



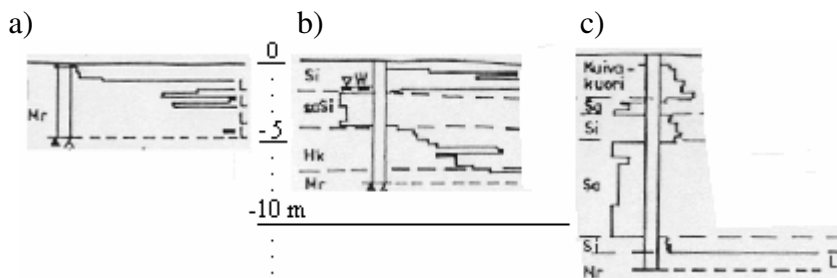
Rak-50.123 Talonrakennuksen maatyöt ja pohjarakenteet

Tentti 11.5.2005

1. Miten ja mille syvyydelle (0,5...1 m:n tarkkuus) perustaisit seuraavat rakennukset tapauksissa a, b ja c:

- yksikerroksinen omakotitalo
- viisikerroksinen kerrostalon

Perustele kantasi ja esitä myös ratkaisujesi mahdolliset edellytykset.



2. Anturaa, jonka koko on 1,0x1,0 m², kuormittaa 100 kN:n suuruinen keskeinen pilarikuorma. Antura on perustettu karkealle silttikerrokselle, jonka avoimen tilan kimmokerroin on 15 MN/m² ja Poissonin luku 0,3. Laske anturan välitön painuma.
3. Paalujen dynaamiset kantavuuskaavat ja niiden käyttö.
4. Luettele menetelmät, joita sovelletaan a) karkearakeisen ja b) hienorakeisen maapohjan vahvistamiseen ja esitä kunkin menetelmän pääasiallinen päämäärä tai päämäärät.
5. Suihkuinjektointi.
6. Putkijohtokaivannon tukirakennejärjestelmän osat ja lyhyesti niiden mitoitusperiaatteet.
7. Rakennusten pysyvät routasuojausmenetelmät.
8. Selosta yleisimmät syyt, joiden vuoksi perustuksia joudutaan vahvistamaan.