

Ventilerade grunder

1. Traditionell krypgrund
2. Vanlig åtgärd
3. Isolerat kryprum med ventilation
4. Isolerat kryprum med undertryck

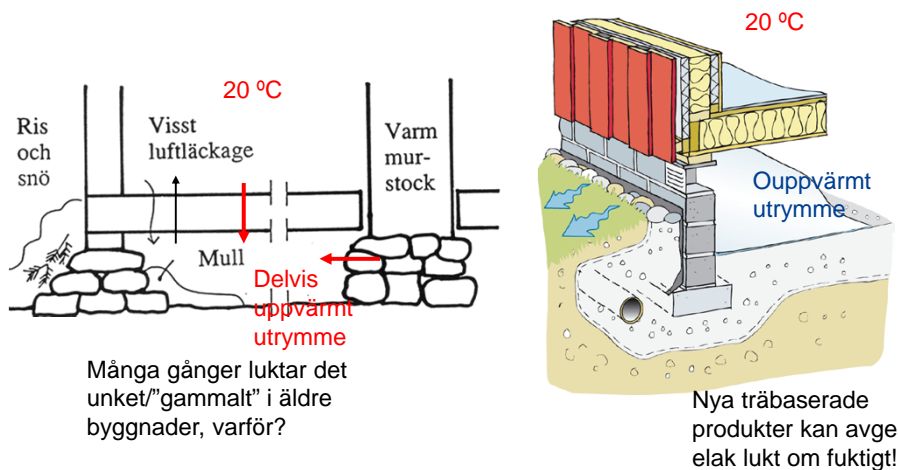
Lars Olsson
Byggnadsfysik
SP



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

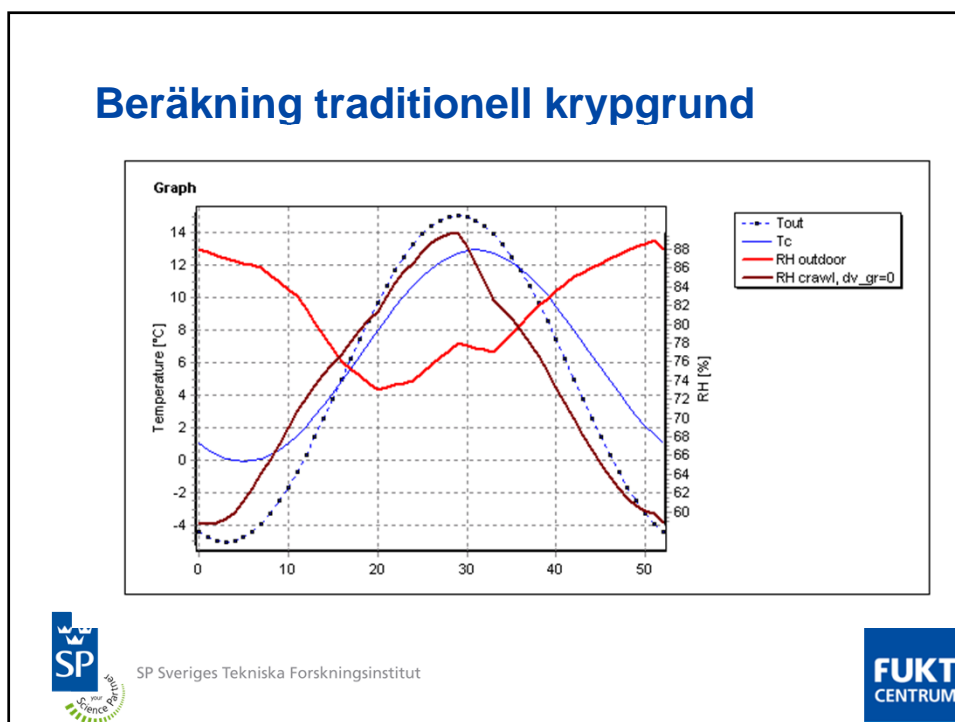
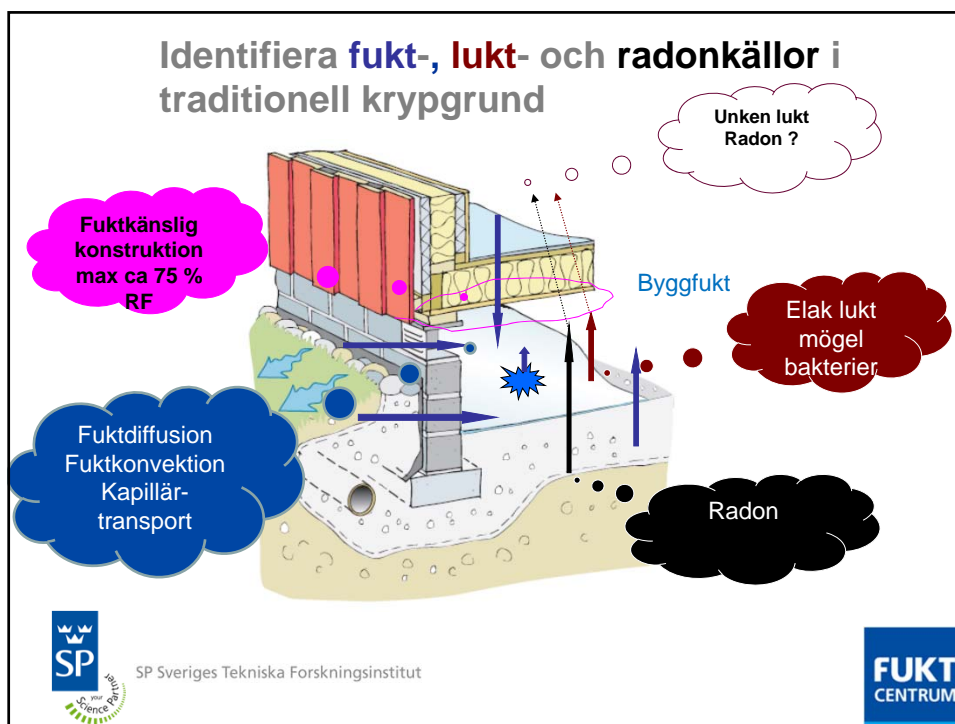
FUKT
CENTRUM

Är dagens krypgrund samma sak som gårdagens torpargrund?

