

FUKTCENTRUM

Välkomna
Fuktcentrums informationsdag
Hotel Rival, Stockholm
2016-03-16

Nya material – nya möjligheter eller nya faror?
Vad innebär det för din verksamhet att nya material ofta har andra fuktegenskaper än vad du är van vid?

Anders Kumlin	Lars-Erik Harderup	Magnus Åhs
Ordförande	Föreståndare	Sekreterare

FUKTCENTRUM

Liksom tidigare år:
Många synpunkter och förslag från förra årets enkätsvar ligger till grund för dagens program!

FUKTCENTRUM		
Tid	Program	
09:00	Samling med kaffe	
09:20	Välkommen Vad har hänt sedan sist? Introduktion till dagens tema	Anders Kumlin Lars-Erik Harderup
09:50	Information om Swesiaq	Aneta Wierzbicka
10:00	Betong med mineraliska tillsatser	Peter Johansson
10:30	Paus	
10:45	Vad har hänt och vad händer med kvalitetssäkringsmetoderna ByggaF, ByggaL och ByggaE?	Thorbjörn Gustavsson
11:15	Säker vatten och ByggaF	Fredrik Runius
11:45	Gröna tak – Ett Vinnovaprojekt inom utmaningsdriven innovation	Ylva Edwards
12:15 – 13:15	Lunch	

FUKTCENTRUM

Presentationer



Swedish Chapter of International Society of Indoor Air Quality and Climate

Betong med mineraliska tillsatser.
Är betong betong?

FUKTSÄKERT



LUFTTÄTT



ENERGIEFFEKTIV





Systemlösningar för gröna anläggningar/tak – steg 2




Introduktion
Nya material – nya möjligheter eller nya faror?


FUKTCENTRUM		
Tid	Program	
13:15	Erfarenheter från användning av skivor av magnesiumoxid	Tommy Bunch-Nielsen
14:00	Enstegstätade fasader – erfarenheter från nya skadetredningar	Anders Jansson, Magnus Hansén
14:30	Kaffe & fika	
15:00	Är tvåstegstätning av fasader synonymt med luftspalt?	Anders Melin
15:30	Hygroskopiska egenskaper hos alternativa isoleringsmaterial	Ruut Peuhkuri
16:00	TorkaS & Produktionsplanering betong (PPB)	Peter Johansson
16:30	Slut för dagen.	

FUKTCENTRUM


Presentationer




Tvåstegstätning och luftspalt - Bristfälliga genomföringar



Hygroskopiska egenskaper hos alternativa isoleringsmaterial




Linisolering
Ekologiska Byggvaruhuset



Hampisolering
www.hampaprodukter.se

TorkaS
Produktionsplanering betong - PPB




Figur 9. Vanddräber på baksida af „MyO-plade“.

SENRE FABRIK FONDEN 8110-0894
NY KONGENS GADE 73 • 14723BH H.
TELEFON 82 30 20 22 • info@byg-erfa.se
CVR-NR. 27653781 • byg-erfa.se

FUKTCENTRUM

Viktiga händelser sedan föregående informationsdag

En översiktlig presentation över vad som har hänt inom fuktområdet.



FUKTCENTRUM

Rapporter

C. Hagentoft, A. Sasic Kalagasidis and C. Rode, Annex 55. *Reliability of Energy Efficient Building Retrofitting - Probability Assessment of Performance and Cost, (RAP-RETRO): Framework for probabilistic assessment of performance of retrofitted building envelopes* (Göteborg : Chalmers University of Technology, 2015).

T. Bednar and C. Hagentoft, Annex 55. *Reliability of Energy Efficient Building Retrofitting- Probability Assessment of Performance and Cost* (Göteborg : Chalmers University of Technology, 2015).

C. Hagentoft, M. Fink, A. Holm and F. Antretter, Annex 55. *Reliability of Energy Efficient Building Retrofitting- Probability Assessment of Performance and Cost, (RAP-RETRO): Practice and guidelines* (Göteborg : Chalmers University of Technology, 2015).

C. Hagentoft, H. Janssen, S. Roels, L. Gelder van and P. Das, Annex 55. *Reliability of Energy Efficient Building Retrofitting - Probability Assessment of Performance and Cost, (RAP-RETRO)* (Göteborg : Chalmers University of Technology, 2015).

FUKTCENTRUM

C. Hagentoft, A. Sasic Kalagasidis and C. Rode, Annex 55. *Reliability of Energy Efficient Building Retrofitting - Probability Assessment of Performance and Cost, (RAP-RETRO): Framework for probabilistic assessment of performance of retrofitted building envelopes* (Göteborg : Chalmers University of Technology, 2015).

