

# Höga portryck vid påslagning

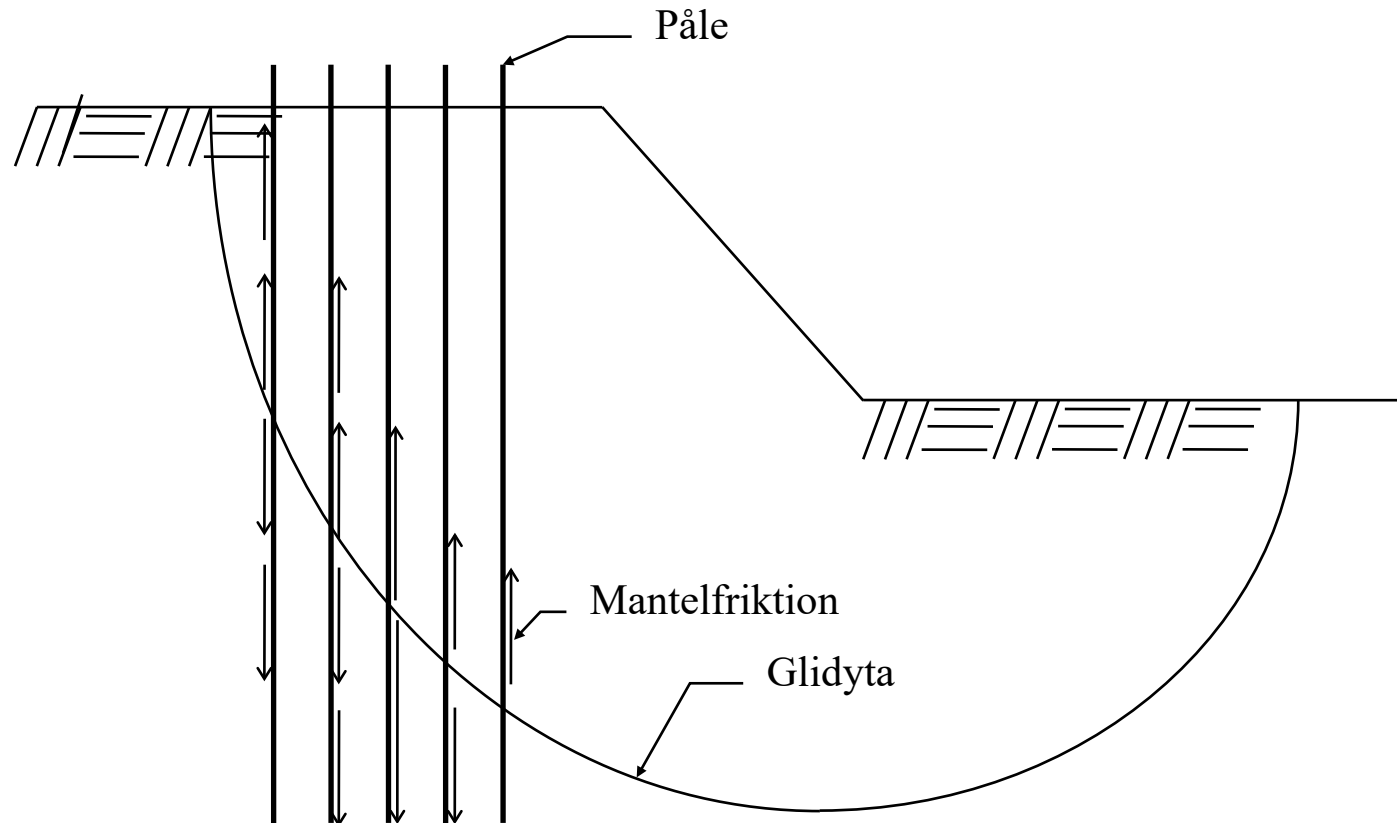
-hur påverkas stabiliteten ?

**Bo Johansson, NCC Teknik**

# Omgivningspåverkan

- **Vibrationer**
- **Jordundanträngning**
- **Stabilitetsproblem - reduktion av hållfasthet**
  - **Omrörning/störning av leran**
  - **Höga portryck i leran**

