

Temperaturmätning av tappvatten i schakt



Temperaturer i schakt

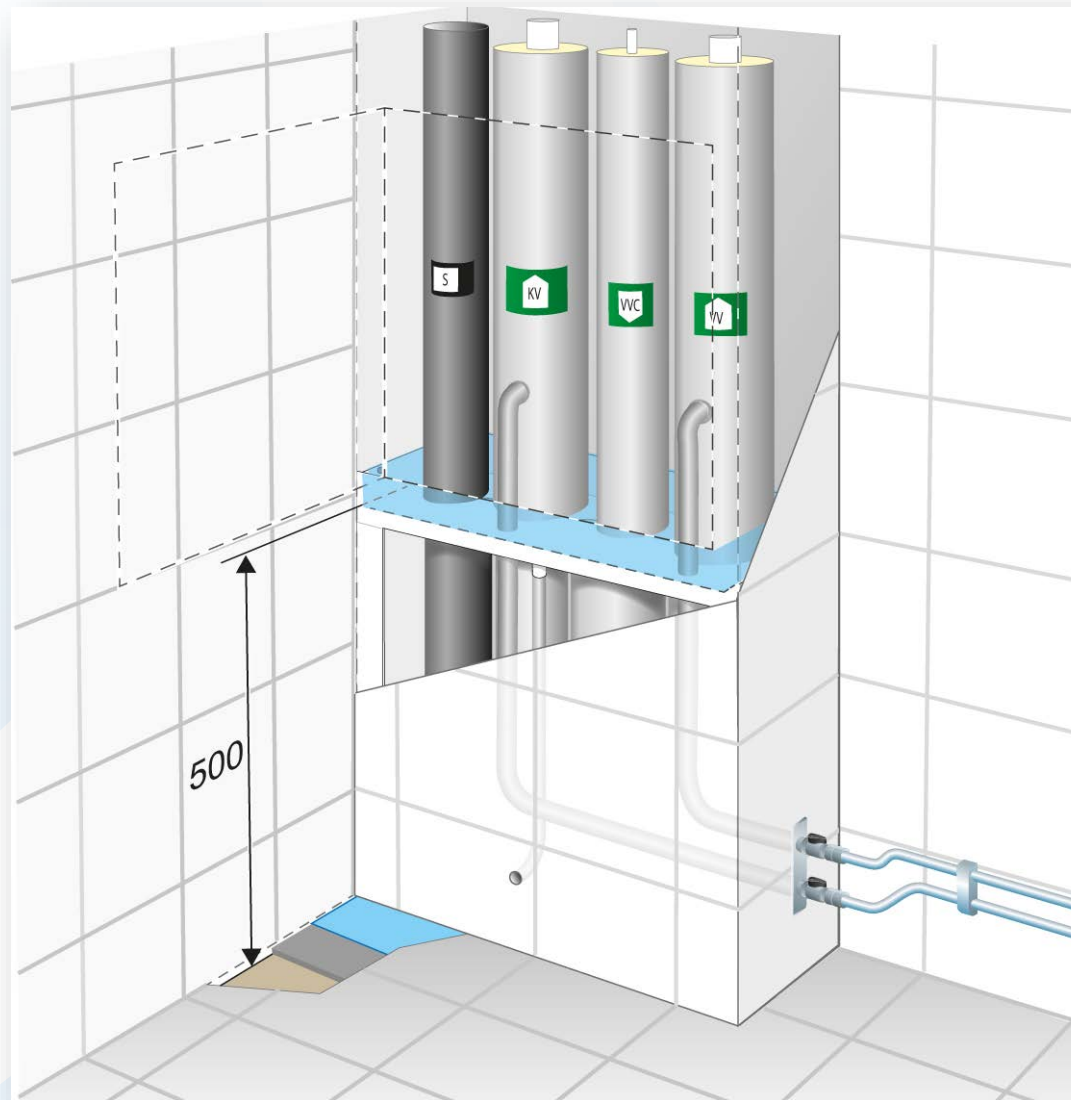
- Energibesparing
 - varmvatten
- Legionella
 - Kallvatten
- Brukarens upplevelse



- Varmvatten och VVS
 - Minst 50 °C
- Kallvatten
 - Inga krav
 - Helst under 20 °C
 - 24/8



