Dry-IT
Byggfukthantering

KVALITETSSIKRING AV FUKTMÅLINGER

Dry-IT
Byggfukthantering

Hvorfor?

Dry-IT
Byggfukthantering

Hvorfor?

Dry-IT
Byggfukthantering

Hvorfor?

Dry-IT
Byggfukthantering

Hvorfor?

Dry-IT
Byggfukthantering

Hvorfor?

Dry-IT
Byggfukthantering

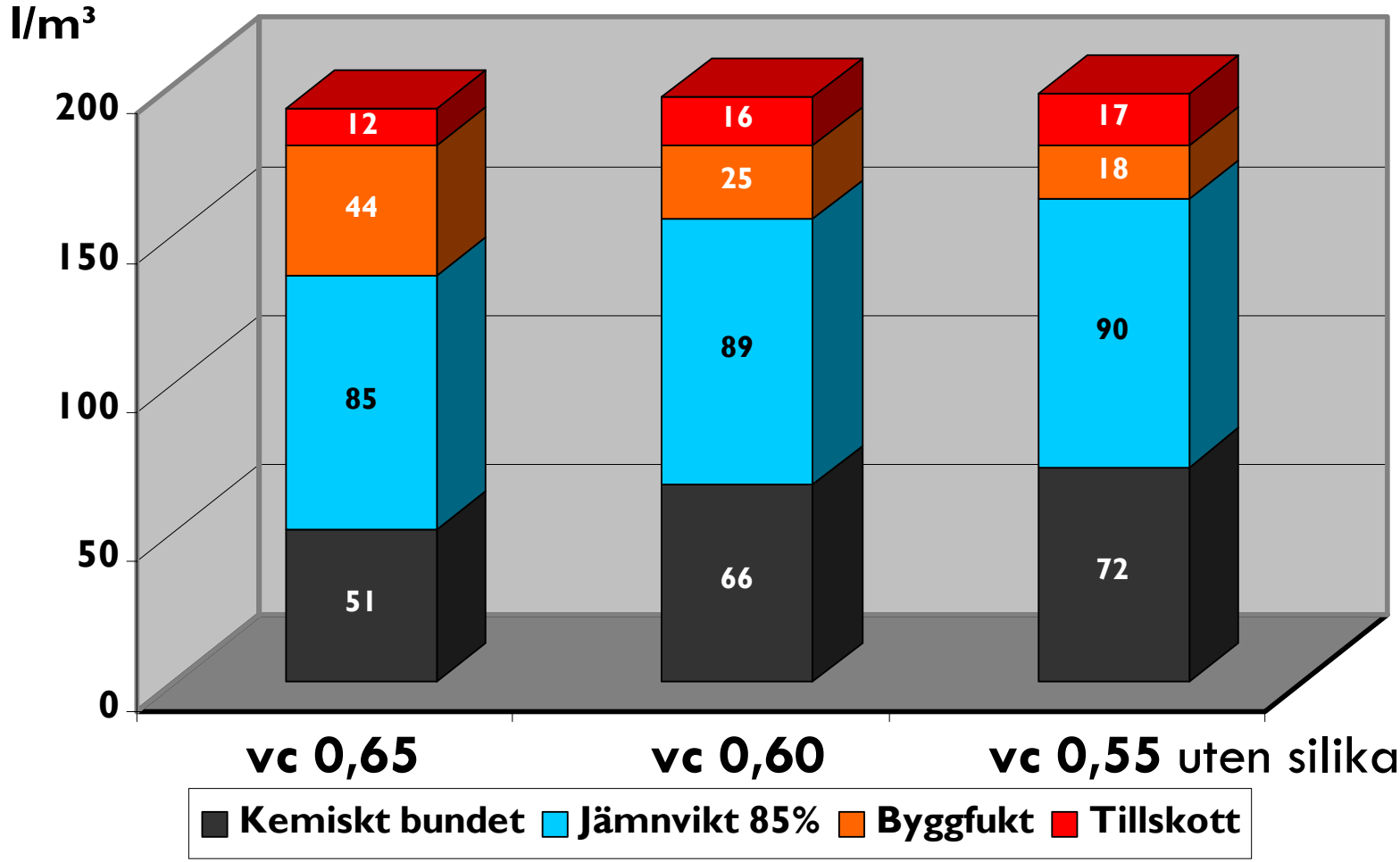
KRITISKE FUKTTILSTAND

Gulvbelegg	**Kritisk RF/FK**
Tregulv direkte på betong	60 % RF
Vinylbelegg	85-90 % RF
Linoleum	85-90 % RF
Konstruksjonstre, f.eks. sviller, stendere	20 % FK
Konstruksjonstre, f.eks. sviller, stendere	15 % FK
Invendig trepanel som skal males	15%