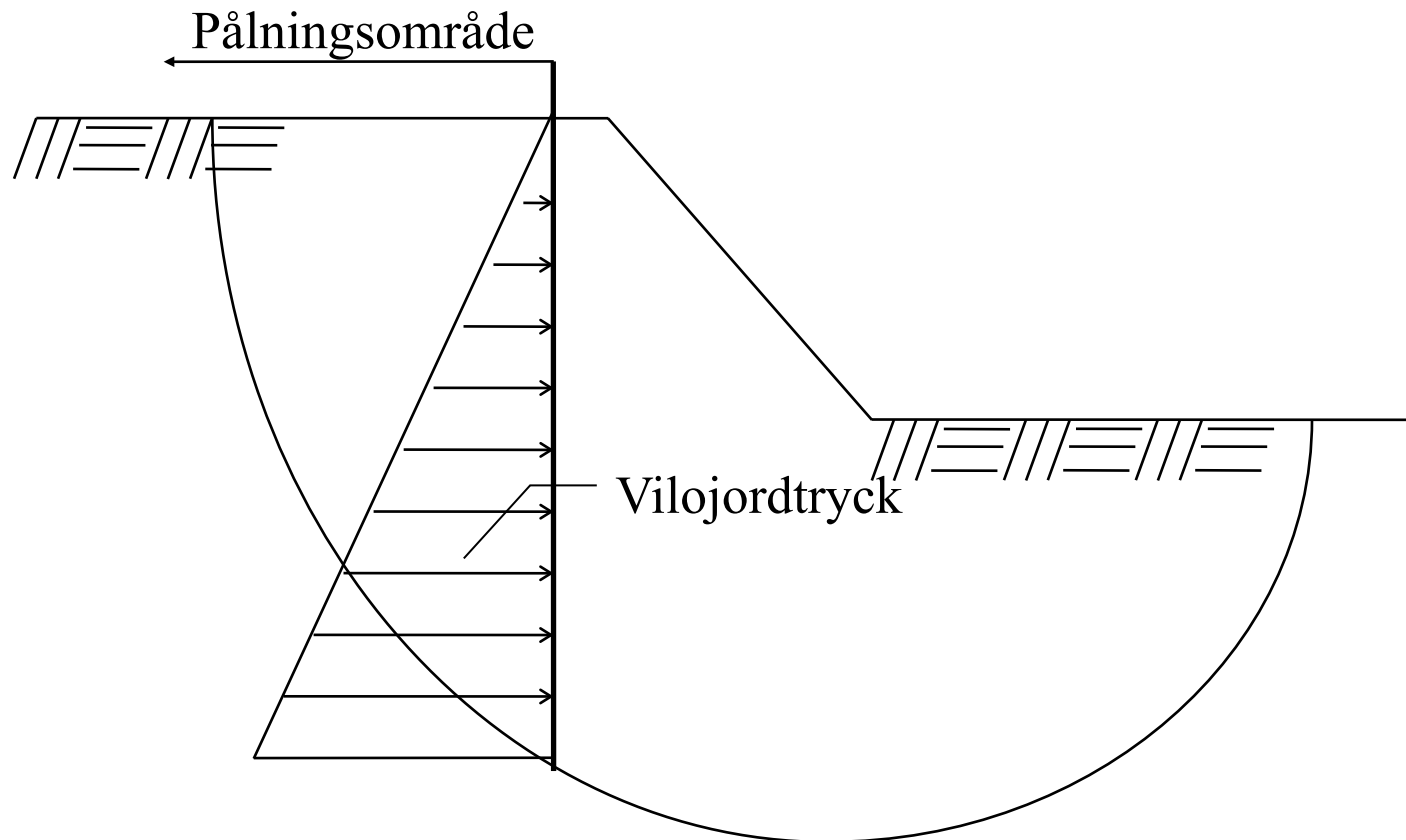
# Stabilitet – omrörning/störning



# Portrycksökning – påverkbar ?

- var påbörjas påslagningen ?
- i vilken riktning drivs den ?
- hur intensiv är pålningen (påvolym/timma) ?
- till vilket djup dras lerproppar ?
- installera pålarna med dräner ?

