

RF-mätning i betong

-Jämförelse av metoder för RF-mätning
-Resultat från ett pågående projekt

Peter Johansson
Avdelning Byggnadsmaterial
Lunds Tekniska Högskola



Fuktmätning i betong med lågt
vattencementtal, steg 1-3

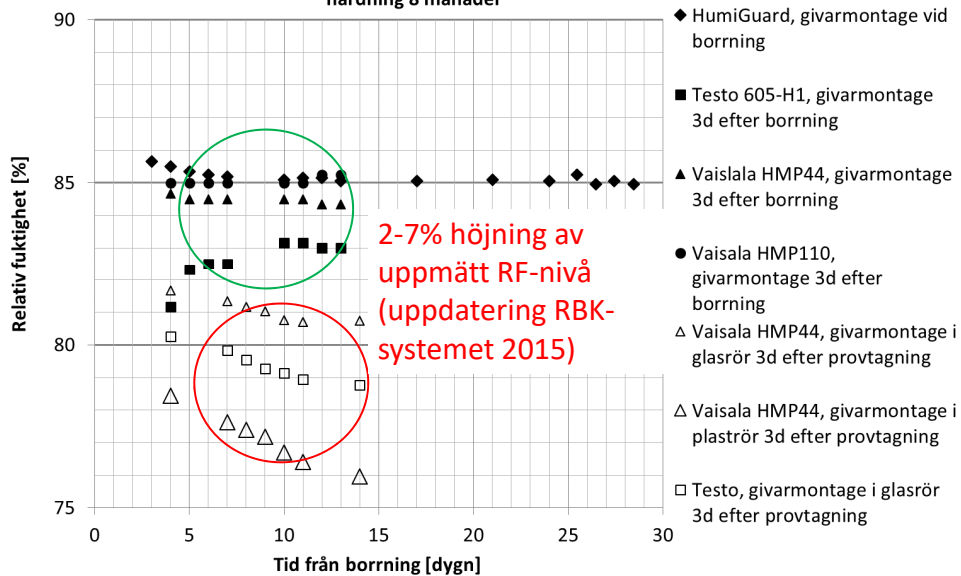
– SBUF projekt 12656, 12706, 12941 och 13085
(genomförda under 2014-2016)

Avdelning Byggnadsmaterial
Lunds Tekniska Högskola

Jämförande RF-mätningar enligt RBK-systemets rutiner 2014, borrhålmätningar och uttagna prov i samma betongplatta.



Borrhålmätning/uttaget prov med olika givare, Byggcement, vct 0,38, förseglad
härdning 8 månader



