Utvärdering av beräkningsmetod för injekteringsdesign och vidareutveckling av beräkningsverktyg

BeFo projekt 393 (fortsättning på BeFo-projekt 143 – *Beräkningsverktyg för bergkaraktärisering vid injekteringsdesign – Teori och användarhandledning)*.

Johan Thorn/Bergab.

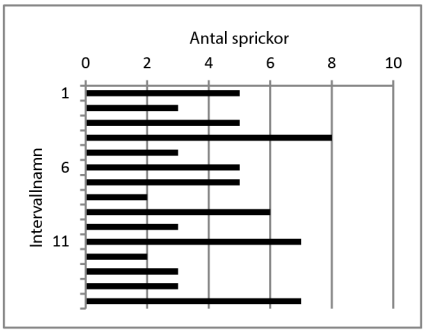
Sammanfattning

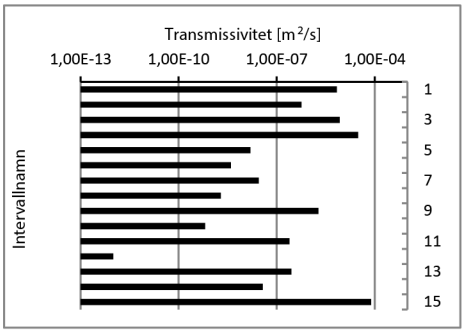
Vid projektering av injektering med höga krav på täthet används ofta en designmetodik där sprickviddsfördelningar utgör underlag för val av injekteringsparametrar. Metoden som används är utvecklad på Chalmers och har nyttjats med framgång, men det förekommer fortfarande osäkerheter och problem när den ska tillämpas. Data som används i analysen kommer från vattenförlustmätningar och kärnkartering.

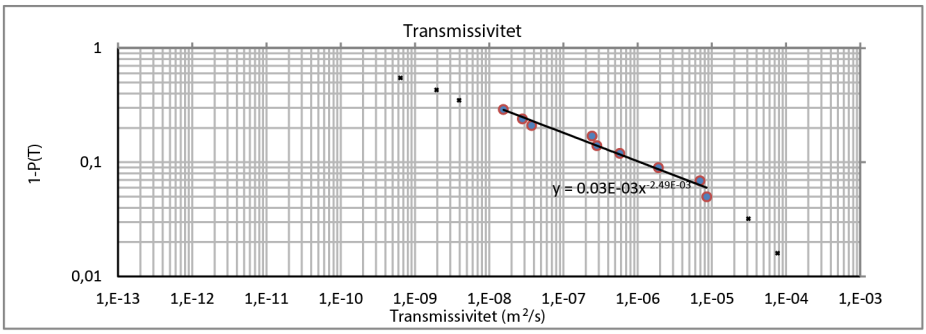
För att öka användarvänligheten och vidare undersöka gränserna för applicerbarhet är syftet med detta projekt att undersöka resultat av karakterisering med metoden för svensk berggrund. Vidare ska frågeställningar avseende mätgräns, sektionslängd, samt sektions- och sprickantal analyseras för att utvärdera hur dessa parametrar påverkar resultatet. Detta genomförs genom en inledande sammanställning och insamling av befintliga erfarenheter och utförda analyser med ny insamlad data från befintliga infrastrukturprojekt. Detta dataunderlag ska i projektet möjliggöra rapportering av rekommendationer av exempelvis beräkningsmetodens applicerbarhet, utförande av mätningar och modellantaganden.

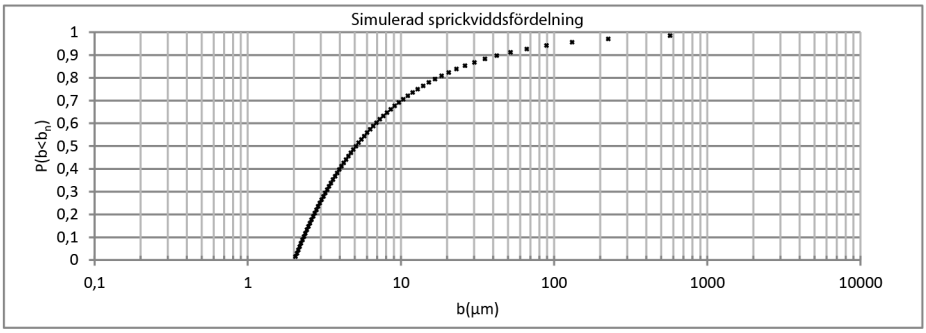
Testdataborrhålet

Borrhål	Testdataborrhålet	Borrhålsdiameter	0,076 [m]	Indatafil	Testdataborrhålet.txt
Kommentarer:		Borrhålslängd	45 [m]	Programversion	0,993
Projekt: Demo Beställare: Skärmdump i rapport Rad 3. Rad 4.		Sektionslängd	3,00 [m]	Densitet	1000 [kg/m^3]
		Start borrhål	25 [m]	Viskositet	0,0013 [Pas]
		Mätgräns undre	5,00E-09 [m^2/s]	Gravitation	9,82 [m/s^2]
		Mätgräns övre	1,00E-05 [m^2/s]	Paretoformfaktor, k	0,249
		Sektioner i beräkning	15 [st]	Största sprickan, T_{max}	1,17E-04 [m^2/s]
		Sprickor i simulering	67 [st]	Största sprickan, B_{max}	571 [µm]
				T_{tot}	1,27E-04 [m^2/s]









Genererad rapport från beräkningsverktyget.