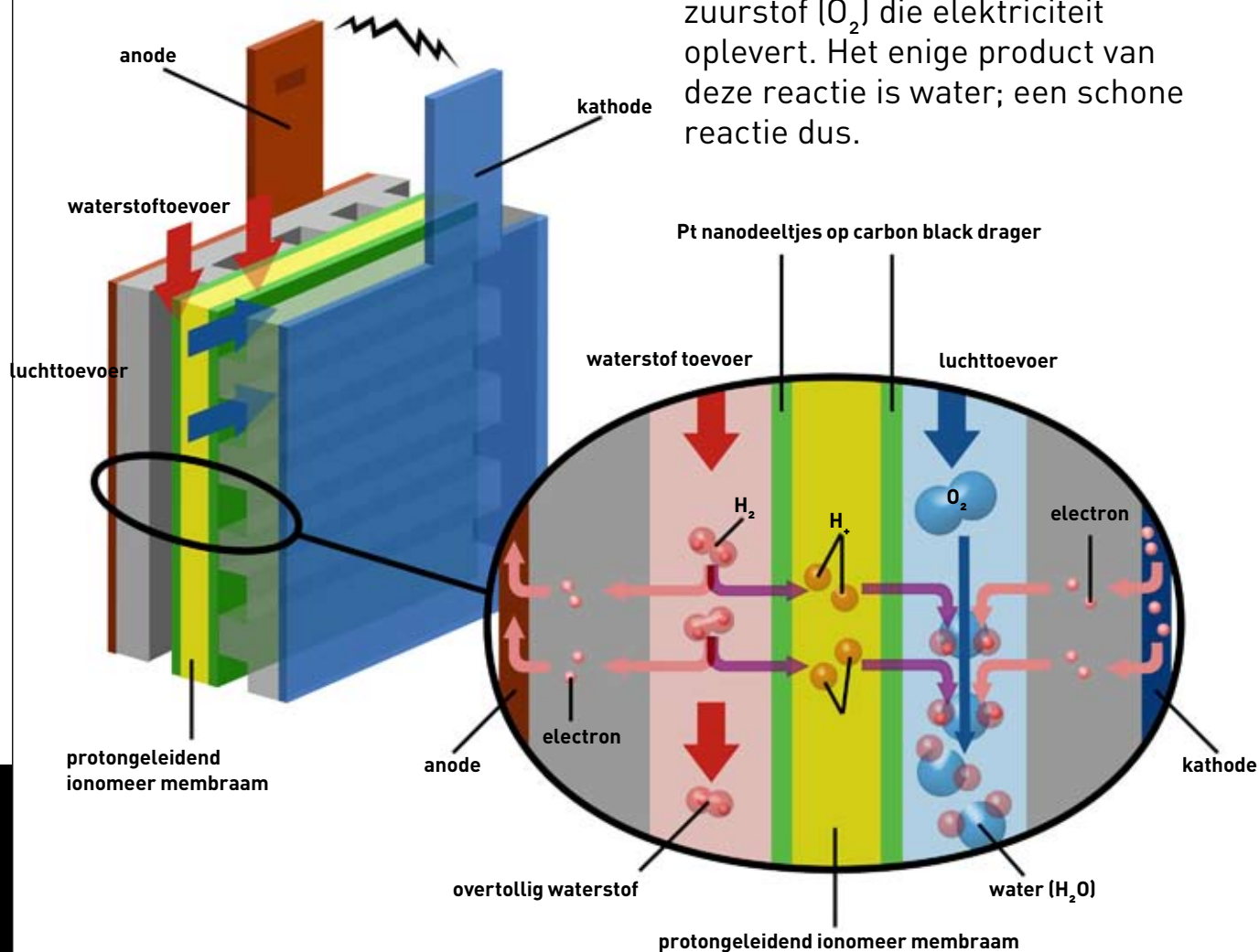


De kansen van een brandstofcel

In een brandstofcel vindt een reactie plaats tussen waterstof (H_2) en zuurstof (O_2) die elektriciteit oplevert. Het enige product van deze reactie is water; een schone reactie dus.



© 2009, IDIOMORF INFOGRAPHICS

Het brandstofcelprincipe bestaat al sinds 1839. Het is een efficiënte manier om energie op te wekken. Maar door hoge kosten heeft grootschalige invoering lang op zich laten wachten. Ned-Stack, een van Europa's grootste brandstofcelproducenten, heeft de laatste jaren de kosten flink kunnen verlagen. Hierdoor is de vraag naar brandstofcellen inmiddels gestegen.

Noodstroom

Brandstofcellen kunnen worden ingezet als noodstroomvoorziening, in transportmiddelen of bij processen waar waterstof vrijkomt.

Zo heeft NedStack een brandstofcelinstallatie aan de chloorfabriek van Akzo Nobel in Delfzijl geleverd. Waterstof, dat een bijproduct is van de chloorproductie, wordt in de brandstofcellen omgezet in stroom. En die stroom wordt vervolgens weer gebruikt in de fabriek.

Daarnaast kunnen brandstofcellen ingezet worden als 'back-up power', oftewel noodstroomvoorziening. De telecomindustrie maakt daar vooral gebruik van. Brandstofcellen worden ook al toegepast in zware transportmiddelen. Zo is er een rondvaartboot, vissersboot, vrachtwagen en een heftruck met een brandstofcelmotor van Ned-

Stack. De plannen voor stadsbussen met brandstofcellen zijn in een vergevorderd stadium.

Vooruitgang

Waterstoftechnologie zal in de toekomst meer toepassingen krijgen in de zware transport en de chemische industrie. Dit is met name afhankelijk van verdere vooruitgang op het gebied van de levensduur en reductie van de kosten. Volgens NedStack is het, door de kosten, nu nog niet mogelijk om personenauto's met brandstofcelmotoren op de markt te brengen. Maar in de toekomst zit dat er zeer waarschijnlijk wel in. ■