C. Hagentoft, H. Janssen, S. Roels, L. Gelder van and P. Das, Annex 55. *Reliability of Energy Efficient Building Retrofitting - Probability Assessment of Performance and Cost, (RAP-RETRO): Probabilistic Tools* (Göteborg : Chalmers University of Technology, 2015).

C. Hagentoft, N. Ramos, J. Grunewald et al, Annex 55. *Reliability of Energy Efficient Building Retrofitting - Probability Assessment of Performance and Cost, (RAP-RETRO): Stochastic Data* (Göteborg : Chalmers University of Technology, 2015).

P. Johansson, S. Geving, C. Hagentoft, B. Jelle, A. Sasic Kalagasidis and B. Time. *Vakuumisoleringspaneler i gamla byggnader*, Bygg & Teknik 2015 (2) (2015): 57-60.

FUKTCENTRUM

V. Nik, S. Mundt-Petersen, A. Sasic Kalagasidis and P. de Wilde, *Future moisture loads for building facades in Sweden: Climate change and wind-driven rain*. Building and Environment 93 (P2) (2015): 362-375. doi: 10.1016/j.buildenv.2015.07.012.

Hagentoft C-E., Sasic Kalagasidis A. *Drying Potential of Cold Attic using Natural and Controlled Ventilation in Different Swedish Climates*. 8th International Cold Climate HVAC Conference (CCHVAC 2015), Dalian, China.

FUKTCENTRUM

Humar, M.; Brischke, C.; Meyer, L.; Lesar, B.; Thaler, N.; Jones, D.; Bardage, S.; Belloncle, C.; Van den Bulcke, J.; Abascal, J.M.; Alfredsen, G.; Baisch, D.; Brunnhuber, B.; Cofta, G.; Grodås, E.; Frühwald Hansson, E.; Irle, M.; Kallakas, H.; Kers, J.; , Klamer, M.; Larsson Breid, P.; Maider, A.B.; Mahnert, K.-C.; Melcher, E.; Moeller, R.; Noël, M.; Nunes, L.; Ormondroyd, G.A.; Palanti, S.; Pfabigan, N.; Pilgard, A.; Rapp, A.O.; Schumacher, P.; Suttie, E.; Teppand, T.; Touza, M.; Van Acker, J., 2015: *Introduction of the COST FP 1303 Cooperative Performance Test*, The International Research Group on Wood Protection, IRG/WP/15-20567.

J. Niklewski, M. Fredriksson, T. Isaksson: *Moisture content prediction of rain-exposed wood: Test and evaluation of a simple numerical model for durability applications*. Under review for publication in Building and Environment.

FUKTCENTRUM

Peyman Karami. *Robust and Durable Vacuum Insulation Technology for Buildings*. TRITA BYTE 2015:2 ISSN 1651-5536 ISRN-KTH-BYT/R-15/002-SE ISBN 978-91-7595-742-5. KTH Royal Institute of Technology ABE- School of Architectural and the Built Environment Department of Civil and the Architectural Engineering Division of Building Technology.
[Doktorsavhandling](#)

Carl Dahlström and Emma Giesen. *Mould resistance design for external wood frame wall systems: Simulation and evaluation of wall structures under varying conditions of exposure using the MRD model*. TRITA BYTE Master Thesis 438, 2015 ISSN 1651-5536 ISRN KTH/BYTE/EX-438-SE. Examensarbete

FUKTCENTRUM

Bagge, Hans, Johansson, Dennis and Lindstrij, Lotti. *Measured indoor hygrothermal conditions and occupancy levels in an arctic Swedish multi-family building*. In HVAC&R Research 20(4). p.376-383, 2014.

S. Olof Mundt-Petersen. *Moisture Safety in Wood Frame Buildings. Blind evaluation of the hygrothermal calculation tool WUFI using field measurements and determination of factors affecting the moisture safety*. Report TVBH-1021, 2015. LTH, avdelning Byggnadsfysik.
[Doktorsavhandling](#).

Nik, V., Mata, E. and Sasic Kalagasidis, A. *A statistical method for assessing retrofitting measures of buildings and ranking their robustness against climate change*. In Energy and Buildings 88. p.262-275, 2015.

Kljucevic, Tomislav. *Projektering av ett nytt hus ur energi- och fuktsynpunkt*. TVBH-5083, 2015. Examensarbete.

FUKTCENTRUM

Gou, Shaoqing; Li, Zhengrong; Zhao, Qun; Nik, Vahid and Scartezzini, Jean-Louis. *Climate responsive strategies of traditional dwellings located in an ancient village in hot summer and cold winter region of China*. In Building and Environment 86. p.151-165, 2015.