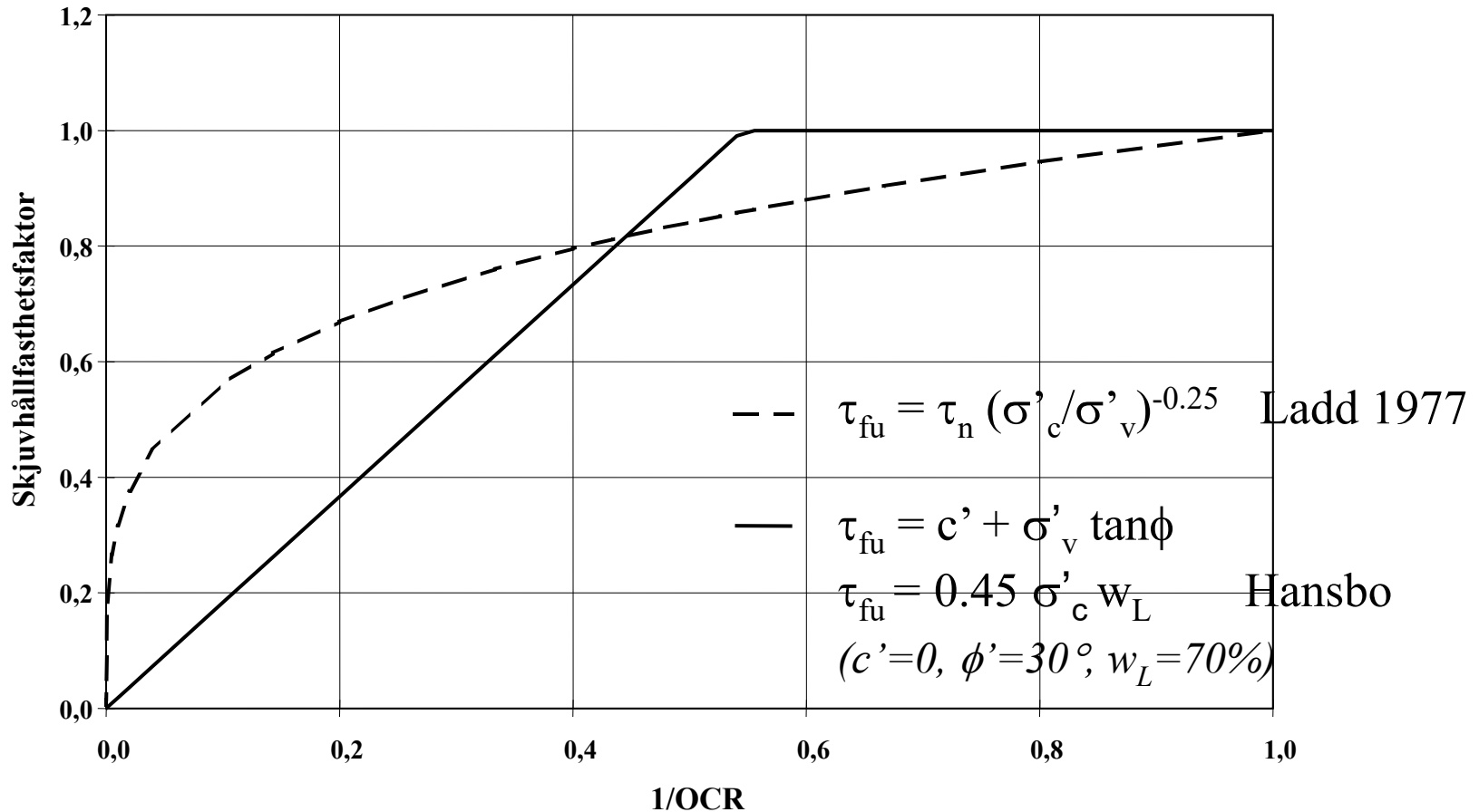
# Stabilitet



# Portrycksökning – vad påverkas?

- **kan ett dränerat brott ske?**
- **hur stor blir portrycksökningen?**
- **hur förändras totalspänningssituationen?**