Kilder: Byggforsk, NS3420,
Veiledning til Teknisk Forskrift

Dry-IT
Byggfukthantering

FUKT I BETONG 85% RF

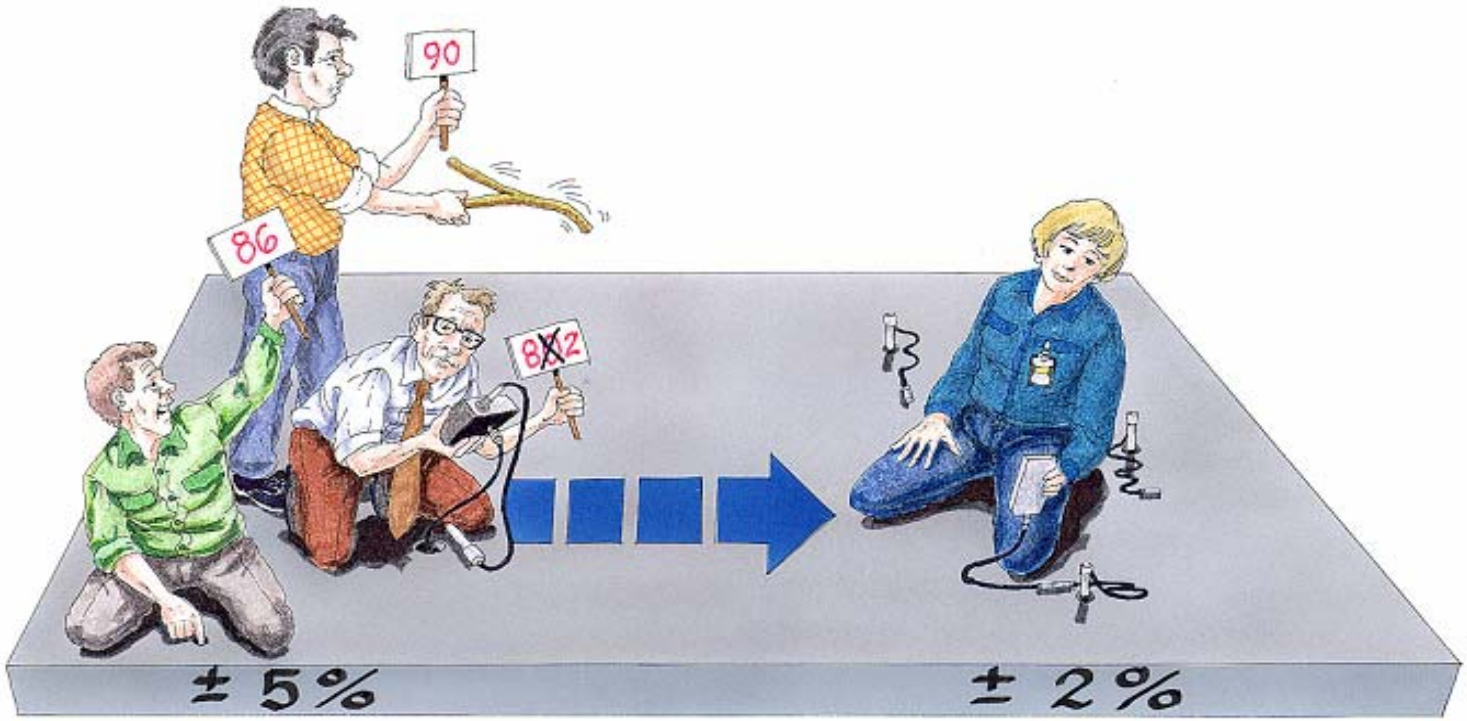


Kilde: Lars-Olof Nilsson, CTH

Dry-IT
Byggfukthantering

En gang for lenge siden…!

- Entreprenører er lei seg på usikkre fuktmålinger



Måleteknik

- De er like viktig å ha utdanning likevel som at du bruker riktig utstyr

Dry-IT
Byggfukthantering

Årsak til fuktmåling

Hvorfor skal man måle fukt?

1. Innen fuktfølsomme gulv ska legges
2. Innen konstruksjoner ferdigstilles
3. Følge uttørkingsprosessen
4. Ingen som skal bruke huset skal risikere å bli syk

Årsak til fuktmåling

Opprette en tørkeplan

1. Uttørkingen starter
2. Planlegg første måling (RF % akt)
3. Eventuell korrigering av tørkeklima
4. Andre måling (RF ok)

Dry-IT
Byggfukthantering

RBK

Rådet för ByggKompetens

www.rbk.nu

Dry-IT
Byggfukthantering

RBK-auktorisert fuktkontrollant betongkonstruksjoner

Måling og dokumentasjon vedr. RF, relativ fuktighet, i betong

Dry-IT
Byggfukthantering

De samarbeidende intresentene i RBK er:

- Sveriges Byggindustrier
- Föreningen Sveriges Byggnadsinspektörer
- Fastighetsägarna Sverige
- Byggherrarna
- SITAC
- Boverket

Dry-IT
Byggfukthantering

Hvorfor ?

