

# Waterstof

Waterstof (H<sub>2</sub>) is de laatste tijd sterk in opmars als belangrijke bijdrage aan het energiesysteem van de toekomst.

Waterstof (H<sub>2</sub>) is het kleinste en meest voorkomende element op aarde. Dat is handig. Minder handig is dat je het altijd tegenkomt als onderdeel van heel veel andere verbindingen, van water (H<sub>2</sub>O) tot vele koolwaterstofverbindingen. Om waterstof te kunnen gebruiken moet het 'los' gemaakt worden uit die verbindingen. Dat kost veel energie. Het levert pure waterstof op die kan worden gebruikt als energiedrager. Er zijn drie soorten waterstof:

- Grijze waterstof, gemaakt uit aardgas. Hierbij komt CO<sub>2</sub> vrij.
- Blauwe waterstof, gemaakt uit aardgas, waarbij de vrijkomende CO<sub>2</sub> wordt opgevangen en ergens opgeslagen, bijvoorbeeld in lege zoutkoepels in de bodem.
- Groene waterstof. Deze wordt gemaakt d.m.v. elektrolyse waarbij water wordt gesplitst in waterstof en zuurstof. Hierbij wordt geen CO<sub>2</sub> gevormd. De waterstof kan op allerlei manieren worden gebruikt, evenals de zuurstof.

Mogelijke toepassingen van de waterstof zijn:

- Gebruiken in een warmtepomp
- Verbranden in een Cv-ketel, zoals we nu aardgas gebruiken
- Opslaan in een grote tank, om het te kunnen gebruiken op momenten dat het extra nodig is, bijvoorbeeld als er geen zon schijnt of het niet voldoende waait voor de windmolens, dus als er minder groene stroom beschikbaar is om waterstof te maken.

Antwoorden op diverse vragen die nogal eens worden gesteld vindt u op <https://www.h2h.nu/faq/>