

Hiekkasuodattamista

Kun ulkona sataa vettä, niin sadevesi päätyy maahan ja vajoaa maan alle. Kun vesi on kulkenut pitkän matkaa maan alla, se päätyy lopulta osaksi pohjavettä. Pohjavesi on syvällä maan sisällä sijaitsevaa juomakelpoista vettä. Pohjavettä voidaan nostaa maanpinnalle kaivon avulla. Sitä voi myös päätyä maanpinnalle itsekseen lähteessä.

Mutta miten vesi voi puhdistua maan alla? Testataan



Vaihe 1 Välineet

- ⚙️ suuria muovisia koeputkia/mittalaseja
- ⚙️ suodatinsuppiloita
- ⚙️ ympyräksi leikattua suodatinpaperia
- ⚙️ iso astia
- ⚙️ kuravettä
- ⚙️ erilaisia maa-aineksia (hiekkaa, soraa, pieniä kiviä, multaa...)

Vaihe 2 Toiminta

Haetaan ulkoa astiaan kuravettä.

Asetetaan koeputkiin/mittalaseihin kuhunkin oma suppilo suuaukolle.

Taitellaan suodatinpaperi suppilon suulle (1. taita puoliksi 2. taita uudelleen puoliksi 3. avaa reunimmainen taitos 4. avaa suppilon sisälle).

Kaadetaan maa-aineksia eri suppiloihin.

Tehdään hypoteesi: Mitä tapahtuu, kun vettä kaadetaan koeputkeen hiekkasuodattimen läpi?

Kaadetaan kuravettä pikkuhiljaa kuhunkin suppiloon ja tarkastellaan, mitä tapahtuu.

Vaihe 3 Miksi?

Koeputkien/mittalasien pohjaan pitäisi valua eri väristä vettä. Osa vesistä on puhtaampaa kuin toiset. Miksi vesien puhtaudessa on eroja?

Erot johtuvat suppiloihin asetetuista hiekkasuodattimista. Mitä pienempää maa-ainesta on, sitä paremmin se suodattaa ja sitä puhtaampaa vettä saadaan. Vesi valuu erillisten hiekkajyvien tai kivien väleistä kohti koeputken/mittalasin pohjaa, mutta erilaiset lika-aineet veden seassa eivät päädy pohjaan asti, vaan jäävät matkan varrelle kiinni maa-ainekseen.

