

Elevvejledning - Aktivt kul

Fælles fagligområde - Drikkevandsforsyning

01 Intro til aktivt kul renser vand

Hvad betyder mængden af aktivt kul for, hvor effektivt kullet renser?



02 Undersøgelsen

Naturfagligt spørgsmål:

Hvad betyder mængden af aktivt kul for, hvor effektivt kullet renses?

Forsøgsopstilling:



Hæld 40 mL fortyndet bromthymolblåt i hvert bægerglas.

Materialer

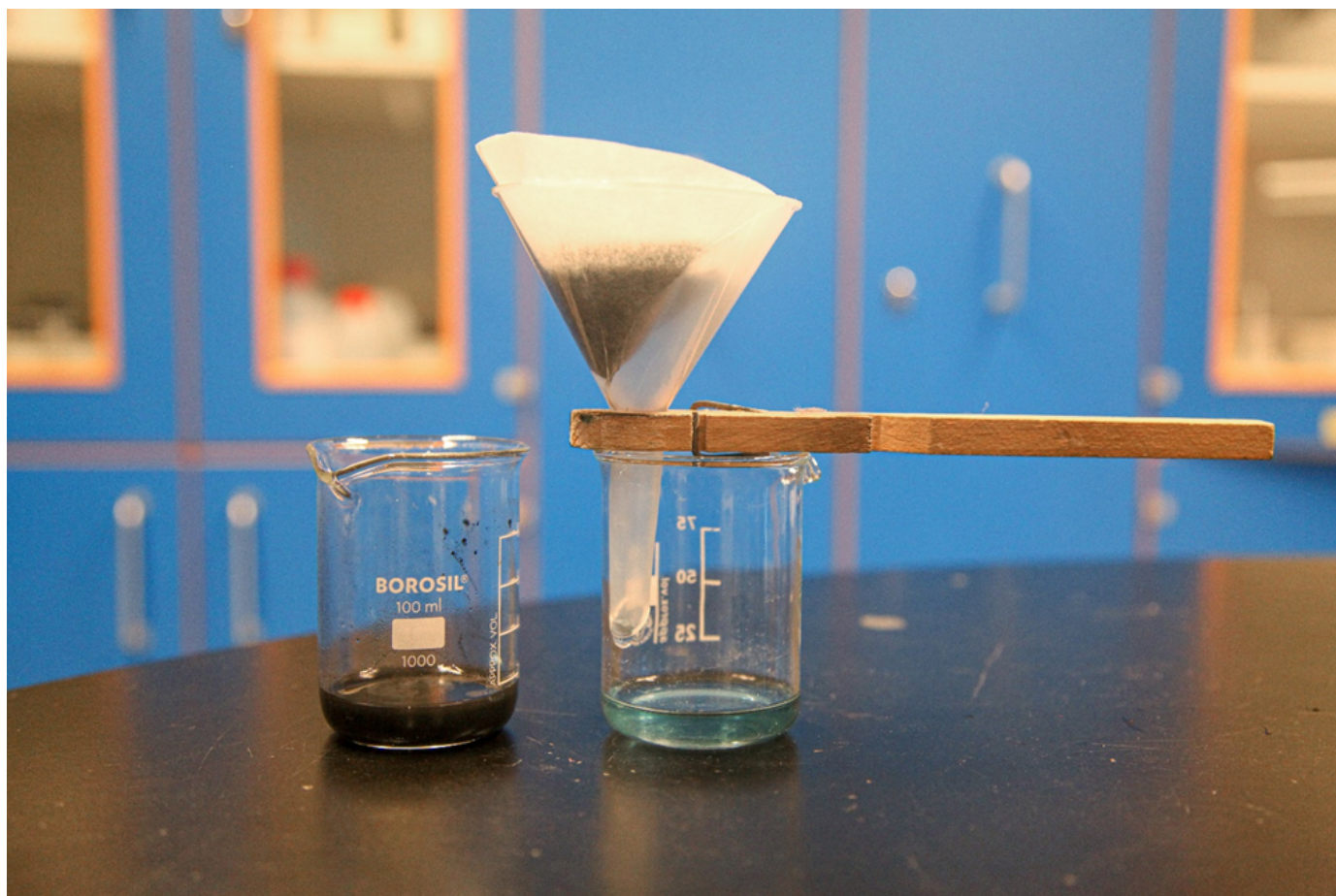
- Måleglas, 10 mL
- Måleglas, 100 mL
- Bægerglas, 250 mL
- 10 bægerglas, 100 mL
- Aktivt kul, pulver
- Demineraliseret vand
- Natriumhydroxid (NaOH), 1 M
- Bromthymolblåt (0,04 %)
- Dråbepipette
- Vægt
- Glasspatel
- Filtrerpapir, 12 cm
- Tragt

Hypotese

Hvordan forventer I, at mængden af aktivt kul vil påvirke kullets evne til at rense vandet for farvestof bromthymolblåt?

Fremgangsmåde

1. Hæld 240 mL demineraliseret vand i et bægerglas, 250 mL.
2. Tilsæt 10 mL bromthymolblåt i vandet.
3. Tilsæt yderligere 2 dråber natriumhydroxid (NaOH). Væsken skifter nu farve fra gulgrøn til blå.
4. Hæld 40 mL af det fortyndede bromthymolblåt i fem bægerglas, 100 mL.
5. Afvej forskellige mængder aktivt kul, se skemaet. Kom det aktive kul i hver sit bægerglas
6. Rør godt rundt i bægerglasset, efter det aktive kul er tilsat.
7. Filtrer det aktive kul fra opløsningerne. Måske skal I filtrere to gange, hvis der i første omgang kommer lidt kul med over.
8. Beskriv vandets klarhed i hvert bægerglas og indsæt jeres data i en tabel. Tag evt. foto af de resultaterne.



Væskerne med aktivt filtreres, så det aktive kul fjernes

03 Indsamling af data

Bægerglas	Mængde aktivt kul	Beskrivelse af vandets klarhed gerne med foto
1	0 mg	
2	100 mg	
3	150 mg	
4	200 mg	
5	300 mg	

Konklusion

Hvilken betydning har mængden af aktivt kul for, hvor effektivt kullet fjerner bromthymolblåt?

Hvordan passer jeres data med jeres hypotese? Blev jeres den bekræftet?

Fejlkilder

Hvilke fejlkilder kan der være i jeres undersøgelse, og hvordan vil det påvirke resultatet?
