
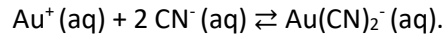


Gold Rush – deel 3

 31, 34 & 36

We blijven in deze laatste weekopdracht Gold Rush kijken naar de evenwichtsreactie tussen goud(I)ionen en cyanide-ionen:



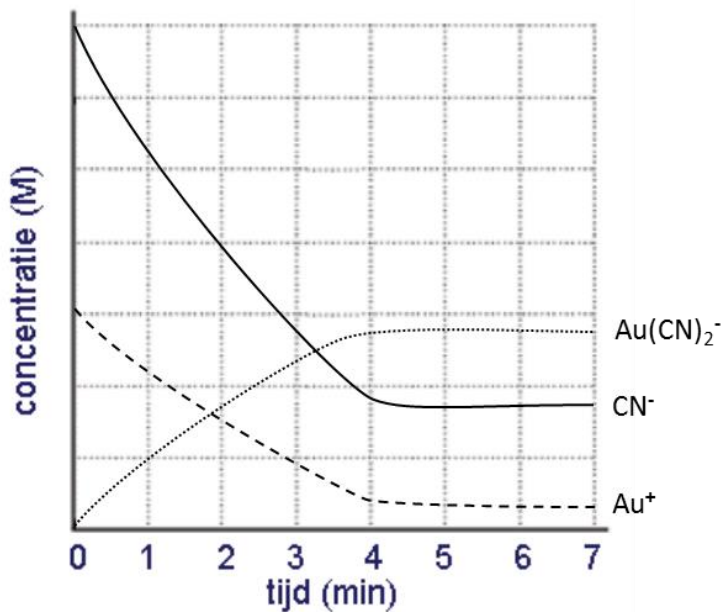
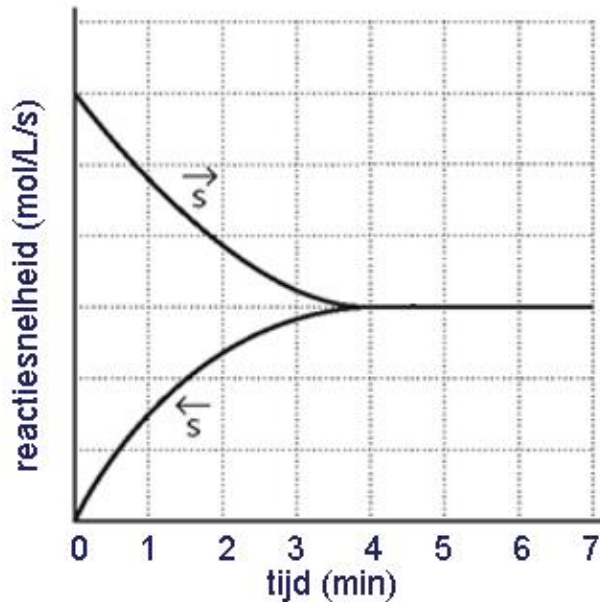
Bij het vormen van goud(I)cyanide blijkt warmte vrij te komen. We gaan bekijken wat er met dit evenwicht gebeurt als we de reactieomstandigheden aanpassen. Gebruik daarbij de evenwichtsvoorwaarde die je in weekopdracht “Gold Rush – deel 2” hebt opgesteld.

a) Vul de onderstaande tabel zo duidelijk mogelijk in:

	Verschuift het evenwicht? Zo ja, leg uit naar welke kant. Gebruik bij * de evenwichtsvoorwaarde in je uitleg!	Verandert de evenwichtsconstante? Zo ja, leg uit of deze groter of kleiner wordt.
Je verlaagt de druk in het reactievat		
Je warmt het reactievat op		
* Je verwijdert continu de ontstane goud(I)cyanide-ionen		
* Je voegt extra goud(I)cyanide-ionen toe		
* Je verdubbelt het aantal cyanide-ionen		
* Je verdubbelt het aantal goud(I)ionen én het aantal goud(I)cyanide-ionen		

(verder op de volgende pagina!)

- b) Welke temperatuur en druk (laag of hoog) zou jij kiezen om het rendement van het goudwinningsproces zo hoog mogelijk te krijgen? Leg je antwoord uit!
- c) Hieronder staan twee grafieken die horen bij het instellen van een evenwicht tussen goud(I)- en cyanide-ionen. Schets in elke grafiek hoe de lijnen kunnen veranderen door het toevoegen van een katalysator.



- d) Leg uit of de evenwichtsconstante verandert door het toevoegen van een katalysator.