

Bilag 3

Simpel nedslivningstest i private haver



Rørcentret, maj 2012

Nedsivningstest

Når et nedsivningsanlæg skal dimensioneres, er det vigtigt at kende jordens infiltrationsevne på grunden. I dette bilag vises det, hvordan infiltrationsevnen kan fastlægges med en simpel nedsivningstest. Nedsivningstesten afsluttes med, at synkehastigheden beregnes.

I nedenstående eksempel er det vist, hvordan synkehastigheden beregnes ud fra målingerne i nedsivningstesten.

Beregningseksempel:

Nedsivningstesten for to forskellige prøver angiver, at vandet synker 50 mm på 10 min. i prøve (A) og 60 mm på 10 min. i prøve (B).

Synkehastigheden i prøve (A) i mm pr. sekund bliver så:

$$\frac{50 \text{ mm}}{10 \text{ min} \times 60 \text{ sek}} = 0,0833 \text{ mm/s}$$

og synkehastigheden i prøve (B) i mm pr. sekund bliver:

$$\frac{60 \text{ mm}}{10 \text{ min} \times 60 \text{ sek}} = 0,100 \text{ mm/s}$$

For at få værdien i meter pr. sekund, divideres tallene med 1000. Dvs synkehastighederne i de to prøver bliver: $8,3 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ for prøve (A) og $1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ for prøve (B)

Den synkehastighed, som skal benyttes til dimensionering af nedsivningsanlægget, er den mindste af de 2 værdier altså $8,3 \times 10^{-5} \text{ m/s}$.

1 Udstyr

Haveslange, skovl, grus, retskenne og målestok/målebånd.





2 Græstørv

Først bortgraves græstørv. Selve prøvehullet skal laves ved den forventede bund af faskinen.



3 Prøvehul

Prøvehullet skal graves min. 0,25 m x 0,25 m og mindst 0,3 m dybt. Der hældes ca. 5 cm grus i bunden af prøvehullet.



4 Vand - mætning

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

5 Vand - mætning

Hullet holdes fyldt i ca. 30 min. I våde perioder (med meget regn) kan dette nedsættes til 15 min.



6 Forsøget starter

Synkehastigheden måles. Hvis synkehastigheden er næsten ens ved 2 målinger efter hinanden kan forsøget begynde.



7 Forsøget starter ikke

Hvis synkehastigheden ikke er ens ved 2 målinger efter hinanden fortsættes vandmætningen.





8 Synke- hastighed

Prøvehullet fyldes med vand. Der lægges en retskinne over hullet, og herfra måles nedstik til vandoverfladen.



9 Måling

Der måles, hvor langt vandet synker i en given tidsperiode (fx 10 min.). Mål synkehastigheden flere gange.



10 Beregning

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