



Erfarenhet av torkmiljön under produktionen

Mattias Gunnarsson, Peab Teknik och Produktionsstöd


NORDENS SAMHÄLLSBYGGARE

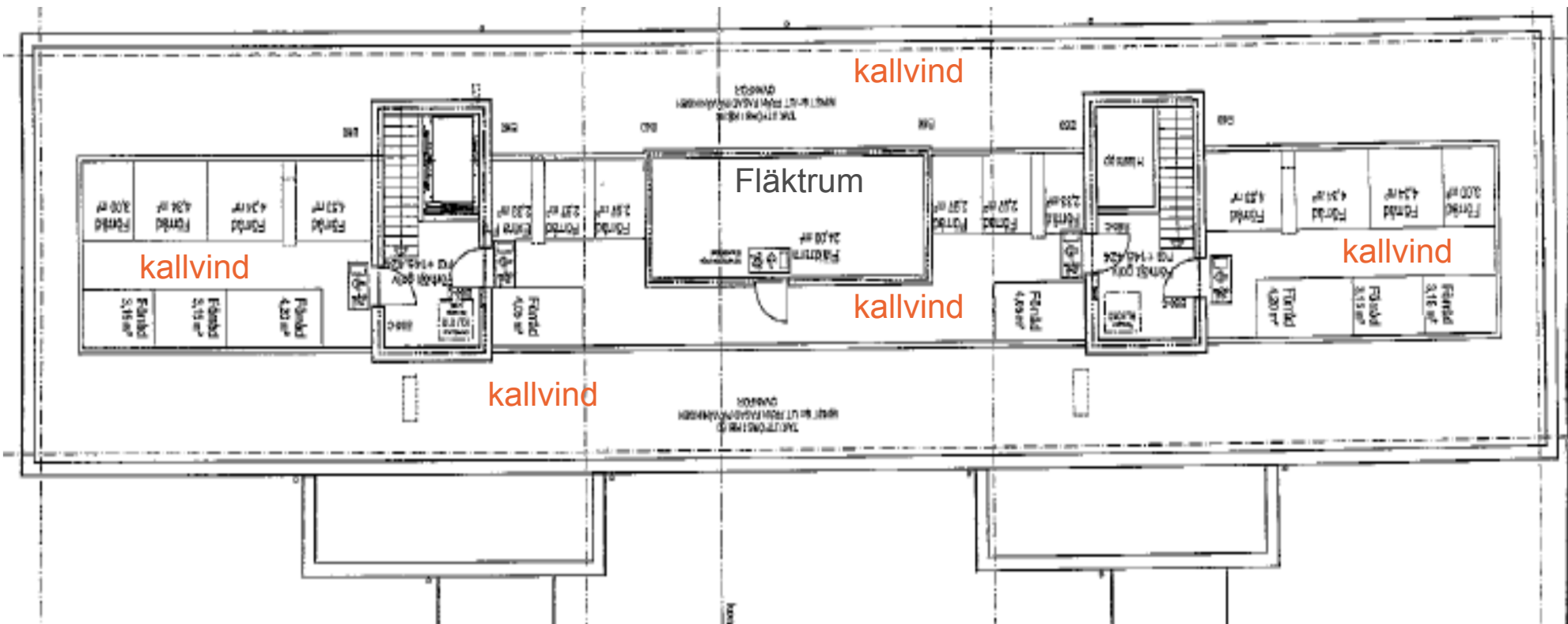
Ibland kan man behöva tänka till lite extra om byggklimatet.

- Blött och mögelskadat yttertak under produktion.
- Vid besök dagpunkt inne i huset +7 °C. fukttillskott 4 g/m³
- Yttertak +3 °C (luft blir vatten)
- Yttertaket hade 35mm utvändigt isolering på råsponten



Exempel kallvind och vinter

Hur ska vi bygga detta på vintern utan att riskera fukt/ mögel på råsponten?.



Håll koll på råsponten på vintern!

- Mät RF% och temp °C.
- Räkna ut fukttillskott
- Mät yttemperaturer och fuktkvot.