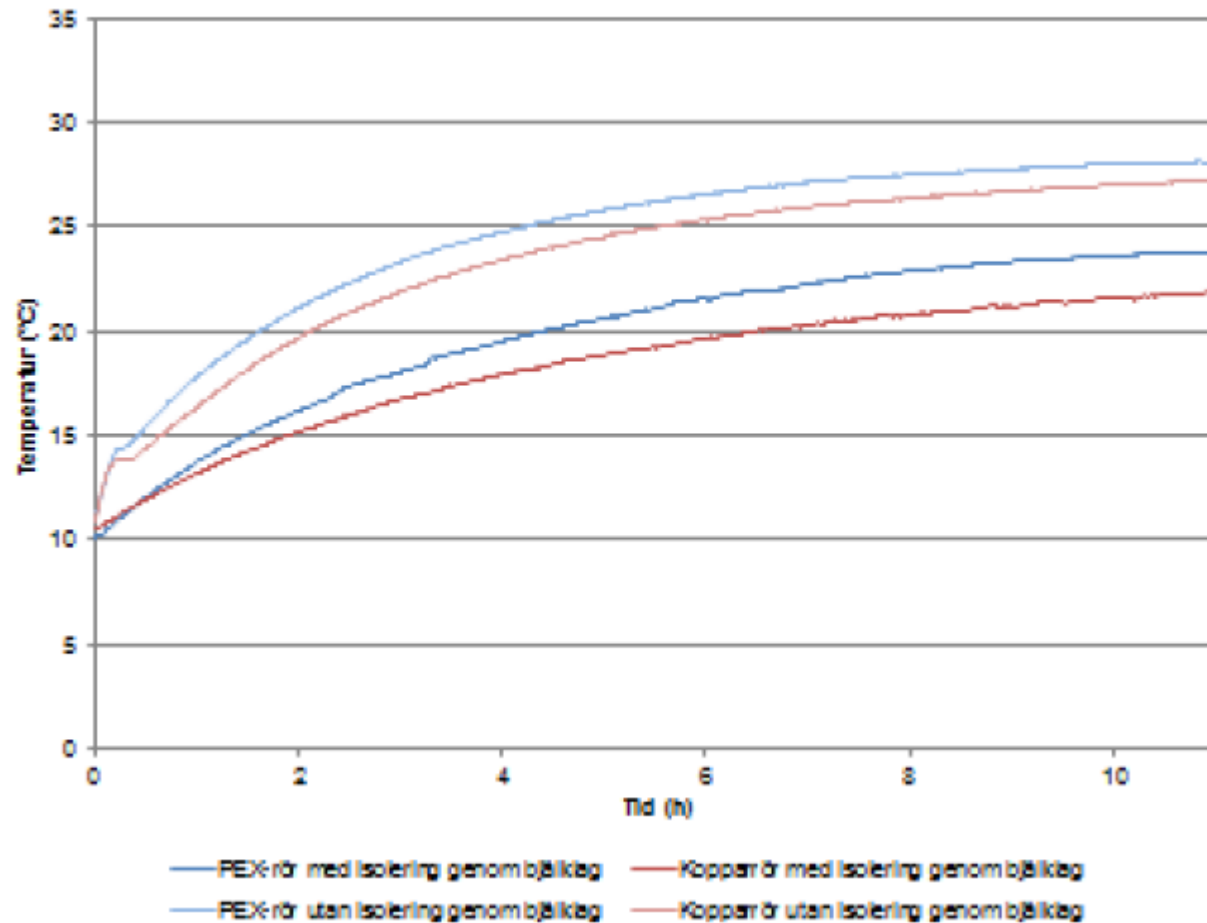
- Vanligt schakt
 - Varmvatten
 - VVC
 - Kallvatten
 - Spillvatten