- For å undgå problemer med innemiljø, grunnet fukt
- For å få den kompetanse som kreves
- For å få måleresultat med dokumentert målenøyaktighet
- For å få besluttningsgrunnlag innen gulvlegging
- For å kunne dokumentere ”tørr” betong ovenfor kundene
- For å oppnå kravene/kritisk RF
- For å medvirke til økt troverdighet for bransjen

Dry-IT
Byggfukthantering

Når ?

- Ved prosjektering og valg av system som påvirker tørketiden
- Under pågående uttørking for å følge opp og styre tørkeinsatsen
- For å kunne bestemme når betong kan belegges med fuktfølsomme belegg etc.
- Ved fuktmåling i betong da ett måleverdi med kjent nøyaktighet ønskes på en bra definert måledybde

Dry-IT
Byggfukthantering

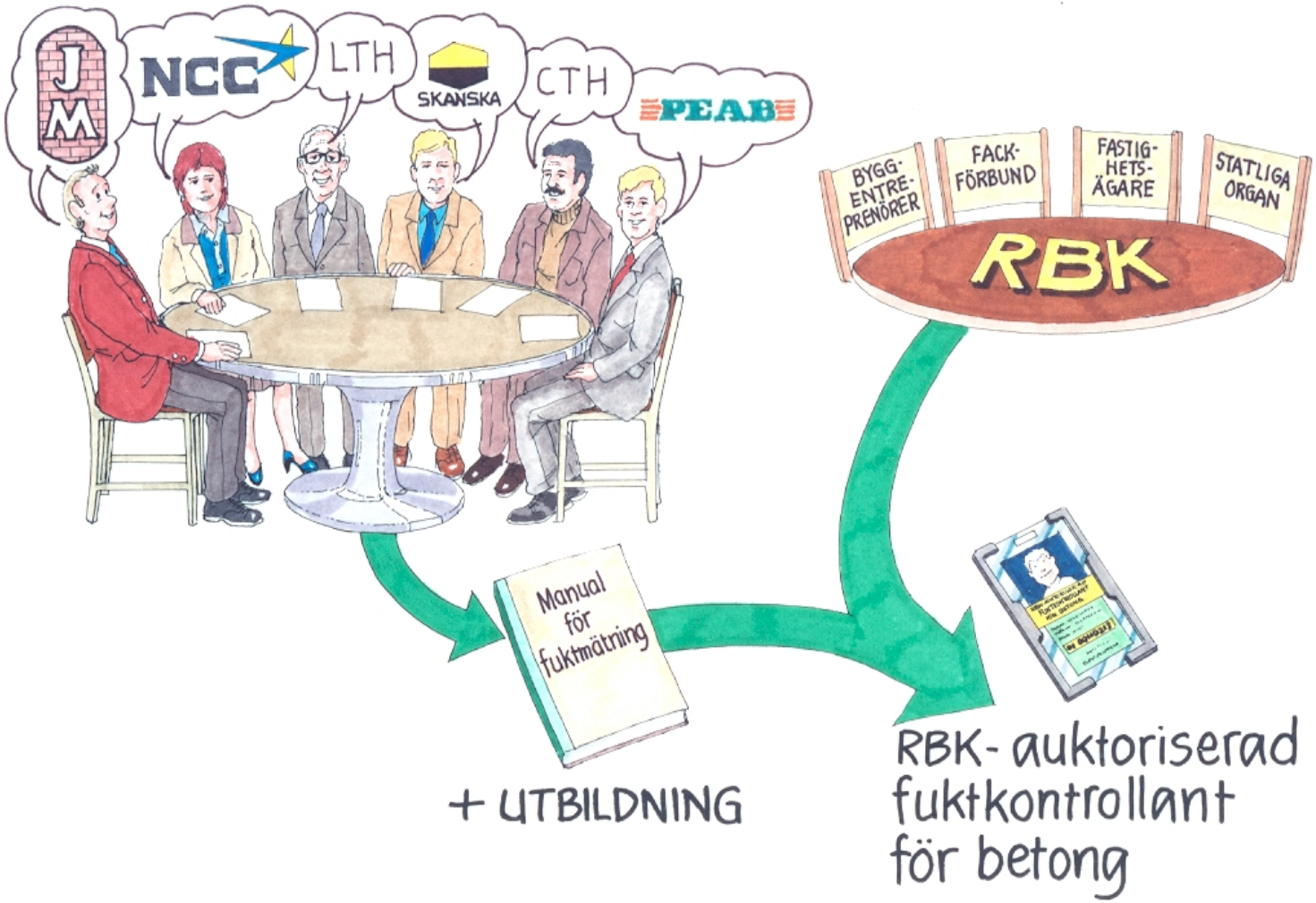
Hva kreves ?