Att känna eller se räcker inte. Då är det för sent.....



Rätt förutsättningar behöver projekteras in. 3 metoder finns för Fuktsäker produktion



Fukttåligt material

Betong plåtreklar och fukttålig vindskiva nedifrån och upp.

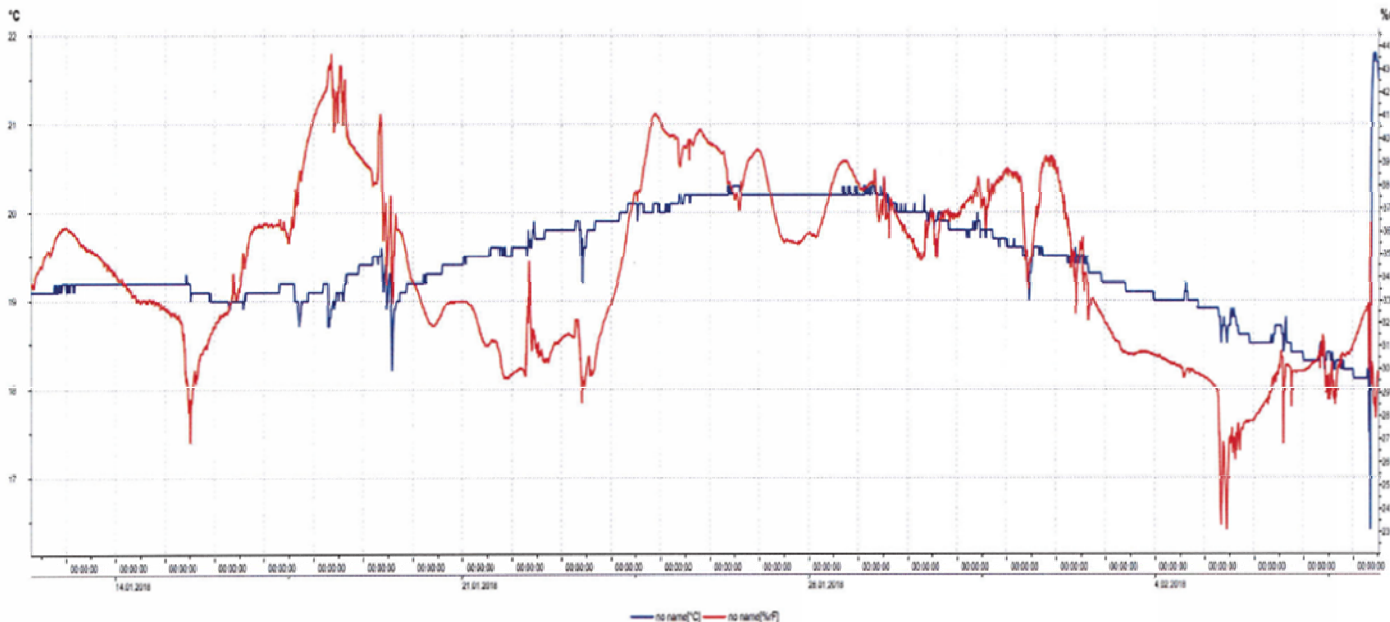
Pågjutning 200 på filigran 50mm
Vct 0,35 ursparat i badrum fallspackling 87%RF
Vct 0,5 plastfolie parkett , klinker i hall 92%RF



Efter tätt hus finns ett behov av byggklimat

- Klimat ft. 2g/m^3, 12-18 grader efter tätt hus p.g.a gipsning/ isolering
- 18 grader vid målning, trägolv, fuktmätning.
- Ifall uppstolpat tak med råspont på vintern kan det finnas ett avfuktningbehov på vinden.