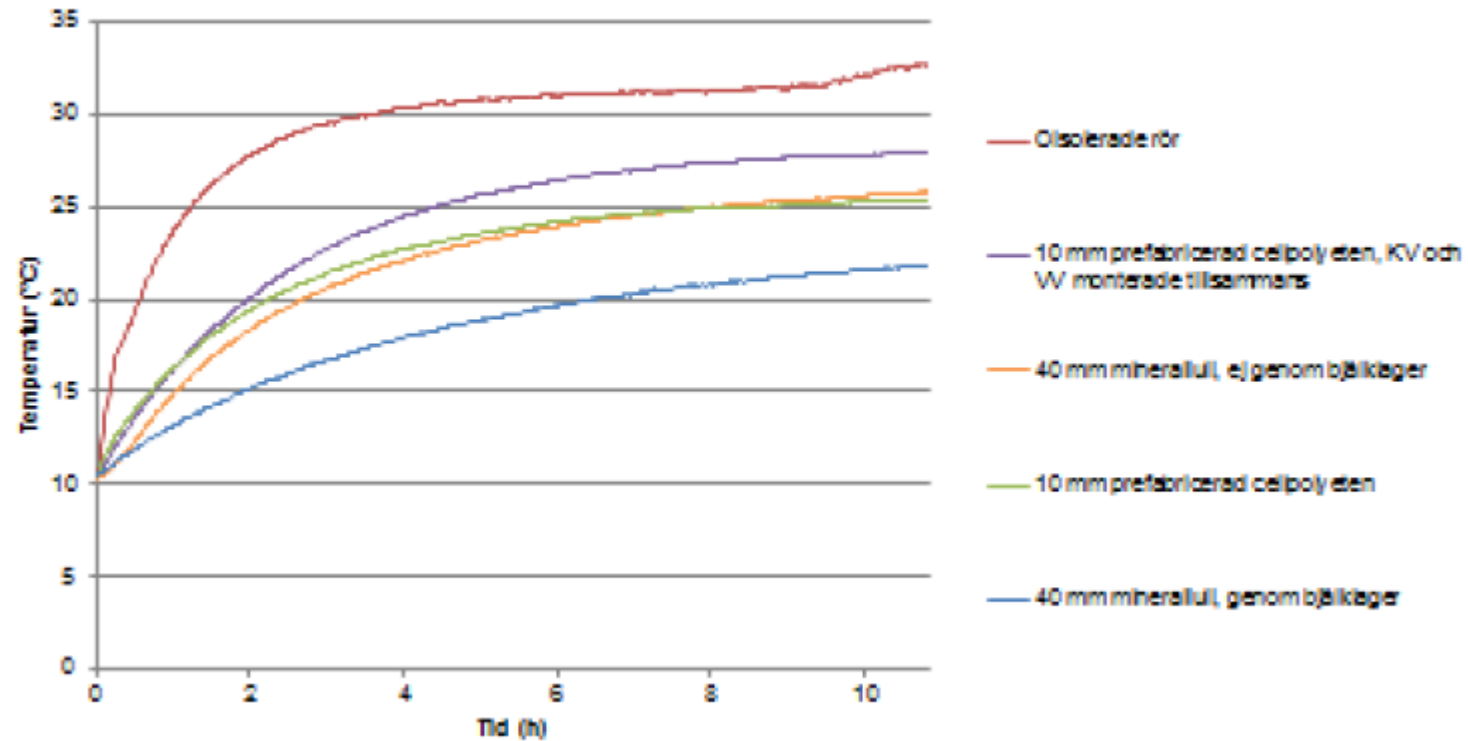
- Mätning och beräkning
 - Mycket isolering
 - Genomgående isolering
 - Samisolering fungerar
 - Rördimension påverkar



