Opdracht om uit te voeren op het groene schoolplein

Doorlaatbaarheid van de bodem

Wie – wat – wanneer

Groep: 7-8

Tijdsduur: 30 minuten

Seizoen: gehele jaar

Wat heb je nodig?

- Lege petfles (schone spa- of colafles)
- 2 koffiefilters
- Flesje water
- Handschepje
- Grote schep/spade of grondboor
- Meetlint of liniaal
- Stopwatch

Opdracht

Voor je deze opdracht doet, kun je ook eerst de opdracht ‘bodemtest’ doen, om te kijken uit welke grondsoort de bodem bij de school bestaat.

Je gaat onderzoeken hoe goed de doorlaatbaarheid van de bodem rond de school is. Hiervoor moet je eerst een meetinstrument maken:

- Neem een lege cola- of spafles. Knip deze doormidden op ongeveer de helft.
- Draai de bovenkant van de fles om en stop één van de twee koffiefilters in de bovenkant van de fles.
- Nu kun je de bovenkant van de fles in de onderkant zetten (als dat niet past moet je de rand van de onderkant van de fles een klein stukje inknippen, dan past het wel).

Je meetgereedschap is nu klaar. Ga nu naar buiten om je onderzoek te doen. Vergeet niet een handschepje, een flesje water en je andere koffiefilter mee te nemen.

- Zoek een plek op het plein waar je goed bij de bodem kunt.
- Neem een schepje grond en stop het in de bovenkant van je koffiefilter.
- Giet er water overheen, ongeveer de helft van het water in je flesje. Zodra je begint met gieten, drukt een ander de stopwatch in.
- Druk op stop als al het water door het filter heen is.
- Zakt het water snel of langzaam door de grond naar de onderste fles? Wat betekent dat?

We gaan de proef nu herhalen met grond uit een diepere laag.

- Haal het gebruikte koffiefilter uit je fles (gooi de natte aarde weer terug op de grond).
- Stop het schone filter in je fles.
- Graaf of boor nu met de schep of grondboor op dezelfde plek een diep gat van circa 40 cm diep.
- Schep een beetje grond uit het gat en stop het in je koffiefilter.
- Giet de andere helft van het water er overheen. Meet ook nu weer de tijd

op met de stopwatch.

- Loopt het water nu sneller of langzamer dan de eerste keer door de grond? Hoe komt dat?

Terugkoppeling (na het doen van opdracht bodemtest en opdracht doorlaatbaarheid):

Hoe zou het komen dat water langzamer door klei zakt dan door zand?

Tips & links

Tip:

Je kunt eerst de opdracht ‘bodemtest’ doen om te kijken uit welke grondsoort de bodem bij de school bestaat. Dit is niet noodzakelijk, maar wel goed voor een beter begrip.