Instrumentnamn: 4		2018-02-08 13:05:32			Sida 1/1
Starttid: 2018-01-12 07:00:00		Minimum	Maximum	Medelvärde	Gränsvärden
Sluttid: 2018-02-08 13:00:00	no name [°C]	16,4	21,8	19,434	30,0/70,0
Mätkanaler: 2	no name [%rF]	23,1	43,7	34,426	0,0/100,0
Mätvärden: 3925					
37230398					
Hus 1 Plan 2					

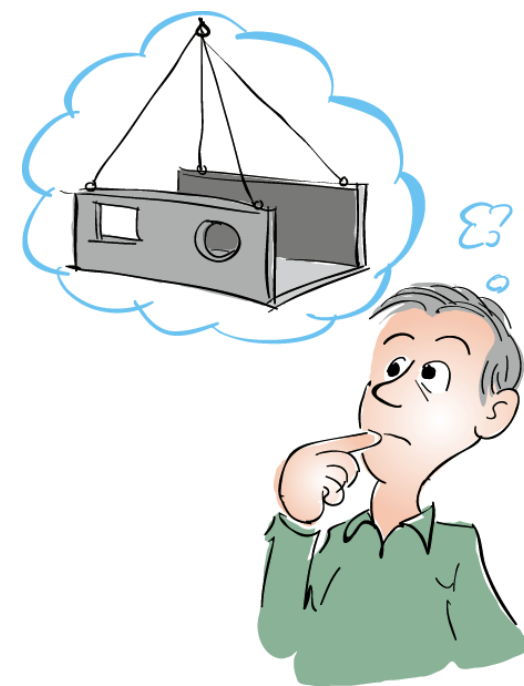


RBK mätning 2018-02-12 (6 mån efter gjutning, Byggklimat i 2 mån):

Konstruktion: Punktgjutning badrum 210mm vct 0,32 Peab 85s

Slutvärde 84,5% , 84,1% , 86,7, 85,0 (Vaisala)

TorkaS 3.2 77% (påslag 5,8%= 82,8%)



Konklusion:

Redovisad byggmetod med lätta utfackningsväggar i stål har ett väldigt litet behov av uppvärmning i produktionsfasen. Inget som behöver vänta för att torka ut egentligen.

Fuktsäker byggmetod 2

1. Res betongstommen/ smidesstommen och skapa tätt tak.
2. Montera ställning samt väderskydd från takfot och ut över ställning.
3. Bygg utfackningsväggar. Träreglor med stålsyll



**Här krävs en hel del passning på hösten/ vintern. Värme för att sänka fuktkvoten
Byggklimat utan helt täta klimatskal innebär energislöseri.**

Fuktkvoten i virke på hösten/ vintern 20%

Metod 3: Heltäckande väderskydd Tvåvånings förskola i lösvirke på våren



Peab klimatkontrollsnurra

Klimatindikeringsinstrument (Fabrikat):Inne/Ute termometer med min/max; Viking AB Eskilstuna

Datum (ÅÅÅÅ-MM-DD)	Mätplats 1			Mätplats 2				Mätplats 3			Ute			Fukt		RF				
	Temp Mtp. 1 (°C)	RF Mtp.1 (%)	Ånghalt Mtp.1(g/m ³)	Materialtemperatur (°C)	Temp Mtp. 2 (°C)	RF Mtp. 2 (%)	Ånghalt Mtp. 2 (g/m ³)	Materialtemperatur (°C)	Temp mtp. 3 (°C)	4. RF Mtp. 3 (g/m ³)	Ånghalt Mtp. 3 (g/m ³)	Materialtemperatur (°C)	Temp ute (°C)	RF ute %	Ånghalt Ute (g/m ³)	Fukttillskott Mtp.1 (g/m ³)	Fukttillskott Mtp. 2 (g/m ³)	Fukttillskott Mtp.3 (g/m ³)	RF% på materialytan mtp 1	RF% på materialytan mtp 2
2018-02-20	-2,0	86,0	3,6				0,0			0,0		-2,0	86,0	3,6	0,0					
2018-02-28	-7,5	56,0	1,5				0,0			0,0		-7,5	56,0	1,5	0,0					
2018-03-16	-2,9	46,0	1,8				0,0			0,0		-2,9	46,0	1,8	0,0					
2018-03-29	-2,0	68,0	2,8				0,0			0,0		-2,0	68,0	2,8	0,0					
2018-04-16	11,0	76,0	7,6				0,0			0,0		9,0	86,0	7,6	0,0					
2018-04-30	12,0	74,0	7,9				0,0			0,0		8,0	94,0	7,8	0,1					
2018-05-14	19,5	57,0	9,6	19,0			0,0			0,0		22,0	45,0	8,7	0,8				58,3	
2018-05-28	19,0	45,0	7,3	17,0			0,0			0,0		17,0	45,0	6,5	0,8				49,9	
2018-06-11	18,0	70,0	10,7	17,0			0,0			0,0		14,0	87,0	10,5	0,3				73,2	
2018-06-27	24,5	54,0	12,1				0,0			0,0		31,5	38,0	12,6	-0,5					
			0,0				0,0			0,0				0,0						