Med och utan isolering i bjälklagsgenomföringar



Kallvattentemperaturer för olika isolering

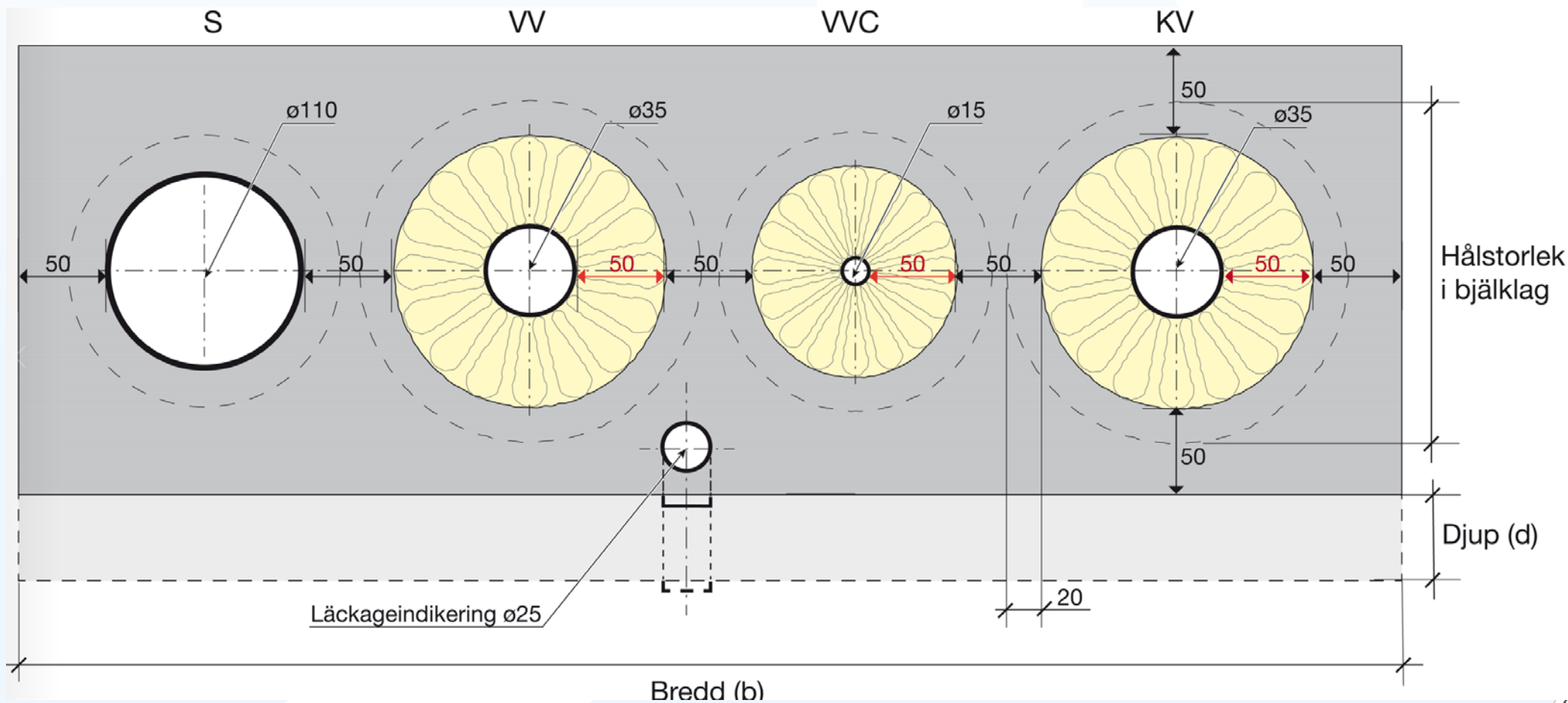
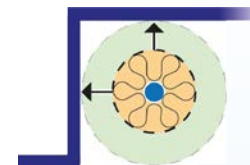


Kallvattentemperaturen efter 8 timmar

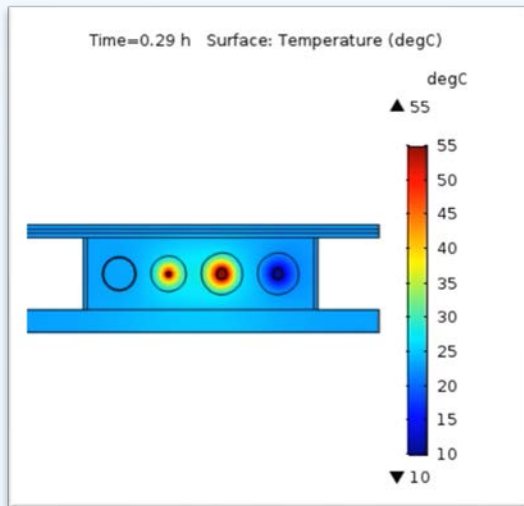
Isolertjocklek mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/m, K}$)	10	20	40	50	60
22 mm KV/VV-rör	27,0	25,6	24,2	23,7	23,2
22 mm samisolerad VV/VVC	26,2	25,0	23,3	23,0	22,5
28 mm KV/VV-rör	27,6	25,5	24,0	22,7	22
35 mm KV/VV-rör	26,5	25,0	22,2	21,0	20,2
42 mm KV/VV-rör	26,0	23,7	21,8	18,6	17,8