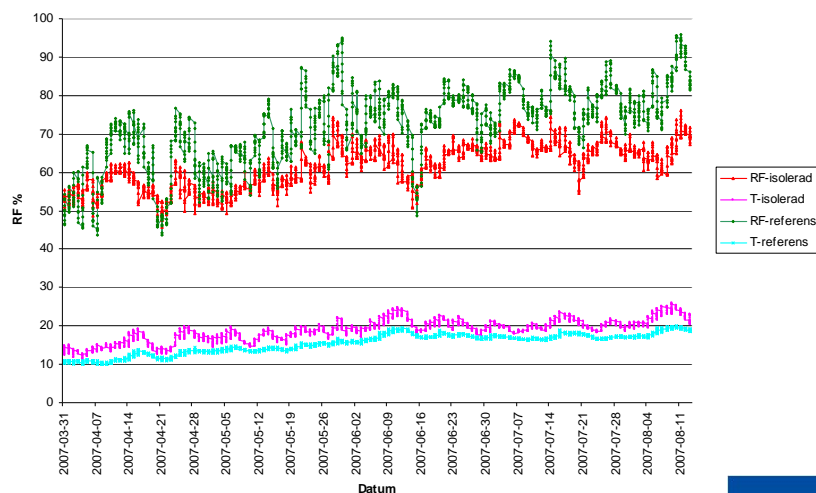


SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM



Fältnätning i traditionell kryppgrund



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM

Slutsats - traditionell kryppgrund

- Beräkning visar hög RF under sommaren.
- Risk för mögel i bjälklag, syll och på ytor som är smutsiga.
- Risk för att mögellukt tränger in i huset från marken.
- Risk för att radon tränger in i huset.