Mundt-Petersen, S. Olof & Harderup, L-E. *Predicting hygrothermal performance in cold roofs using a 1D transient heat and moisture calculation tool*. In Building and Environment 90. p.215-231, 2015.

Bengtsson M & Johansson J. *Anpassning av ByggaF till prefabricerade småhus med trästomme*. LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg, 2015. Examensarbete.

Mårtensson S & Wörlén R. *Renovering av 70-talsvilla. Energi och fuktanalys*. LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg, 2015. Examensarbete.

FUKTCENTRUM

Antonsson, Ulf, Jansson, Anders. *Utmaningar och möjligheter vid renovering av våtrum*. SP Rapport 2015:54.

Antonsson, Ulf. *Utveckling av metodik för verifiering av beständighet hos system för lufttäthet, etapp 1*. SP Rapport 2015:39.

Jansson, Anders, Hansén, Magnus. *Putsade enstegstätade regelväggar. Erfarenheter från undersökningar som SP har utfört*. SP Rapport 2015:01.

Olsson, Lars. *Laboratoriestudie av slagregnstäthet hos fyra fasad-system med fönsterdetaljer – Bestämning av inläckageflöden*. SP Rapport 2015:45.

Olsson, Lars. *Long-term field measurements of moisture in wooden walls with different types of facades: Focus on driving rain tightness* 6th International Building Physics Conference (IBPC), The International Association of Building Physics (IABP), Turin, Italien, 2015-06-16.

Olsson, Lars. *Bestämning av inläckagemängder för 7 olika otätheter i fasad utsatt för slagregn eller vattenstänk – Laboratorieförsök*. SP Rapport 2015:36.

FUKTCENTRUM

Sikander, Eva, Capener, Carl-Magnus. *Gröna klimatskal – fuktförhållanden, energianvändning och erfarenheter*. SP Rapport 2014:53.

Hägerhed, Linda, Knutz, M, Shu, H, Bornehag, C G. *Early life exposure of self-reported mold odor is associated with asthma in children 10 years later*. Indoor Air 2014 - 13th International Conference on Indoor Air Quality and Climate (13th International Conference on Indoor Air Quality and Climate, Indoor Air 2014; Hong Kong; Hong Kong; Jul. 7 through Jul. 12, 2014), 612-614.

Samuelson, Ingemar, Antonsson, Ulf. *Funktionsprovning av tätskikt-system av folietyp för våtutrymmen*. SP Rapport 2014:45.

Johansson, Pernilla, Ekstrand-Tobin, Annika, Bok, Gunilla. *An innovative test method for evaluating the critical moisture level for mould growth on building materials*. Building and Environment, 81 (2014):Nov, 404-409.

FUKTCENTRUM

Nilsson, Lars-Olof. FUKT. *Byggvägledning 9. En handbok i anslutning till Boverkets byggregler. Utgåva 3.* ISBN 978-91-7333-716-8. Svensk Byggtjänst, Stockholm.

Nilsson, Lars-Olof. *Diagnosmetodik för fuktskador. Konsten att hitta den verkliga skadeorsaken.* Rapport IF-1515, Moistenginst AB, April 2015.

Saeidpour M. and Wadsö L. (2015). *Moisture equilibrium of cement based materials containing slag or silica fume and exposed to repeated sorption cycles.* Cement and Concrete Research 69. p. 88-95.

Fredriksson M, Claesson J. and Wadsö L. (2015). *The Influence of Specimen Size and Distance to a Surface on Resistive Moisture Content Measurements in Wood.* Mathematical Problems in Engineering.

Saeidpour M. (2015). *Experimental studies of sorption and transport of moisture in cement based materials with supplementary cementitious materials.* TVBM-1033, Division of Building Materials, Lund University.
[Doktorsavhandling](#)

FUKTCENTRUM

Thorell A, Wadsö L, Weiber A, and Jannasch P Saeidpour M. and Wadsö L. (2015). *Sorption isotherms and enthalpy of an anion exchange membrane measured by sorption calorimetry.* Workshop on Ion Exchange Membranes for Energy Applications - EMEA2015.

Saeidpour M. and Wadsö L. (2015). *Evidence for anomalous water vapor sorption kinetics in cement based materials.* Cement and Concrete Research 70. p. 60-66.

Fredriksson M and Johansson P. (2015). *A method for determination of absorption isotherms at high relative humidity levels: measurements on lime-silica brick and Norway spruce (Picea abies (L.) Karst.).* Drying Technology.

Åhs M. and Nilsson L.O. (2015). *A method to determine the critical moisture level for unsaturated transport of ions.* Materials and Structures (RILEM) 48(1-2). p. 53-65.



