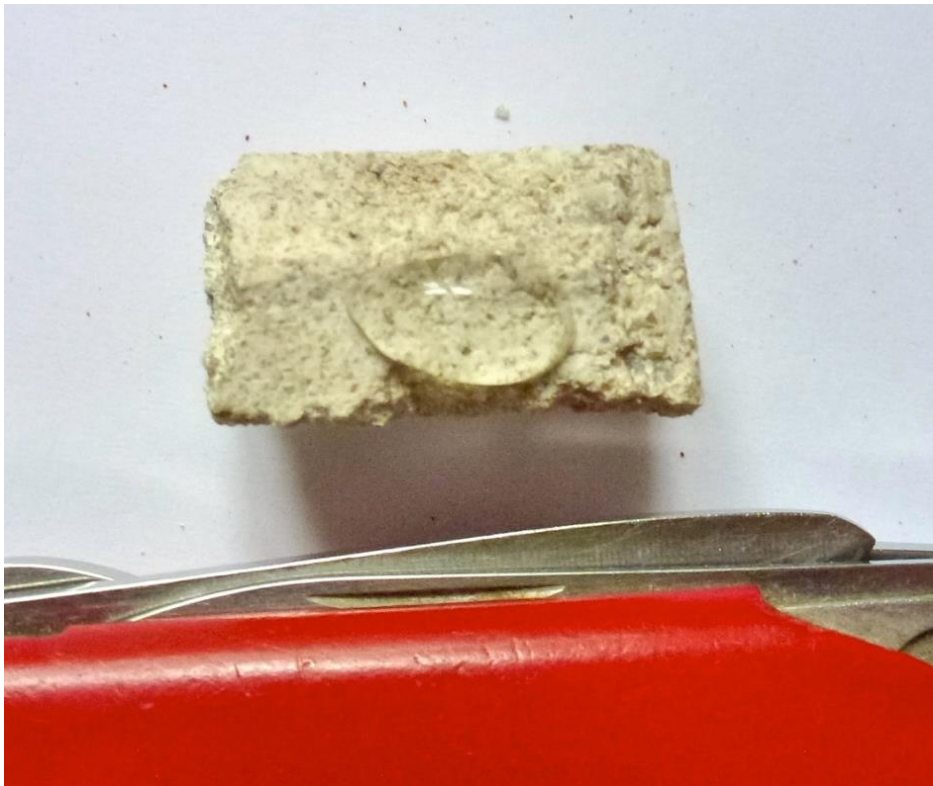
Luftkalkmørtel som funktionsmørtel

Lidija Dmitruk &
Line Mathiasen &

Fugtdiodevirkningen

Middelaldermørtel

Forside



Bagside

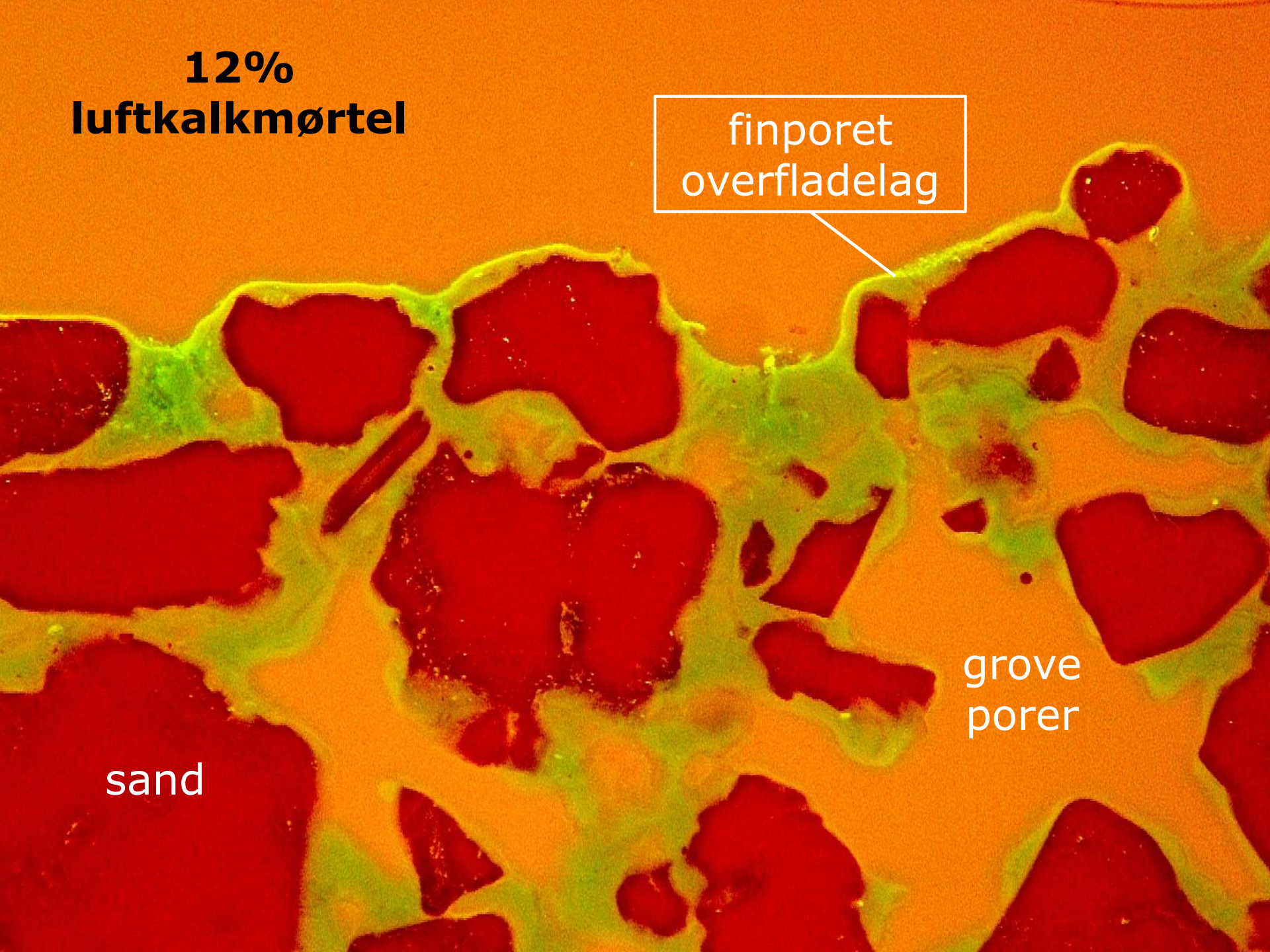


**12%
luftkalkmørtel**

finporet
overfladelag

grove
porer

sand



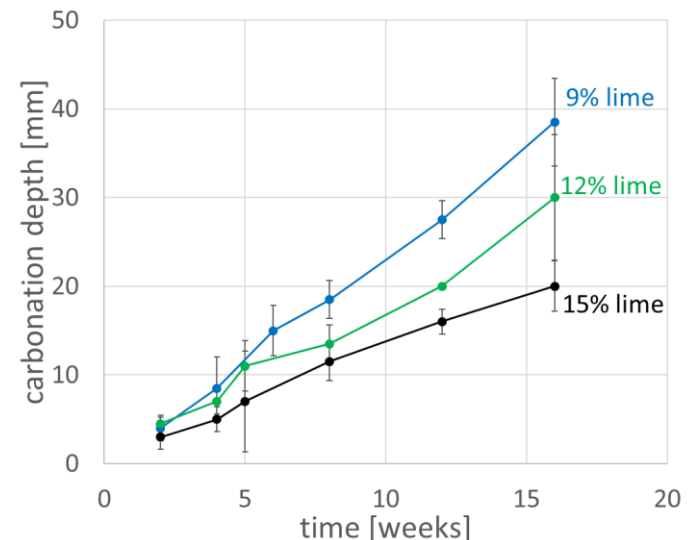
Fugtdiodevirkningen

Den finporede kalkhinde

- forsinker kapillarsugning udefra,
- men er fremmer vanddampdiffusion indefra.

At lære af betonforskningen

- Kemiske karakterisering
- Mineralogisk karakterisering
- Korrelation med de fysiske (ingeniør-) egenskaber



Kommende Studenterprojekter i samarbejde med Wewers A/S

Oplagt på DTU's projektbank:

Lime based mortars: Investigation and quantification of key technological aspects

1. Lime binders are produced by burning calcium carbonate (CaCO_3) to obtain calcium oxide, which is slaked with water to form calcium hydroxide. The **method of slaking and the storage time** of the slaked lime determine the **workability properties** of the resulting mortar.

Kommende Studenterprojekter i samarbejde med Wewers A/S

Oplagt på DTU's projektbank:

Lime based mortars: investigation and quantification of key technological aspects

2. A crucial aspect for lime mortars is the **strength development** and **CO₂ life cycle**, as calcium hydroxide carbonates over time, by re-absorbing CO₂ from the air, to become a load bearing and persistent building material. This process is again time dependent and should be quantified (including the CO₂ uptake).

DTU 'gruppe' Bygningskalk

- Anders Nielsen, docent em. DTU Byg
- Wolfgang Kunther, adjunkt DTU Byg: wolku@byg.dtu.dk
- Kurt Kielsgaard Hansen, lektor DTU Byg: KKH@byg.dtu.dk
- Inge Rörig-Dalgaard, seniorforsker DTU Byg: ird@byg.dtu.dk