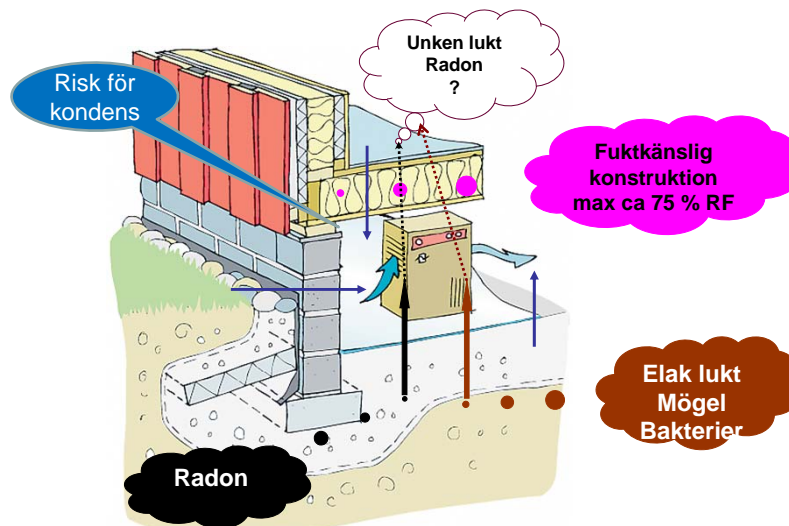
Riskkonstruktion!



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM

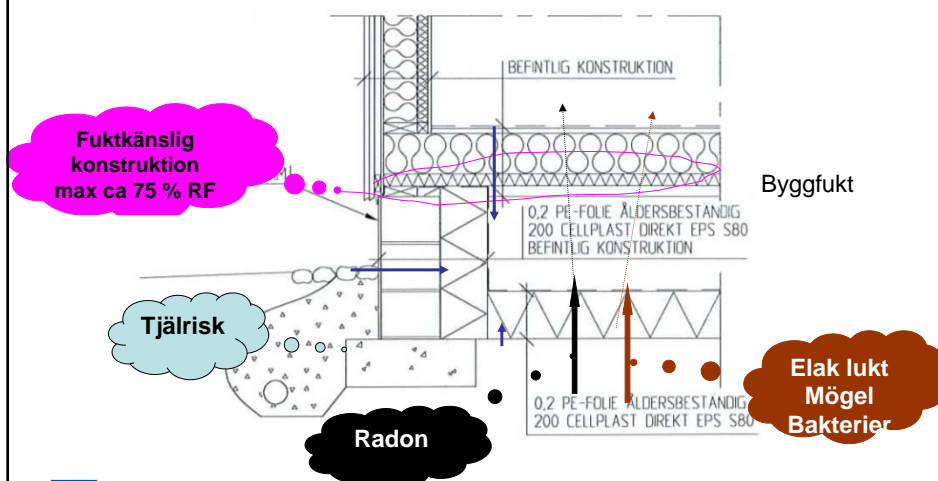
Vanlig åtgärd – avfuktare löser alla problem?