- **påverkas lerans odränerade hållfasthet?**

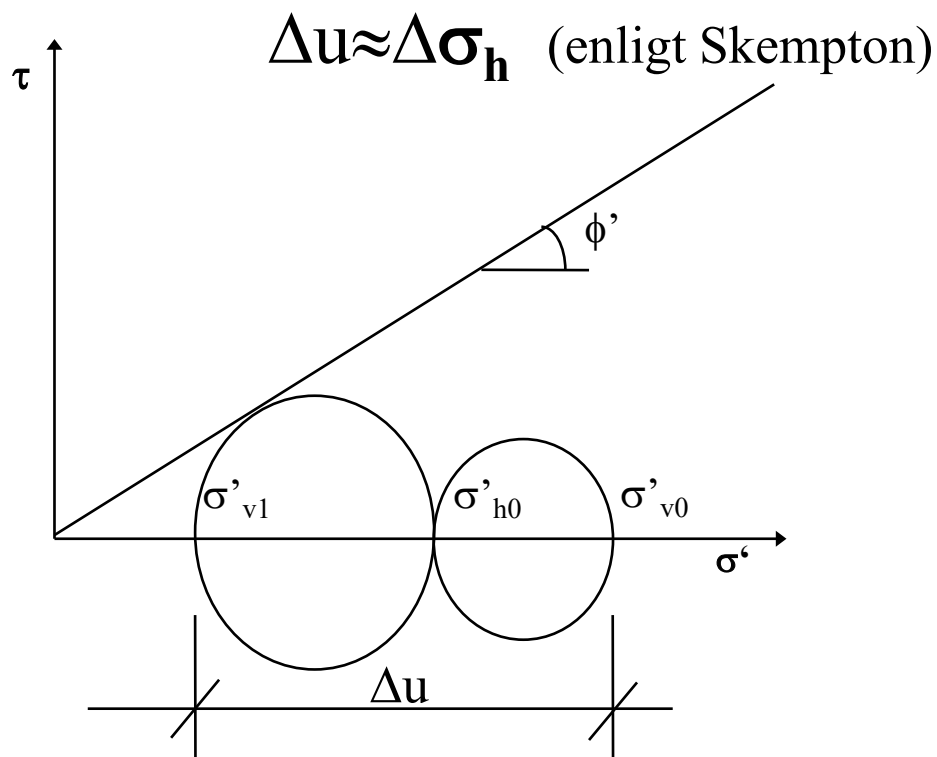
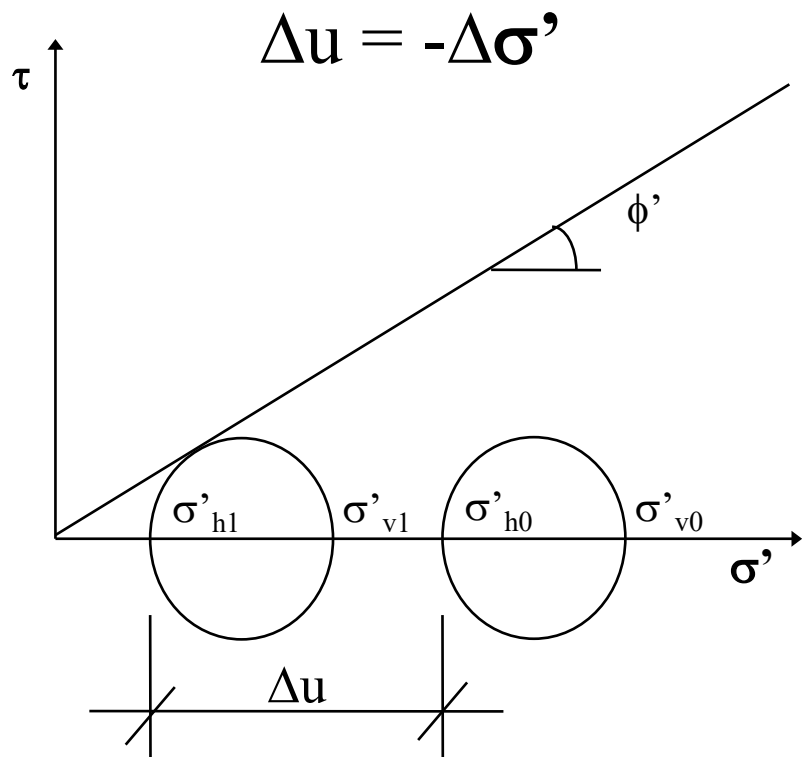
# Odränerat brott – kritiskt portryck