Uttaget prov togs
bort från RBK-
systemet 2015

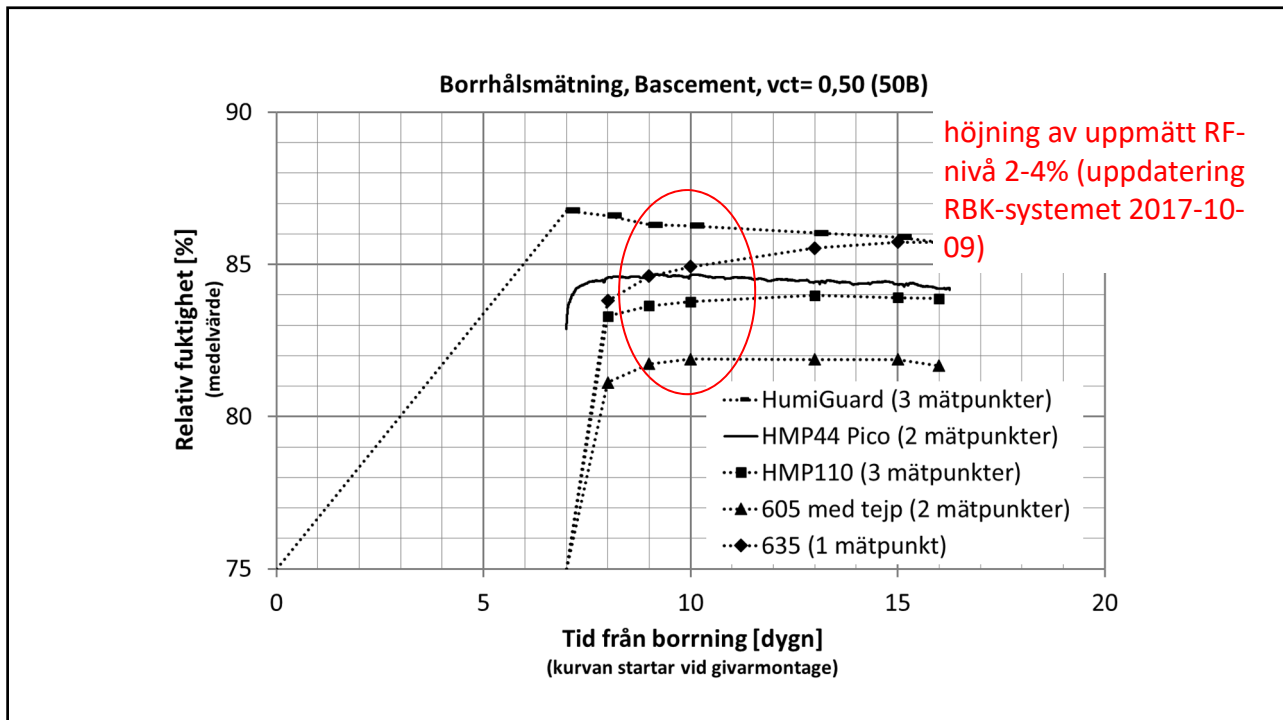
Fuktläckage hos provrör
av plast

Fuktavgång vid hantering
av uppvärmda provbitar



Jämförande RF-mätningar enligt RBK-systemets rutiner 2015-2016





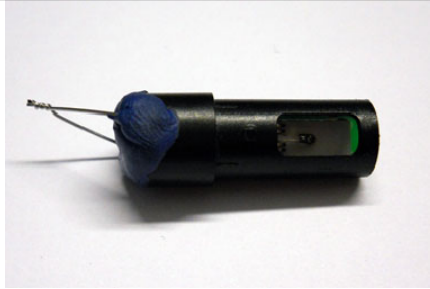
Mätning av fuktkapacitet hos RF-givare och filter vid absorption

Givare

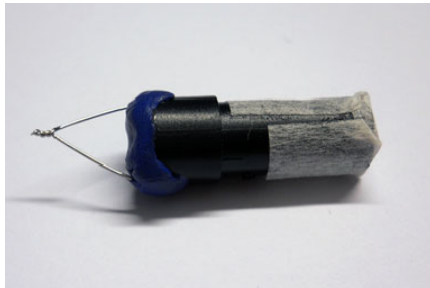
- HumiGuard
- Vaisala HMP44
- Vaisala HMP110
- Testo 605
- Testo 635

RF-nivåer

33, 75, 85 och 95 %



Kapad och förseglad Testo 605-givare med sensor utan skyddshuv.



Kapad och förseglad Testo 605-givare med sensor utan skyddshuv och försedd med tejp (Micropor 10x40mm).

Fuktkapacitet hos RF-givare



RF-nivåer
33, 75, 85 och
95 %

Provning av täthet mellan RF-givare och mätrör

Testo 605

Vaisala HMP40S
(HMP110)

Testo 605 försedd med tätande o-ring



Montering av tätande o-ring på Vaisala HMP40S



Manual fuktmätning i betong Version 6 from 2017-10-09

- Modifierade mätmetoder, täthet, fuktkapacitet
- Längre mättid
- Inget återmontage av givare
- Borrhål brukbart i 10 dygn