LUNDS
UNIVERSITET



**FUKT
CENTRUM**

Introduktion

Nya material - nya möjligheter eller nya faror?

Vad innebär det för din verksamhet att nya material
ofta har andra fuktegenskaper än vad du är van vid?

Fuktcentrums informationsdag 2016-03-16



Nya byggnadsmaterial behvs

Nya material – nya mjligheter eller nya faror?
Vad innebär det fr din verksamhet att nya material ofta har andra fuktegenskaper än vad du är van vid?

Lunds universitet / LTH / Bygg-och miljuteknologi / Byggnadsfysik / Lars-Erik Harderup

Mindre lyckade byggnadsmaterial (ur vissa aspekter)

FUKT
CENTRUM

- Rollade tätskikt i våtrum (ångtäthet)
- Erfarenheter om lättbetong tycks bortglömda (byggfukt)
- Olämpliga färger i våtrum (lågt Z, tålde inte rengöring,
- icke vattentät, sprickor, nedbrytning till enkla kolhydrater)
- Skivor av MgO
- ...
- Takmaterial (asbest)
- Lättbetong (radon)
- Rörtätningar (bly)
- Gamla plastmattor (asbest & PCB)
- Undertak och beklädnadsskivor (asbest)
- Fix för klinker och kakel (asbest)
- Kopparplåt (koppar)
- Impregnerat virke (koppar, krom, arsenik, kresotolja)
- Fogmaterial (PCB)
- ...

Lunds universitet / LTH / Bygg-och miljöteknologi / Byggnadsfysik / Lars-Erik Harderup



Naturresurser

FUKT
CENTRUM

- **Lagerresurser** (förekomsten minskar med uttaget).
Olja, kol, naturgas, metaller, mineraler.
- **Fondresurser** (uttag kan göras i takt med återväxten).
Skog, växtlighet, grundvatten.
- **Flödande resurser** (tillgången i princip inte förändras
av uttag). Solstrålning, luft.

Lunds universitet / LTH / Bygg-och miljöteknologi / Byggnadsfysik / Lars-Erik Harderup



Diplomerad Fuktsakkunnig

105 personer, 2016-03-14

Grundkurs Fuktteori

Fuktsäkerhetsansvarig - Produktion

Fuktsäkerhetsansvarig - Projektering

Diplomerad Fuktsakkunnig

- Föreläsningar
- Program och innehåll
- Diplom som bevis
- Nästa kurs
- Anmäl dig
- Vi som klarat kursen

Vi som klarat kursen

Följande personer har förtjänat rätten att titulera sig "Diplomerad Fuktsakkunnig" enligt FuktCentrums metod för fuktsäkerhet i byggprocessen.

Samtliga personer i listan har individuellt genomfört kursens alla moment samt genomgått en skriftlig tentamen med godkänt resultat.

Namn - & - Företag/org. - & - Ort		
Karin Adalberth	Prime project AB	Lund
Alexander Andreasson	AK konsult Indoor Air AB	Stockholm
Karin Arvidsson	Gislaveds Pastorat	Gislaved
Tommy Augustsson	Dry-IT	Stockholm
Jonas Averiis	Polygon Sverige AB	Göteborg
Bengt Axelsson	WSP	Örebro
Peter Rojnup	Structor	Malmö
Mats Borg	SydArk Konstruera	Malmö
Peter Brander	AK konsult Indoor Air AB	Helsingborg
Stephen Burke	NCC	Malmö
Igor Colic	Hifab	Stockholm
Henrik Dahl	Hifab	Stockholm
Anders Danielsson	WSP	Stockholm
Torn Daniels	ORLAB	Stockholm


Lunds universitet / LTH / Bygg-och miljöteknologi / Byggnadsfysik / Lars-Erik Harderup



Program fram till lunch

Tid	Program	
09:00	Samling med kaffe	
09:20	Välkommen Vad har hänt sedan sist? Introduktion till dagens tema	Anders Kumlin Lars-Erik Harderup
09:50	Information om Swesiaq	Aneta Wierzbicka
10:00	Betong med mineraliska tillsatser	Peter Johansson
10:30	Paus	
10:45	Vad har hänt och vad händer med kvalitetssäkrings-metoderna ByggaF, ByggaL och ByggaE?	Thorbjörn Gustavsson
11:15	Säker vatten och ByggaF	Fredrik Runius
11:45	Gröna tak – Ett Vinnovaprojekt inom utmanings- driven innovation	Ylva Edwards
12:15 – 13:15	Lunch	

Lunds universitet / LTH / Bygg-och miljöteknologi / Byggnadsfysik / Lars-Erik Harderup



Introduktion
Nya material – nya möjligheter eller nya
faror?