# Dränerat brott - kritiskt portryck

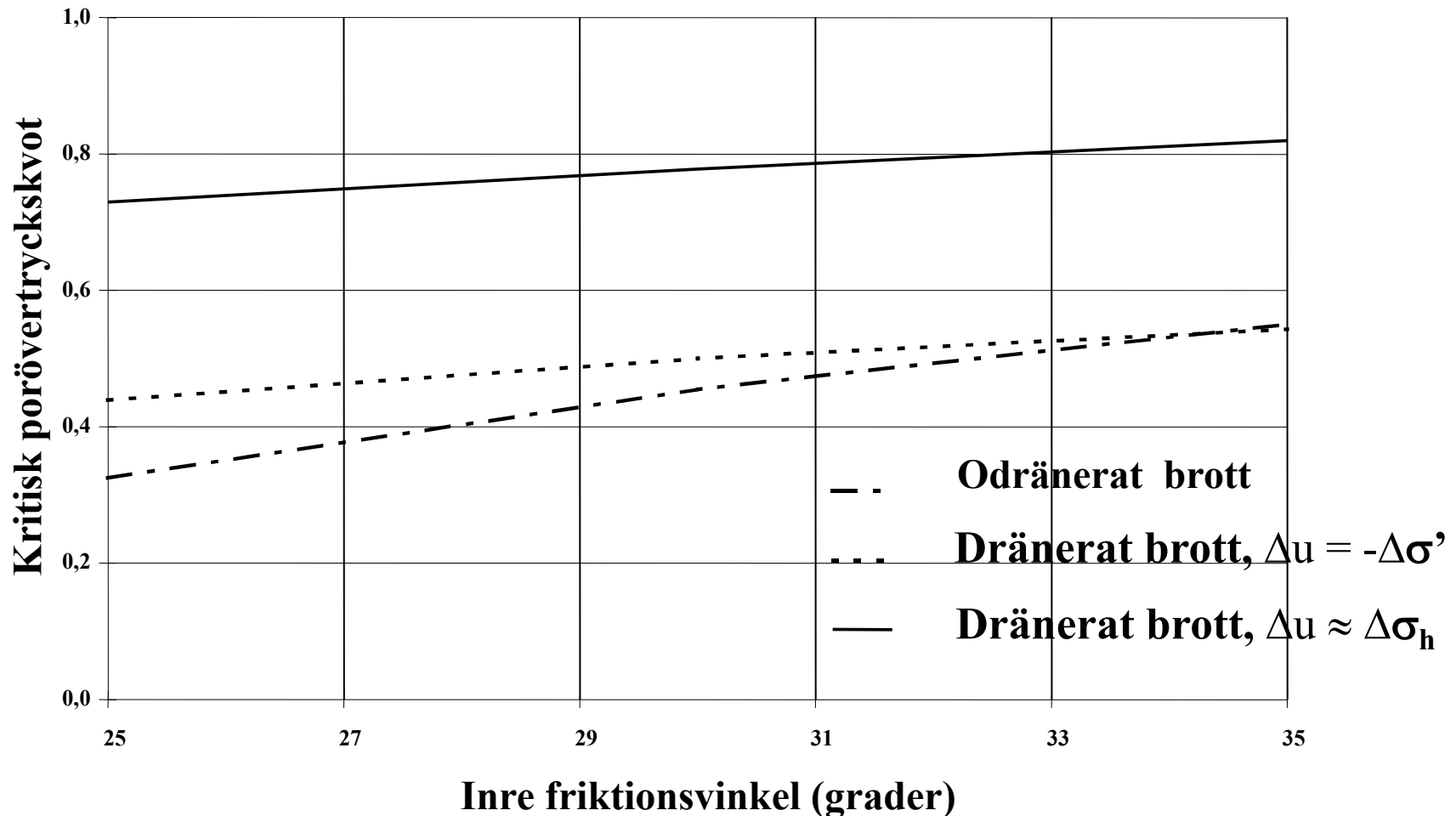
**Oförändrade totalspänningar**

**Horisontalspänningen ökar**





# Kritiskt portrycksökning, $\Delta u / \Delta \sigma'_{v0}$ - 10% hållfasthetsreduktion