Väderskyddat vårbygge fungerar bra



Peab 85s vct 0,32

Gjutdag: 4:e Dec 2017

Konstruktion: Betongplatta: 100mm, 200mm samt 300mm

RBK mätning 2018-07-03 (7 mån, värme 3 mån):

*Btg. platta 100mm (mät djup 40mm) slutvärde **79,4%** , **79,7%** (ovanpå vot)*

TorkaS 3.2 74% (påslag 5,8%= **79,8%**)

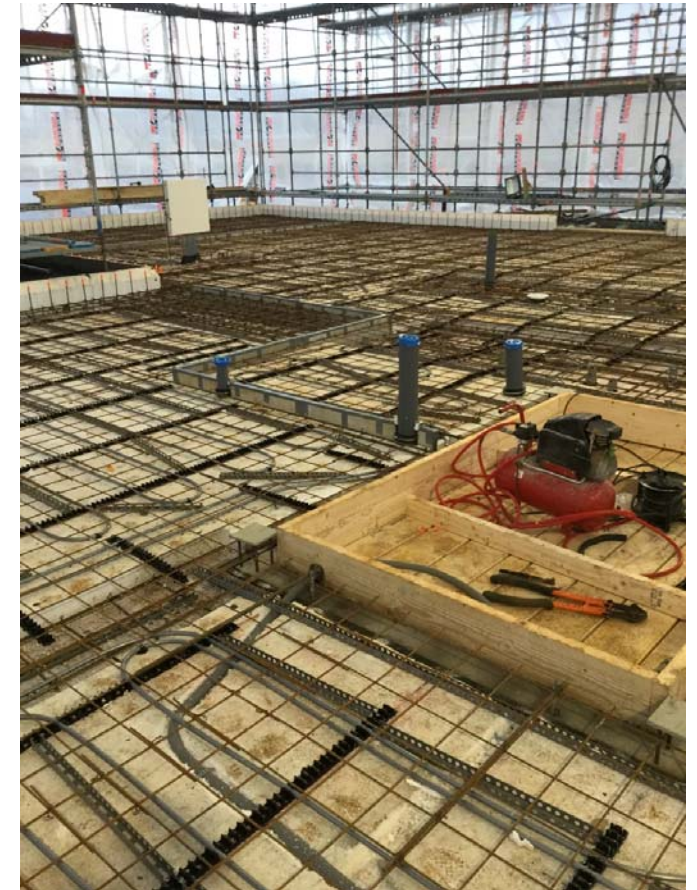
*Btg. platta 200mm (mät djup 80mm) slutvärde **85,5%** , **84,0***

TorkaS 3.2 76% (påslag 5,8%= **82%**)

*Btg. platta 300mm (mät djup 120mm) **86,0%** (vot), **88,2%** (vot)*

TorkaS 3.2 77% (påslag 5,8%= **82,8%**)

För att hamna rätt i prognos behöver påslaget ökas på grund av betongens tjocklek mer än vad programmet tar hänsyn till?



Sammanfattning

- Projektera så att förutsättningar finns för att produktionen ska kunna bygga torrt och energieffektivt.
- Se upp med fukt i trättertak på vintern
- Bygger man med trä. stommres på våren det underlättar väldigt mycket i många avseenden.

Stort tack !