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM

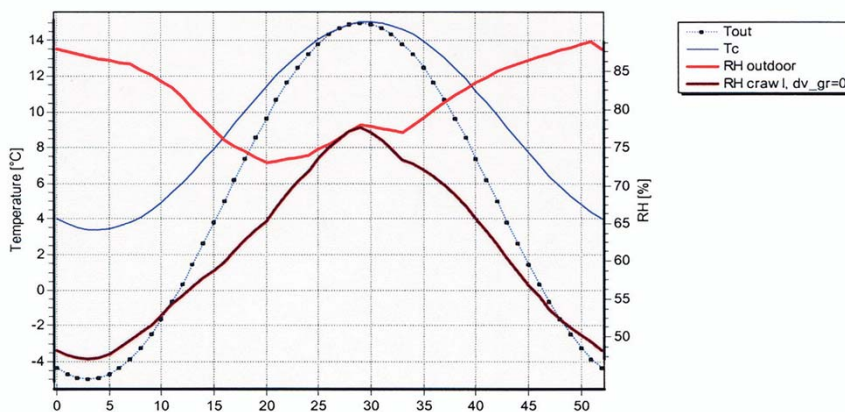
Isolerat kryprum med ventilation



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM

Beräkning



200 mm isolering på mark och grundmur samt 170 mm isolering i bjälklag. Ventilationen satt till 1,5 oms/h.

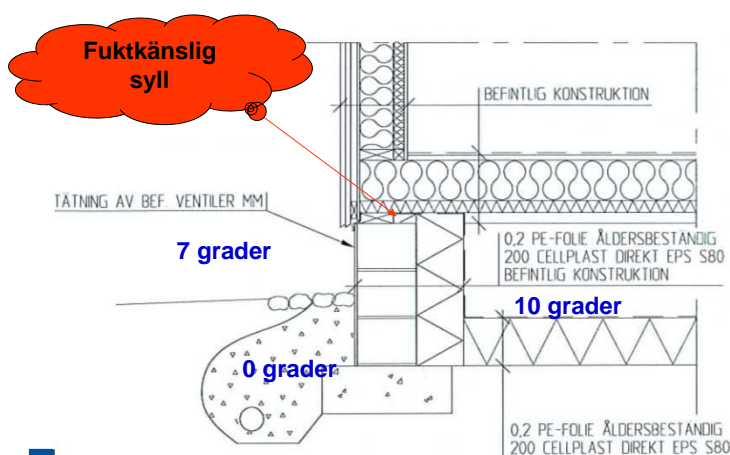


SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut



FUKT
CENTRUM

Syllen ligger kallt och fuktigt



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

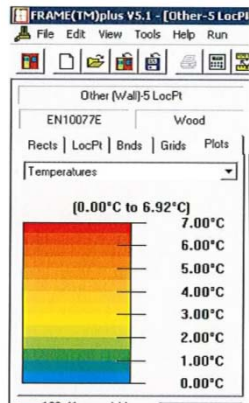


FUKT
CENTRUM

Beräkning av temperatur i syll och kantbalk

Ute RF =91%, V=7,08 g/m3

6,7 grader



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut



5,6 grader, Vm= 7,08 g/m3

risk för kondens!

450

Mått 450 x 250 btg

FUKT
CENTRUM

Slutsats - Isolerat krypprum med ventilation utan undertryck

- Beräkning visar låg RF, kortvarigt max 78 %.
- Förmodligen ingen risk för mögel på bjälklag.
- Syllen ligger kallt och därmed fuktigt och risk för mögelpåväxt och ev röta.
- Risk för att mögellukt tränger in i huset från marken.
- Risk för att radon tränger in i huset.

Ej acceptabel lösning!