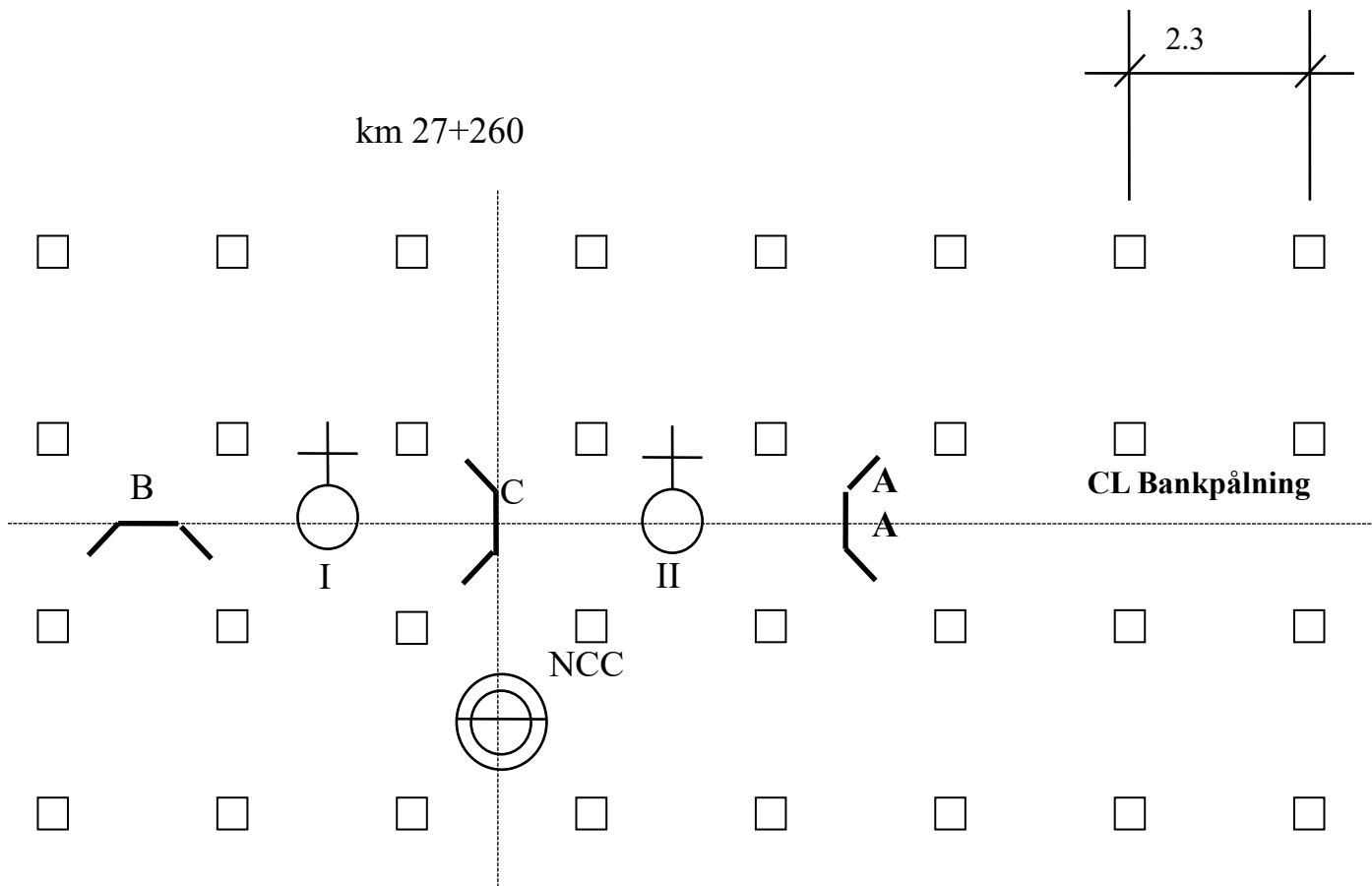


# Slutsats

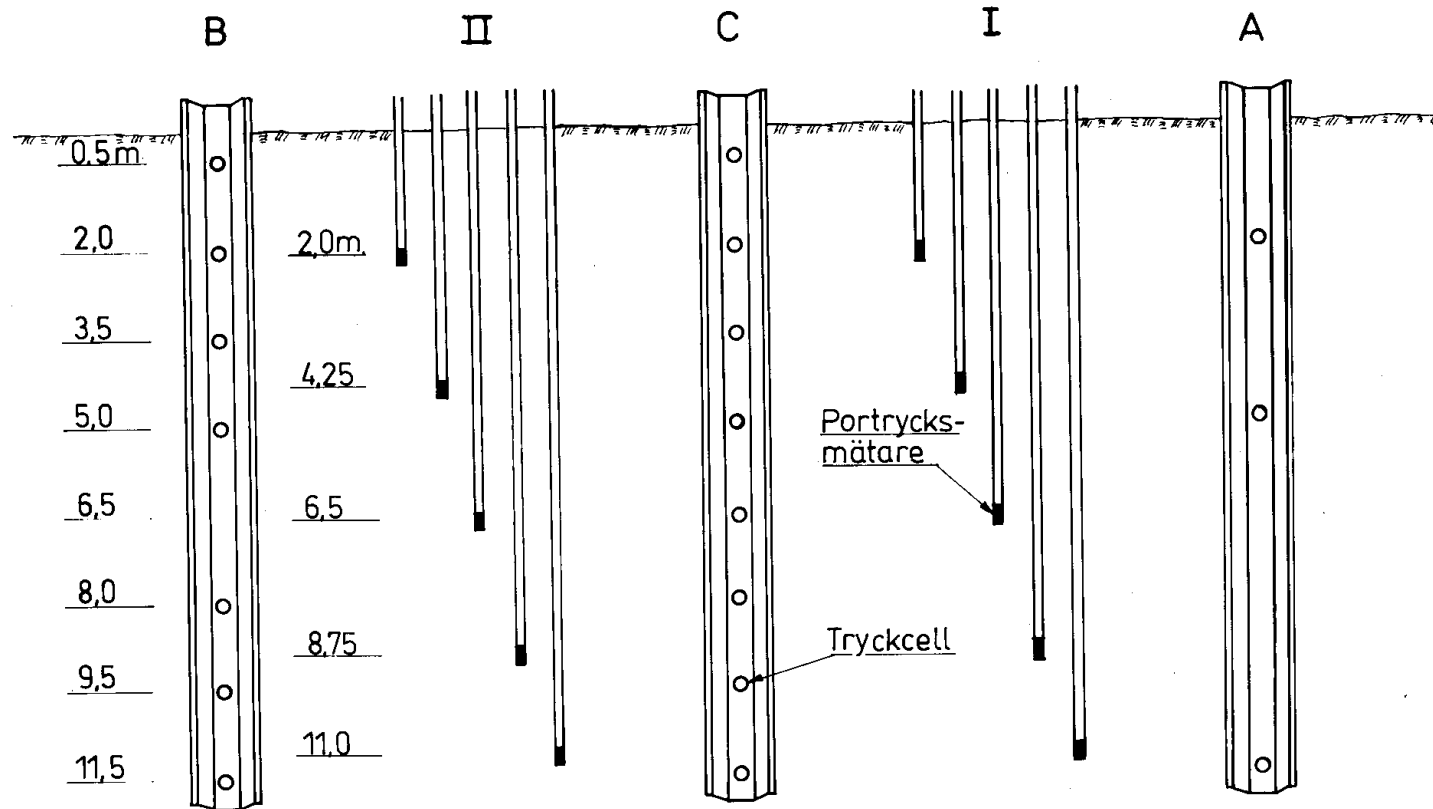
**En kraftig reduktion av  
effektivspänningarna kan tillåtas**

(ca 70 kPa portrycksökning kan tillåtas på 10 m  
djup)

