

Udførelse af infiltrationstest

Materiale fra Teknologisk Institut



Udstyr til infiltrationstest: Haveslange, skovl, grus, retskinne og målestok / målebånd.



Der udgraves mindst 2 prøvehuller ned til det niveau, hvor faskinen skal ligge. Selve prøvehullet skal være min. 0,25 m x 0,25 m og mindst 0,3 m dybt. Hullerne skal ligge mindst 5 m fra hinanden.



Der hældes ca. 0,05 m grus i bunden af prøvehullet.



Vandmætning af jorden kan begynde. Der fyldes min. 0,20 m vand over gruslaget.



Hullet holdes vandfyldt med 0,20 m vand i ca. 30 min. I våde perioder (med meget regn) kan dette nedsættes til 15 min.



Synkehastighed måles. Hvis vandspejlet synker mindre end 0,2 m på 15 min. kan infiltrationstesten begynde.



Hvis vandspejlet synker mere end 0,2 m på 15 min. fortsættes vandmætningen til synkehastigheden er næsten konstant.



Der lægges en retskinne over hullet, og herfra måles nedstik til vandoverfladen.



Hullet fyldes med vand. Der måles, hvor langt ned vandet synker i en given tidsperiode (fx 10 min.).



Synkehastigheden omregnes til m/s. Herefter kan testen afsluttes, og hullet tildækkes.

Eksempel

Infiltrationstesten for to forskellige prøver angiver, at vandet synker 50 mm på 10 min. i prøve 1 og 60 mm på 10 min i prøve 2.

Synkehastigheden for regnvand i prøve 1 i mm pr. sekund bliver så:

$$\frac{50 \text{ mm}}{10 \text{ min} * 60 \text{ sek}} = 0,0833 \text{ mm/s} = 0,0000833 \text{ m/s} = 8,3 * 10^{-5} \text{ m/s}$$

og synkehastigheden for regnvand i prøve 2 i mm pr. sekund bliver:

$$\frac{60 \text{ mm}}{10 \text{ min} * 60 \text{ sek}} = 0,100 \text{ mm/s} = 0,00010 \text{ m/s} = 10^{-4} \text{ m/s}$$

Den hydrauliske ledningsevne, som skal benyttes til dimensionering af et nedslivningsanlæg for regnvand er den mindste af de 2 værdier for hele anlægget, altså $8,3 * 10^{-5} \text{ m/s}$.