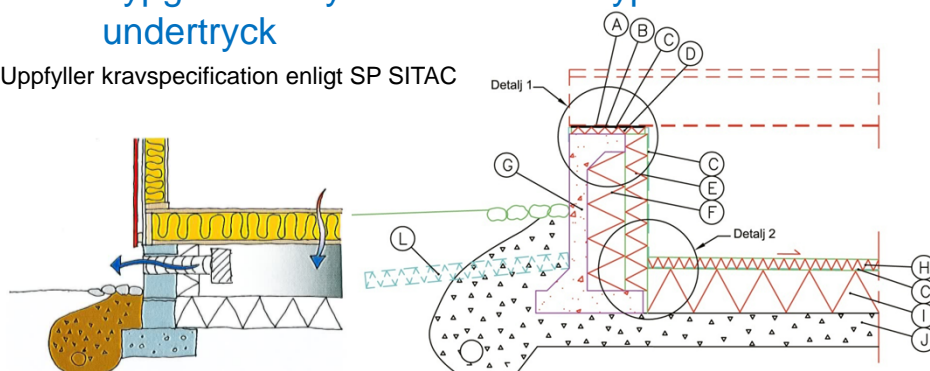


SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM

Typgodkänt system- Isolerat krytrum med undertryck

Uppfyller kravspecification enligt SP SITAC



Cellplast Direkt UK-system

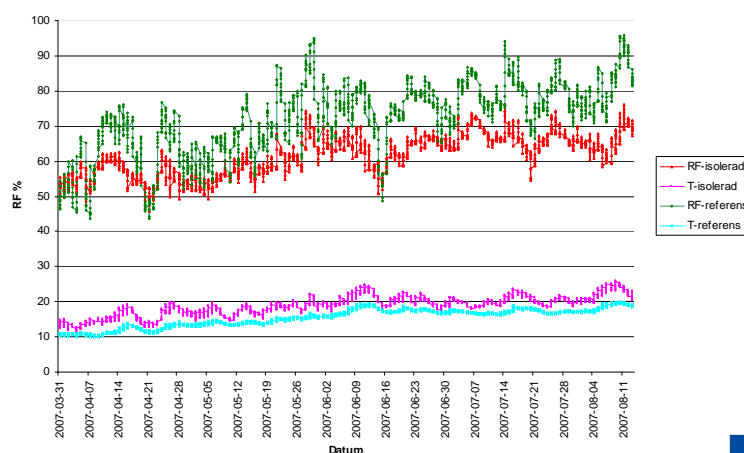


SP Sveriges Tekniska Forskning

- A. ÖVERST PLASTSYLL 250mm.
- B. MJUK SYLLISOLERING, BLÅ 250mm.
- C. PE-FOLIEÄLDERSBESTÄNDIG.
- D. HÅRD CELLPLAST ISOLERING S300, (Under närmast balk).
- E. 100mm CELLPLAST S80.
- F. 170mm MOTGJUTEN CELLPLAST.
- G. KANTBALKSELEMENT.
- H. 50mm GRAPHITE CELLPLAST.
- I. FALLSKIVA FRÅN 200mm TILL MIN 110mm.
- J. MAKADAM PÅ PLAN SCHAKTBOTTEN.
- L. 100mm TJÄLISOLERING.

**FUKT
CENTRUM**

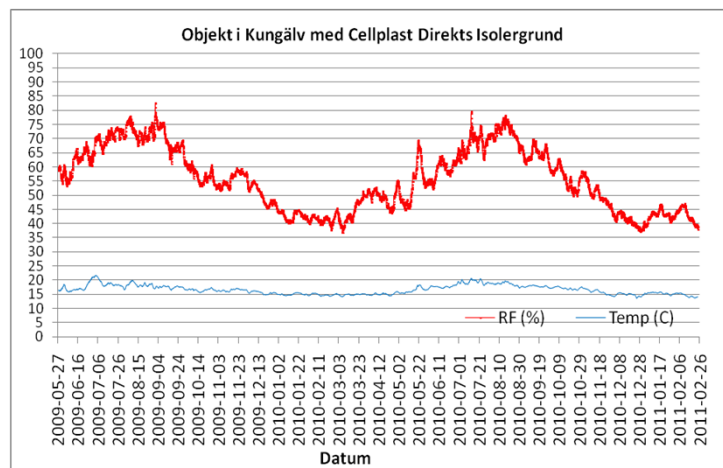
Fältmätning av undertrycksventilerat krytrum samt referens i Laholm