# Fältförsök

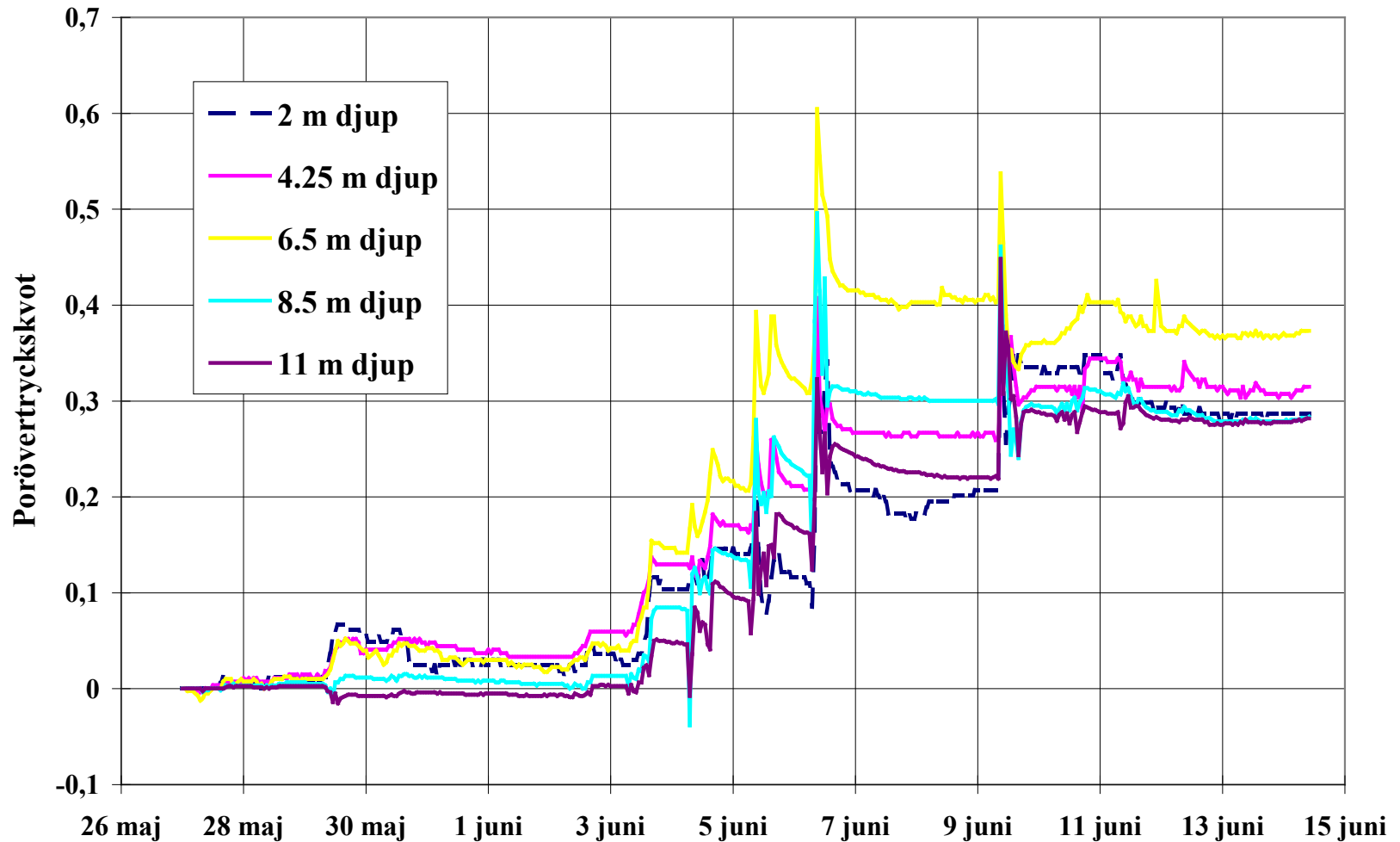


# Fältförsök - instrumentering

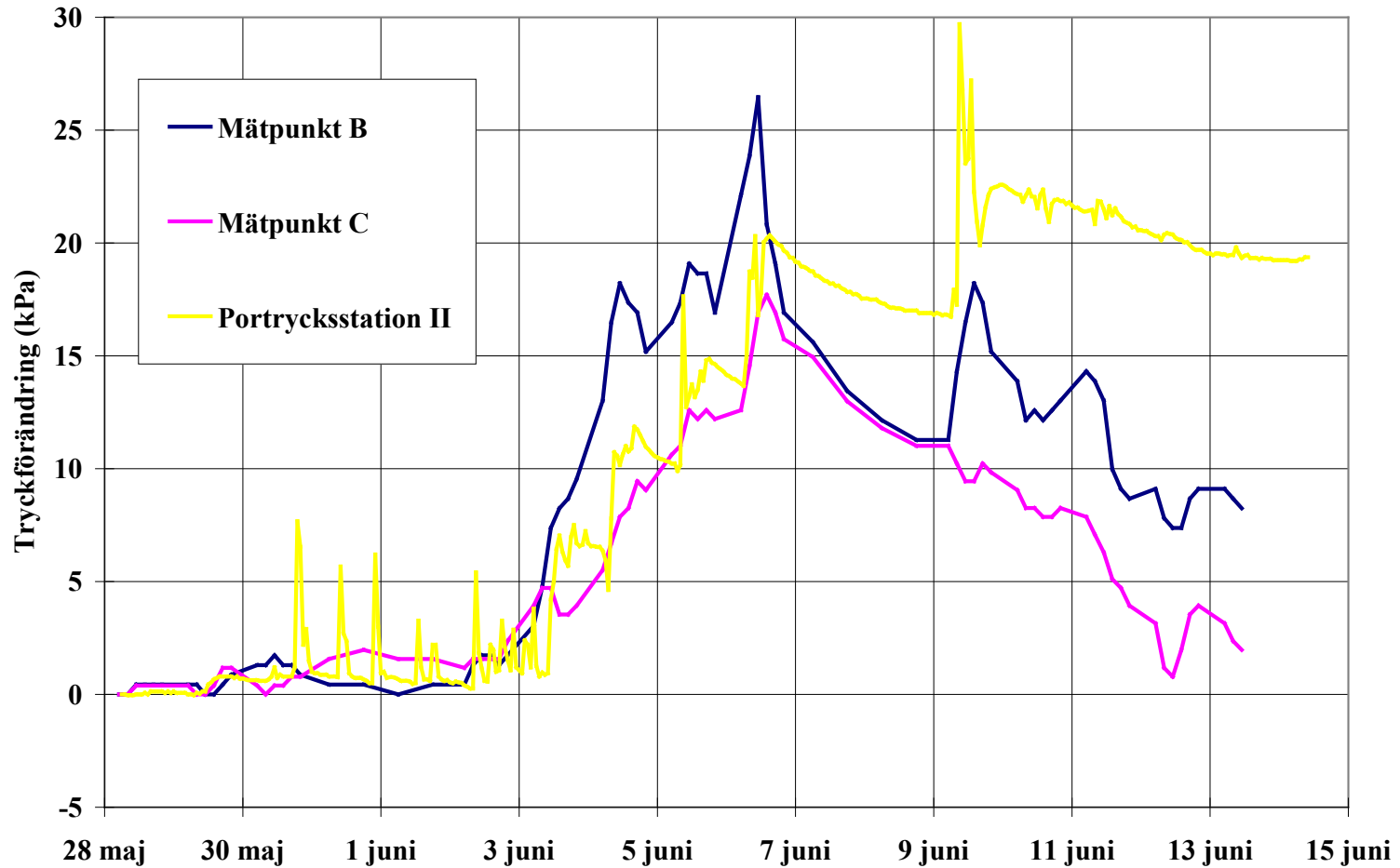


# Fältförsök – resultat

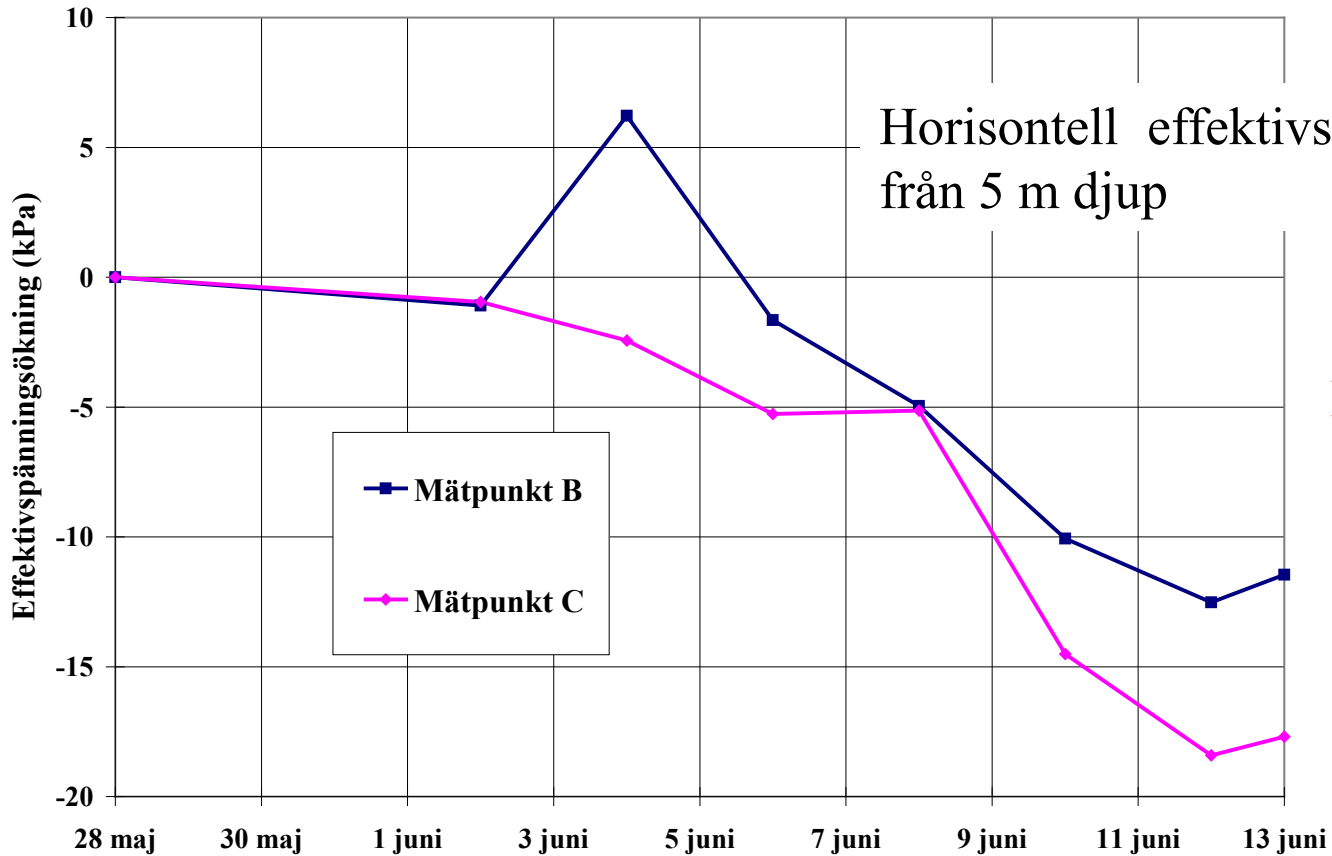
$$\Delta u / \sigma'_{vo}$$



# Fältförsök – resultat



# Fältförsök – resultat



**Relaxation av kornskellett ?**

# Stabilitet– var ligger faran?

