

Helderheid in bruin drinkwater

1 Het Friese drinkwater is op sommige plaatsen helder, maar lichtbruin
2 gekleurd. De kleur wordt onder meer veroorzaakt door (ongevaarlijke)
3 humuszuren in het water, dat opgepompt wordt uit de veenrijke grond.
4 Het drinkwaterbedrijf Vitens heeft een techniek ontwikkeld om het water
5 te ontkleuren. Men laat het opgepompte water door een ionenwisselaar
6 stromen. Hierdoor wisselen de ionen die de kleur veroorzaken met de
7 chloride ionen van de ionenwisselaar. Zo wordt het drinkwater ontkleurd.

- 1p 1 Welk soort water gebruikt Vitens voor zijn drinkwater?
A grondwater
B oppervlaktewater
C regenwater
D zeewater
- 1p 2 Welk soort mengsel is het gekleurde drinkwater (regels 1 en 2)?
A emulsie
B oplossing
C suspensie
- 2p 3 Leg uit of de ionen die de lichtbruine kleur veroorzaken, een positieve of een negatieve lading hebben.

Sommige kleurstoffen kunnen door waterleidingbedrijven uit het water worden verwijderd met 'actieve kool'. Hierbij wordt een vat gevuld met korrels actieve koolstof. Het (gekleurde) water wordt er van bovenaf opgegoten, en komt er aan de onderkant kleurloos uit.

- 1p 4 Wat is de naam van de scheidingsmethode waarbij de kleurstof verwijderd wordt door actieve koolstof?
A adsorptie
B bezinken
C destillatie
D extractie