

Chemie in een petrischaal

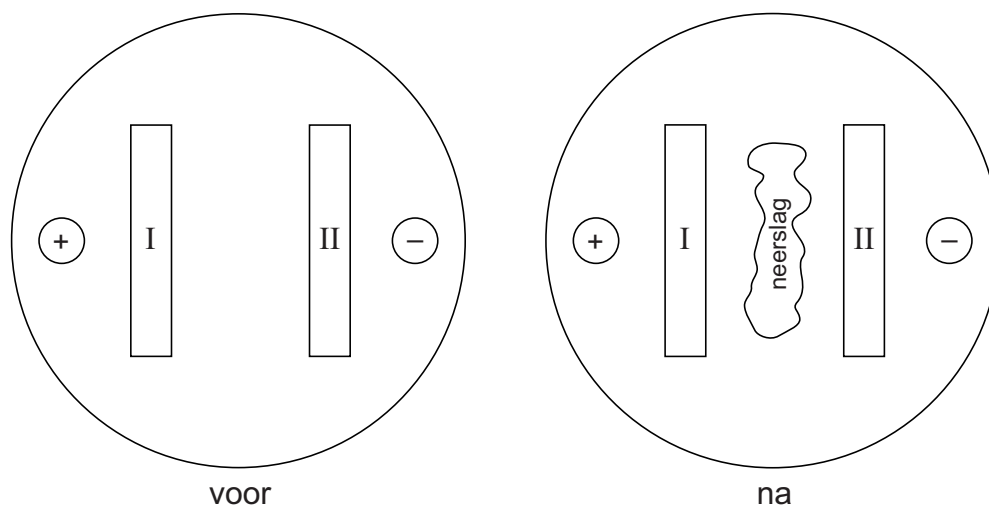
Bij de proef 'Chemie in een petrischaal' worden ionen aangetrokken door een positieve of een negatieve elektrode. Hierdoor verplaatsen de ionen. Als ionen met elkaar in contact komen, kunnen reacties verlopen.

De proef wordt uitgevoerd in een petrischaal die is gevuld met een 'gel' (water met een verdikkingsmiddel). Aan deze gel is natriumnitraat toegevoegd, zodat de gel stroom geleidt.

In de gel zijn twee gleufjes uitgesneden. Deze worden gevuld met:

- een oplossing van bariumjodide (gleufje I);
- een oplossing van kopersulfaat (gleufje II).

In de gel zijn ook twee elektroden gestoken (+ en –), die worden aangesloten op een spanningsbron. Als de spanningsbron wordt aangezet, ontstaat na verloop van tijd een wit neerslag tussen de gleufjes. Hieronder is het bovenaanzicht van de petrischaal, voor en na afloop van de proef, weergegeven.



- 1p 42 Het verdikkingsmiddel in de gel is 'agar-agar'. Deze stof wordt ook gebruikt in levensmiddelen. Wat is het E-nummer van deze stof?
- A E-322
 - B E-325
 - C E-406
 - D E-442
- 1p 43 Geef de formule van natriumnitraat.
- 1p 44 Welke ionen zorgen voor de blauwe kleur in gleufje II?
- A bariumionen
 - B koperionen
 - C nitraationen
 - D sulfaationen

- 1p **45** In welke richting worden de jodide ionen getrokken?
A van I naar +
B van I naar II
C van II naar –
D van II naar I
- 2p **46** Geef de vergelijking van de reactie waarbij het witte neerslag ontstaat.
- 1p **47** Wanneer de proef wordt herhaald in een petrischaal die is gevuld met gedestilleerd water (in plaats van met een gel), verloopt de proef anders. Er zullen dan andere waarnemingen worden gedaan.
→ Geef zo'n andere waarneming.