LÄRDOMAR FRÅN LÅNGTIDSMÄTNINGAR AV PORTRYCK

Jonas Sundell [A], Ezra Haaf [B]

[A] Statens geotekniska institut

[B] Chalmers

Abstract

En god förståelse av de processer som påverkar portryck och grundvattennivåer är nödvändig för att bedöma vilka lastfall som kan uppkomma för naturlig mark och geokonstruktioner. Det är väl känt att klimatet med nederbörd och avdunstning styr fluktuation i tidsserier för portryck. Vad som inte är lika känt är hur portrycket påverkas av andra processer såsom nivåvariationer i vattendrag och förekomst av gas i marken. I detta föredrag visar vi tidsserier från SGI:s långtidsmätningar av portryck och vad som styr fluktuationerna i dessa. Baserat på datadrivna impuls-responsmodeller, där klimatdata från avdunstning och nederbörd är impulsen, kan portryckstidsserier i många fall kalibreras och simuleras med god överenstämmelse mot uppmätt data. Vi visar också hur både tryck från och hydraulisk kontakt med ett vattendrag kan påverka portrycket. I ett sista exempel visar vi hur portryck påverkas av porgastryck för fall där gas förekommer i marken.