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

**FUKT
CENTRUM**

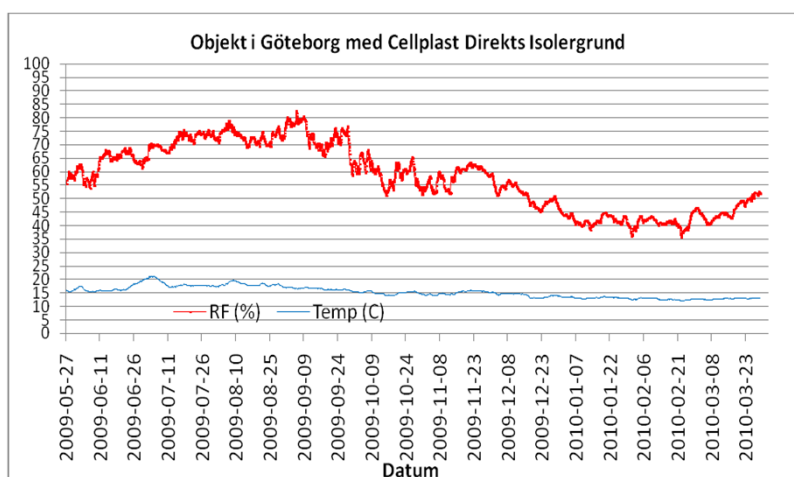
Fältmätning Kungälv



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM

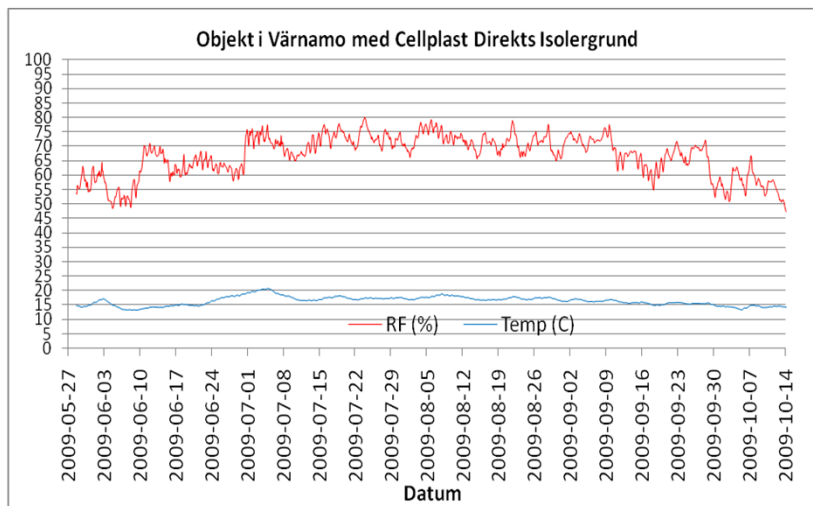
Fältmätning Göteborg



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM

Fältmätning Värnamo

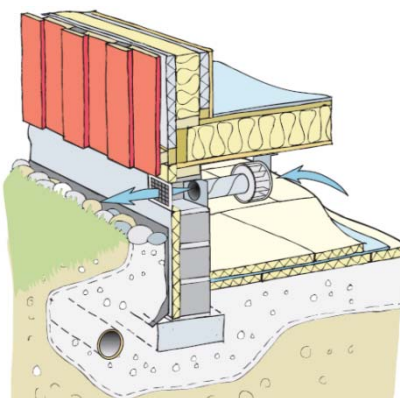


SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM

Slutsats - Isolerat kryprum med undertryck

- Acceptabel lösning
- Ingående material ska vara egenskapsverifierade (t.ex. åldringsbeständighet hos tätningar och plastfolie).
- Funktionstest av de första objekten.
- Driftslarm på fläkt
- Funktionskontroll görs i varje grund som dokumenteras
- För typgodkänt system görs 3:e partskontroll av installation



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

FUKT
CENTRUM