

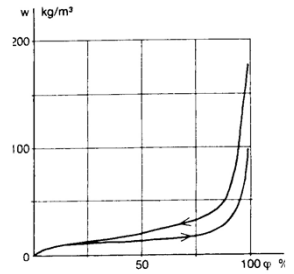
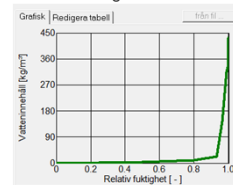
Fuktproblem i nyare lättbetonghus

Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Fuktmekaniska egenskaper lättbetong

- "Gammalt beprövat byggnadsmaterial"
- Innehåller mycket byggfukt vid leverens, 30-35 % fuktkvot
- Mycket hög fuktkapacitet vid höga RF



Uttorkning av byggfukt

- Torkklimat 18°C, 60 % RF, bra eller dåligt?
- Daggpunktstemperatur (t_{dagg}) 9,7°C!!!
- Hus i drift v_{FT} max 3 g/m³
- Ger t_{dagg} inne ca 0 vid -5 ute
- Tumregel
 - Torktiden varierar med tjockleken i kvadrat
- Gammal yttervägg av lättbetong $t=200$ mm jämfört med ny yttervägg $t=365$ mm
 - Torktiden ökar med $(365/200)^2 = 3.3$ gånger!

Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Verkligt exempel

- Tvåplanshus
- Betongplatta på mark
- Ytter- och innerväggar samt mellanbjälklag av lättbetong
- Puts på utsida yttervägg
- Vindsbjälklag; minull + reglar



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Verkligt exempel



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Torkning av byggfukt.....



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Torkning av byggfukt.....



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Takläckage....?



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Takläckage....?



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Fuktkonvektion!



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Efter inflyttning



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Baksida golvlister



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Framsida golvlist



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



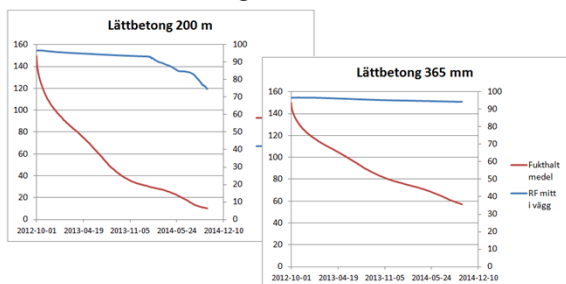
Framsida golvlist



Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Torktid lättbetong, 2 år

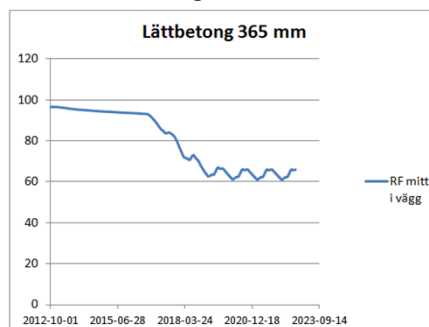


Utv; Klimat Stockholm, väderstreck norr, sorptionskurva och 4 skikts utvändigt putssystem enligt Wufi

Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



Torktid lättbetong, 10 år



Klimat Stockholm, väderstreck norr, sorptionskurva och 4 skikts utvändigt putssystem enligt Wufi

Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



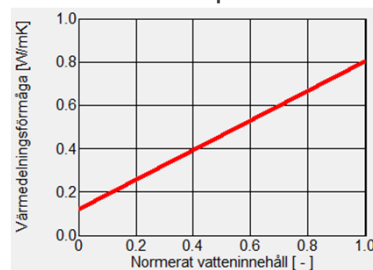
Överslag energikostnad uttorkning

- Fuktalt start 150 kg/m^3
- Fuktalt torr 5 kg/m^3
- Att torka 145 kg/m^3
- Ångbildningsvärme vatten $2500 \text{ kWs/kg} = 0,69 \text{ kWh/kg}$
- Ger energi till torkning $0,69 \cdot 145 \cdot 0,365 = 36,5 \text{ kWh/m}^2 \text{ y-vägg}$

Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader



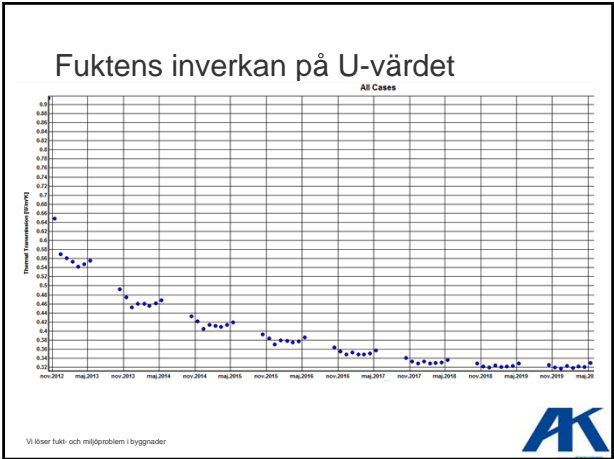
Fuktens inverkan på värmeledningstalet



Källa: IBP, Wufi

Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader





Fuktens inverkan på energiförbrukningen

År	kWh/m² y-vägg	Delta mot år 7 kWh/m² y-vägg
1*	65,2	30,5
2	50,0	15,2
3	44,6	9,8
4	40,9	6,2
5	38,0	3,3
6	35,9	1,1
7	34,8	0
Ökn. trans. förl. p.g.a. fukt år 1-6		66,0
Energi uttorkning, enl. ovan		36,5
Summa p.g.a. fukt		102,5
Kostnad fuktskada.....		X kr

*oktober - april

Vi löser fukt- och miljöproblem i byggnader