- Godkjent tentamen og praktiskt måleprøve
- Minimum ett år i bransjen med utdanning i tilegg
- Minimum sex måneders erfaring av aktuell målemetode
- Generell kompetanse/dyktighet

RBK, Rådet för ByggKompetens, utfør revisjoner

I Sverige har NCC, JM og deler av Skanska interne krav på att RF-måling i betong ska utføres av RBK-auktorisert fuktkontrollant

Dry-IT
Byggfukthantering



Sluttmåling betong

Dry-IT AB
Box 5
148 21 Tullinge
Tel: 08-530 605 25
Fax: 08-530 605 26
mail@dry-it.se
www.dry-it.se

Fuktmätning

SAMMANSTÄLLNING AV SLUTMÄTNINGAR

Objekt: Byholmen 4
Adress: Skärholmen
Byggtyp: Skola
Del/plan: 200

Mätmetod: Borrhålsmätning i betongundergolv. Samtliga mätningar har utförts enligt RBKs anvisningar för s.k. RBK-mätning med Vaisala-instrument.

Uppdragsgivare: Peab Sverige AB
Box 808
169 28 Solna
Ref: Jan Fäldt

Sammanställt av: Mikael Grankvist
Dry-IT AB
Aukt.nr. 0005 RBK,
Rådet för Byggkompetens

Trapphus	Plan	Mätplats	Mätpkt	RF_{krit}	RF [%]*	Datum	Konstruktion
	200	Se ritning	01a	85	83,0	2007-06-18	Hdf-element
	200	Se ritning	01b	85	83,6	2007-07-06	Igjutning
	200	Se ritning	01c	85	82,8	2007-07-03	Avjämning
	200	Se ritning	01d	85	84,1	2007-06-18	Avjämning
	200	Se ritning	02a	85	79,0	2007-06-18	Hdf-element
	200	Se ritning	02b	85	84,1	2007-06-18	Igjutning
	200	Se ritning	02c	85	84,3	2007-07-03	Avjämning
	200	Se ritning	02d	85	83,3	2007-06-18	Avjämning
	200	Se ritning	03a	85	82,1	2007-06-18	Hdf-element
	200	Se ritning	03b	85	84,5	2007-07-03	Avjämning
	200	Se ritning	03c	85	84,5	2007-07-03	Avjämning
	201	Se ritning	04a	85	82,9	2007-07-06	Avjämning

* Den relativa fuktigheten anges vid 20 °C och utgör resultatet från aktuell slutmätning.

Dry-IT
Byggfukthantering

Sluttmåling treverk

Dry-IT AB
Box 5
146 21 Tullinge
Tel: 08-530 605 25
Fax: 08-530 605 26
mail@dry-it.se
www.dry-it.se

Fuktmätningsprotokoll FK

Objekt: Cirkusplatsen
Adress: Allfarvägen
Byggnad: Etapp 1, trapphus 1.

Uppdragsgivare: Joachim Nemec
JM AB

Mätmetod: Resistansmätning av fuktkvot i träkonstruktioner, med hammarelektrod, samt kontroll av virkets temperatur för korrigering av den avlästa fuktkvoten.

Instrument: Fuktkvotsmätare
Fabrikat: Protimeter
Typ: Timbermaster
Serienr: D0048

Kalibrering, datum: 2006-12-10 Kontroll av instrument, datum: 2007-08-05

Mät-punkt	Trä-slag	Virkesdel	Dimension B x H [mm]	Flatsida/ kantsida	Mätdjup [mm]	Virkets temp [°C]	Avläst fuktkvot [%]	Fuktkvot vid 20 °C	Slut-värde FK [%]	Notering
Lgh172	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			17,3	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,6	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,8	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			14,4	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,1	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			15,1	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			17,8	
Lgh181	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			15,1	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,6	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,0	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,0	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,5	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			17,1	
Lgh182	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			17,4	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,1	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			16,1	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			17,1	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			17,7	
	Gran	Syll	195x45	Flatsida	13,5	22,0			15,7	

Kommentar

Max fuktkvot är 18% FK
Fibermättnad >28% FK
Rödmarkering är över
Omräkning till aktuell FK vid 20 °C sker automatiskt i instrumentet som även mäter temperaturen.

Utfört av: Henrik Lindström Mätning, datum: 2007-08-27 ☐ Avvikelserapport bifogas

Signatur:

Dry-IT
Byggfukthantering

Sluttbevis

- Alle måleplasser i betongdekkene oppviser godkjent fuktinnhold
- Alle måleplasser i klimavegger oppviser godkjent fuktinnhold

Dry-IT AS

Tfn. 66 81 01 20

Dry-IT