

GEOSIGMA	Examensarbete Geosigma Våren 2015	sida 1 (1)
Skapat 2014-12-02	Ändrat 2014-12-02 11:18 av Hjerne Calle	

Bakgrund

Inom infrastrukturprojekt installeras ofta många grundvattenrör som i första hand används för övervakning av grundvattenytan över tid. Grundvattenrören används ibland också för hydrauliska tester för att skatta den hydrauliska konduktiviteten. Det råder dock osäkerhet om hur användbara utvärderad konduktivitet från dessa tester är, ofta p.g.a. att testerna genomförs med bristfälliga metoder.

Syfte

Syftet med examensarbetet är att definiera hur hydrauliska tester lämpligen genomförs för att uppnå en godtagbar noggrannhet i utvärderad hydraulisk konduktivitet. I bedömningskriterierna för lämplig testmetod ingår, förutom precision i hydraulisk konduktivitet, också praktiska aspekter så som testtider, utrustning och genomförbarhet i fält.

Metoder

Syftet ska uppnås genom att testa olika och möjligt utveckla bättre hydrauliska test- och utvärderingsmetoder för grundvattenrör. För att jämföra olika testmetoder genomförs olika tester i samma grundvattenrör.

De testmetoder som bör ingå i studien är:

- Slugtest med solid slug
- Slugtest med vatten
- Stigningsmätning
- Pumpstest (varierande avsänkningar och testtider)
- Injektionstest (varierande injektionstryck och testtider)

Även olika typer av grundvattenrör och jordarter bör testas.

De hydrauliska testerna ska utvärderas med normalt på marknaden förekommande metoder (stationär utvärdering och transient utvärdering, förslagvis med programvaran AqteSolv).

Examensarbetet bör också omfatta en litteraturstudie.

Handledning

Föreslagen handledare, Geosigma: Rune Nordqvist, Fil Dr Hydrogeologi

Övrigt stöd Geosigma: Calle Hjerne (Gruppchef Vatten), Tomas Svensson (Gruppchef Teknik & Innovation)