

Emmerproef

Hoe is de waterdoorlaatbaarheid van mijn grond?
Met andere woorden: hoe snel zakt het water weg?
Ontdek het zelf met de “emmerproef”.



Wat heb je nodig?

- Een stuk grond om de doorlatendheid te testen.
- Schop
- Meetlint of duimstok
- Drie emmers
- Water
- Stopwatch
- Rekenmachine

De proef

1. Graaf een gat van 30 bij 30 cm en 30 cm diep.
2. Vul de drie emmers met water en zet deze naast het gat klaar.
3. Vul het gat tot de rand met water. Dit laat je vervolgens leeglopen; het is alleen bedoeld om de grond vochtig te maken.
4. Vul ondertussen de drie emmers opnieuw met water en zet deze klaar.
5. Zodra het gat is leeggelopen vul je het gat voor de tweede keer met water. Helemaal tot de rand. Houd nu de tijd bij.
6. Zet de stopwatch aan en wacht totdat het gat helemaal leeg is!
7. Is het gat leeg? Stop de stopwatch en lees af hoe lang het heeft geduurd voordat het water is weggetrokken.
8. Nu kun je de K-waarde berekenen aan de hand van de geregistreerde tijd en de formule die je hierboven in het kader vindt.

Voorbeeld:

Stel: het duurt 29 minuten voordat het gat helemaal leeg is. Dan mag je dat afronden naar een half uur (0,5). Dit getal doe je maal drie, dus: $0,5 \times 3 = 1,5$. Dus hoe lang duurt het voordat ca. 1 m water infiltreert.

Vervolgens deel je de dag (= 24 uur) door dat getal. Je krijgt dan $24 : 1,5 = 16$.

Dat betekent dat er ongeveer 16 meter water per 24 uur kan infiltreren in de bodem.

De grond heeft dan een K-waarde van 16. Dat is heel veel. Is de K-waarde 1, dan betekent dit dat maar ca. 1 meter water per 24 uur in de bodem infiltreert. In principe is dat precies voldoende maar ook de minimale snelheid om te infiltreren. Bij een K-waarde lager dan 1 wordt aangeraden om niet te infiltreren.

Formule K-waarde

$24 \text{ uur} / (\text{leeglooptijd in uren} \times 3)$
= K-waarde

15 minuten = 0,25 uur

30 minuten = 0,50 uur

45 minuten = 0,75 uur

60 minuten = 1.00 uur