$T_{\text{omgivning}} = 23^{\circ}\text{C}$

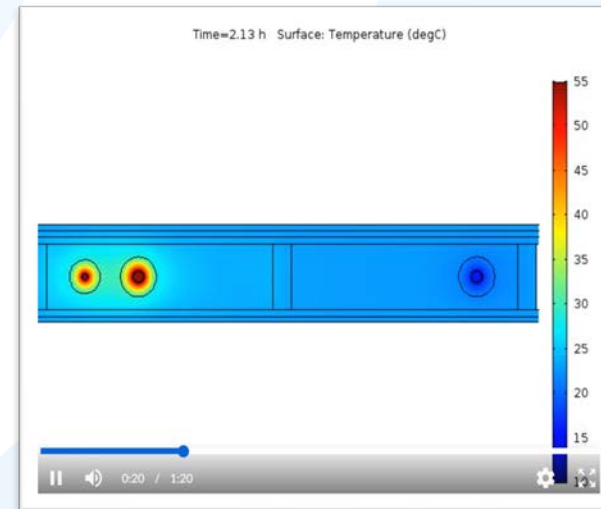
- Exempel på isolertjocklekar



- Separera kallvatten
 - Eget schakt
 - Viss isolering behövs ändå

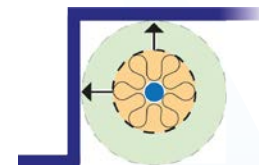
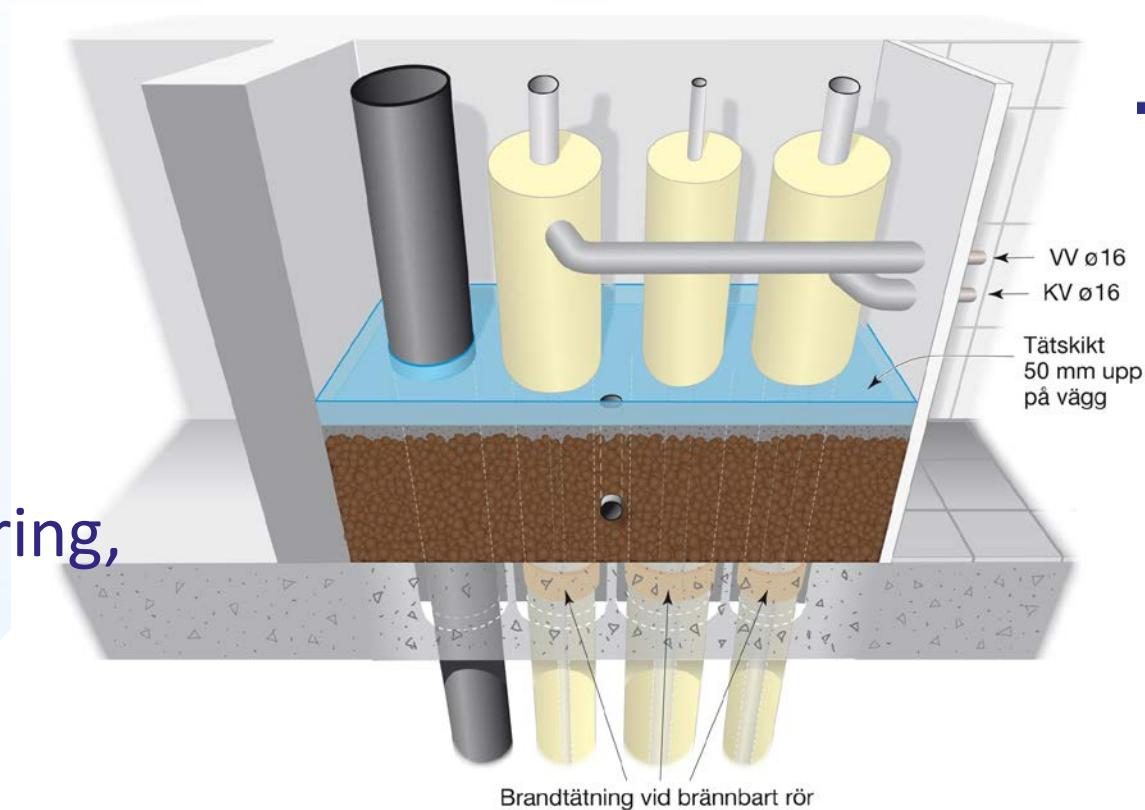


50 mm isolering



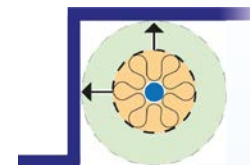
30 mm isolering

- Utformning av schakt
 - Isolering på kopplingsledningar
 - Isoleravslut
 - Problem vid samisolering
 - Tät botten, läckageindikering, serviceöppning
 - Ansvarsfördelning
 - Temperaturmätning



- Runt omkring schaktet
 - Handdukstorkar
 - Blindledning





- Fördelarskåp
 - Separera kallvatten



- Bjälklag
 - Golvvärme och kallvatten