Resultat från ett pågående projekt
-uttorkning som funktion av bindemedel

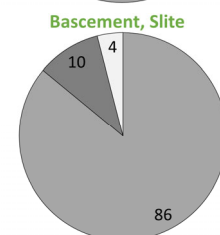
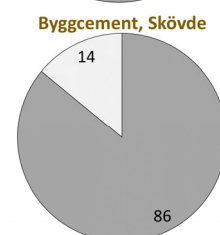
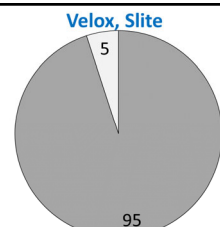
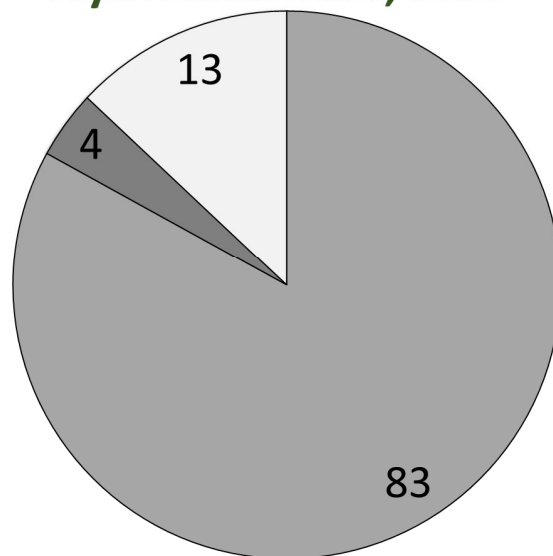
Tillverkning av provkroppar

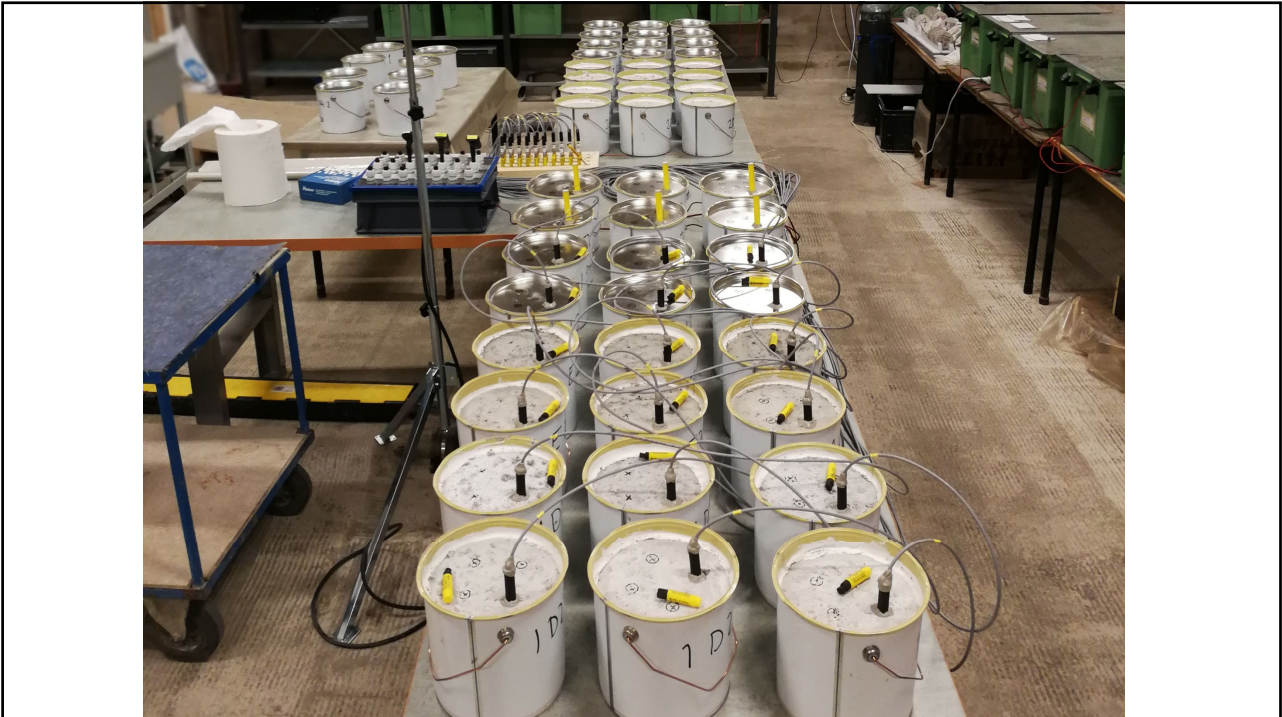
- Betong med 4 olika bindemedel
- 2 vct (0,36 och 0,50)
- 5 liters plåtburkar
- Ekvivalent mätdjup 70 mm
- Trippelprover



Nya Bascement, Slite

- Klinker
- Flygaska
- Kalksten





Logging av 36 kanaler (5 min intervall)



