

<i>Eksperiment nummer</i>	550301	<i>Emne</i>	Jordprøve			
<i>Version</i>	2019-11-29 / VBH+MMK	<i>Type</i>	Elevøvelse	<i>Foreslås til</i>	6-8	<i>p.</i> 1/3



Formål

At undersøge nedsivningshastigheden i en jordprøve eller et sediment.

Princip

Hælde vand gennem en mættet jordprøve i et kajakrør og se hvilken jordtype vandet siver igennem hurtigst.

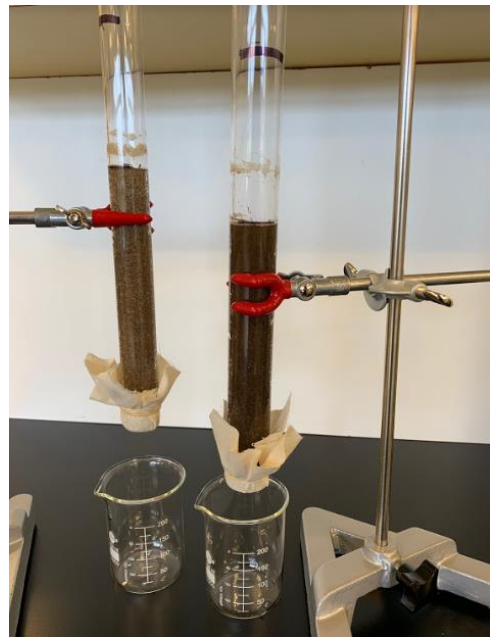
Apparatur

- Kajakrør
- Gummibånd/elastikker
- 500 ml måleglas
- Bæreglas
- Stativ A-fod
- Stativstæng
- Stativklemme
- Stativmuffe
- Groft stykke stof
- Jordprøve eller sediment

Udførelse

- Luk kajakrøret med et stykke stof og en elastik
- Fyld hvert rør med de jordprøver, der ønskes undersøgt. Husk at banke let på røret undervejs, så prøverne pakker sig tæt.
- Placer røret i stativet henover et bæreglas
- Mæt jordprøven med vand, ved at hælde vand i rørene indtil det begynder at løber ud.
- Tøm bæreglassene.
- Hæl derefter lige meget vand i begge kajakrørene.
- Se hvilken prøve vandet kommer hurtigst igennem.

	Jordprøve 1	Jordprøve 2
Jordtype		
Rækkefølge		



Diskussion og evaluering

Oplæg til refleksion over et fænomen eller en vurdering af de opnåede resultater

Hvorfor skal jordprøven være vandmættet før nedsivningshastigheden måles?

Hvordan kan det undersøges om nedsivningen er størst i sedimenter af én kornstørrelse eller blandinger af forskellige kornstørrelser?

Noter til læreren

Benyttede begreber

Nedsivning, sediment, Jordprøver.

Evt. gode råd til en praktisk/didaktisk tilgang

Forskellige formål kan være:

- At bestemme nedsivningshastigheden i en jordprøve.
- At sammenligne nedsivningshastighed for flere jordprøver evt. forskellige jordarter eller sedimenter.

Teori

Hastigheden hvormed vand siver ned gennem jorden påvirkes både af tyngdekraften og af kapillærkræfter i porehulrummene. Kapillærkræfternes effekt udtrykkes i jordbundens permeabilitet dvs. materialets evne til at lede væske, som afhænger af hvor stort omfanget af porehulrum i jorden er, samt hvor godt forbundne porehulrummene er.

Den maksimale hastighed for nedsivningen i en given jordbund kaldes for jordbundens infiltrationskapacitet og angives i mm/døgn. Infiltrationskapaciteten for en jordprøve eller et sediment måles som den hastighed hvorved vandstanden synker, når jordprøven er vandmættet.

Forsøgsopstillingen beskrevet ovenfor, omfatter en vandmættet jordprøve (dette kan evt. gøres af læreren forud for forsøget).

Detaljeret apparaturliste

Specifikt for eksperimentet

769520 Kajakrør
591030 Gummibånd/elastikker
011870 500 ml måleglas
007440 Bæreglas
000130 Stativ A-fod
000820 Stativstæng
002300 Stativmuffe
001800 Stativklemme

Standard laboratorieudstyr

Spade eller planteske til udtagning af jordprøve
Spand eller lignende til jordprøver.
Sprittusch

Diverse forbrugsstoffer

Groft stykke stof
Jordprøve eller sediment