

Partihallsförbindelsen, Göteborg


Långa pålar med mycket påhängslast
Lennart Svensson, WSP



Partihallsförbindelsen, Göteborg

Nyckelord:

- Bro över 1 km lång, 28 kohesionspålade stöd
- Geologi – stora lerdjup
- Pågående sättningar till stora djup
- Konsolideringsegenskaper
- Bedömd överkonsolidering – om någon
- Långa kohesionspålar
- Påhängslaster
- Hur lastspridningen beräknas av stor vikt



Partihallsförbindelsen, Göteborg




Påldag 06, Lennart Svensson, WSP




Partihallsförbindelsen, Göteborg

Göteborgsmoränen (ändmorän) går i nord-sydlig riktning i öster
Vid Bagaregården går den, och ställvis berget, i dagen
Mot älven i väster ökar lerdjupen till över 100 m.



Jordartskarta
 ■ Berg
 ■ Sand
 ■ Göteborgsmoränen
 ■ Lera
 ■ Fyllnadsmassor

Påldag 06, Lennart Svensson, WSP



Partihallsförbindelsen, Göteborg

Partihallsbron. Totallängd 1126 m. Antal stöd 27
Två rampbroar med längderna 254 resp 257 m. Antal stöd 4 vardera
Totalt 27 stöd kohesionspålar
Resterande 8 stöd stödpålas.

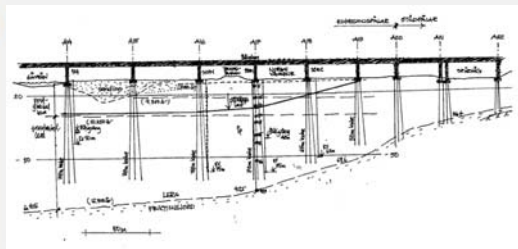


Påldag 06, Lennart Svensson, WSP




Partihallsförbindelsen, Göteborg

Sektionen visar övergången till stödpålning mot öster
Lerans mäktighet som minst ca 20 m österut
Lerans mäktighet huvudsakligen 100 m inom västra hälften.



Påldag 06, Lennart Svensson, WSP



Partihallsförbindelsen, Göteborg

Bälg-sättningsmätare
I detta fall till ca 48 m djup.
Registrerad sättning till ca 35 m
Sättningshastighet ca 15 mm/år

Partihallsförbindelsen
Slag 7 (vid Säveåns södra änd 194)

Påldag 06, Lennart Svensson, WSP

Partihallsförbindelsen, Göteborg

Mätta portryck visar övertryck jämfört med hydrostatiskt tryck
Vid hydrostatiskt tryck, vattnets densitet antagen till 1,025 t/m³

Påldag 06, Lennart Svensson, WSP

Partihallsförbindelsen, Göteborg

Konsolideringsförhållandena vid Marieholm (Säveåns delta)

Partihallsförbindelsen Konsolideringsförhållanden
Slag 34 (Säveåns södra änd 194) - Slag 30002
Sättningsmätare

Påldag 06, Lennart Svensson, WSP

Partihallsförbindelsen, Göteborg

Konsolideringsförhållanden exempel

Dim OC = 80% av förkonsolideringstrycket - effektivtrycket

Partihallsförbindelsen Konsolideringsförhållanden
Slag 34 (Säveåns södra änd 194) - Slag 30001
Sättningsmätare

Påldag 06, Lennart Svensson, WSP

Partihallsförbindelsen, Göteborg

Spänningarnas i jorden fördelning mitt under stöd 17
Långa dräneringsvägar

Spänningsberäkning A17.E5.F5

Påldag 06, Lennart Svensson, WSP