Informatieavond
26 juni in de
BBTHK

H_2H

Huishoudens op waterstof

Proef project Wageningen

H2H-team
Paddy Noë: Opzet Pilot Project in Wageningen

DUURZAAM BEDRIJFSLEVEN

Nieuws Thema's Podcasts Green Leaders Magazines Downloads Nieuwsbrieven

Mobiliteit ICT Vastgoed Agri-food Energie Finance Grondstoffen Logistiek Industrie Retail

Groene waterstof wordt door sommigen gepresenteerd als een wondermiddel; een relatief makkelijke manier om aardgas te vervangen door een CO2-neutraal alternatief, anderen stellen dat de stof voor woningverwarming nog lang niet marktrijp is. In hoeverre biedt waterstof een verwarmingsoptie voor woningen?

24-06-2019 08:16 | DOOR: RIANNE LACHMEIJER

Klimaatakkoord: gas wordt duurder, energierekening omlaag

GISTEREN, 14:33 POLITIEK, ECONOMIE

Cv ketel HOLLANDSE HOOGTE | PETER HILZ

Het kabinet wil gas duurder en stroom goedkoper maken. De energiebelasting op gas gaat tot 2026 in totaal met 10 cent per m3 omhoog, terwijl die op

H2h.nu

installatie.nl

Vakkundig, ondernemend, eigentijds

Adverteren | Abonnee

Home Actueel ISH Producten Installatiefouten Vaktechniek

Eerste ketels branden op pure waterstof

25 juni 2019 - Rotterdam heeft de primeur: in drie ketels in een appartementencomplex…

Kuijpers hoofdaannemer vernieuwing provinciehuis

Airco's niet aan te slepen door hittegolf

Slimme warmtescan in de prijzen

Zoeken

rect regelen Wonen en Leven Recreatie en Toerisme Raad en College

Hoogeveen

Actueel

Nieuws 2019
Nieuws 2018
Nieuws 2017
Bijzondere Hoogeveners
Het Torentje
Servicenormen
E-mailservice
Contactinformatie
Afgelopen week geboren
Nieuws Jong Hoogeveen
Jan Carmiggelt Prijs 2018
Bestuurlijke vernieuwing
Waterstofwijk
Inloopavond over

Home > Actueel > Waterstofwijk

Waterstofwijk

WATERSTOFWIJK HOOGEVEEN

Hoogeveen maakt plannen voor inzet van groene waterstof als energiebron

Met het project Waterstofwijk Hoogeveen wordt een blauwdruk ontwikkeld voor het verwarmen van huizen met een CV-ketel die draait op waterstof. Dit wordt voor het eerst zichtbaar in 2020 op de locatie Nijstad-Oost met de bouw van 80 woningen op basis van warmtevoorziening door waterstof. De aangrenzende wijk Erflanden kan daarna volgen. Met Waterstofwijk Hoogeveen wil de gemeente Hoogeveen een bijdrage leveren aan het behalen van de klimaatdoelstelling voor 2050. Omdat de toepassing van waterstofgas als brandstof een relatief nieuwe techniek is, moet er eerst van alles worden uitgezocht. Denk hierbij aan de werking en de betaalbaarheid. Daarnaast moet de toepassing van waterstof minstens zo veilig zijn als die van aardgas.

Van aardgas CV-ketel naar waterstof CV-ketel

Samen met het bedrijfsleven uit het Noorden, de Hanzehogeschool en de provincie Drenthe maken we een plan om de wijk Erflanden te voorzien van duurzame warmte. Het bestaande aardgasleidingnetwerk gaat in

H2H initiatief

- Een burger initiatief;
- Voor iedereen, maar vooral voor die huizen die niet (verder) geïsoleerd kunnen worden en waar lage temperatuur systemen niet voldoen
- Eenvoudige overstap voor huishoudens (gelijkblijvende kosten)
- Betreft een individuele oplossing op een bestaand netwerk
- Alleen verwarming/tapwater, koken op inductie
- Kleinschalig ervaring opdoen voor de grote transitie
- Past binnen de gemeentelijke strategie, ondersteund door de netwerkbeheerder
- Mogelijk met behoud belangrijke infrastructuur (gasnet)
- Proefproject: productie op Marin terrein, afzet in de directe omgeving
  - De Boomgaarden
  - Buurt West (van Uvenweg en omgeving)
  - Kantoorkasteel Binnenhaven en andere gebouwen

Wageningen-
Hoog
Wageningen-Hoog
Boomgaarden
Buurt west
Marin
Hamelakkers
Sahara
Nassauweg
e.o
De Peppeld
Wageningen
University
& Research
NVLTB
Leeuwen
De Zoom
KORTENOORD
N781
N782
N225
Nijenoord Allee
Rooseveltweg
Kennedyweg
Churchillweg
Diedenweg
Hollandseweg
Grintweg
Bovenweg
Hartenseweg
De Geer
Costerweg
Belmonte
Arboretum
Fletcher
Hotel-Restaurant De Wag...
De Strang

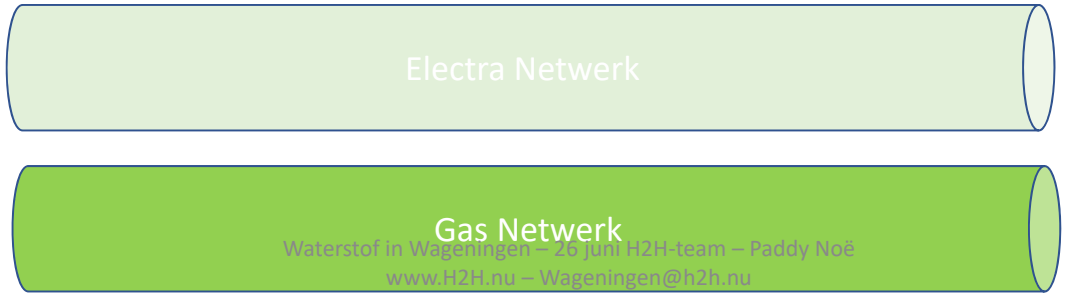
Verduurzamen door:
- Isolatie
- Eigen energie opwekking
- Andere manieren van verwarmen
  - Warmtepomp
  - Warmtenet
  - Waterstof

Kosten voor de bewoner:
- Verbruik (Gas/ Electra)
- Investering (isolatie/ zonne-energie)
- Netaansluiting (verzwaring)
- Energiebelasting
- Kosten omschakeling (Cv-ketel / inductie)

Hoe kun je de pieken opvangen?
- In energie productie: bij zonnig weer
- In warmte behoefte: in de winter

Energie dragers:
- Batterij
- Waterstof

Energie transport:
- Elektriciteitsnetwerk / Smart Grid
- Gasnetwerk



Waterstof Pilot

wind

zon

Duurzame stroom in

Opwekken bij lokale zonneparken

Waterstofgas opslag

Gen. Foulkesweg/ Nassauweg
Van Uvenweg
Boomgaarden
Wageningen Hoog

H2: Verwarming (100%) / ketel

wijk

Kantoor/ rijksmonument

H2: Opvangen Piekbehoefte in warmte net

H2: Energiedrager voor WKK

H2: Bijmengen in bestaand aardgas net 0,5% / geen aanpassingen

H2: Bijmengen in bestaand aardgas net 20% / geen aanpassingen

Vulpunt waterstof auto

Waterstof: Voor- en nadelen

voordelen

- Gemakkelijk voor de bewoners
- Geen grote investeringen voor de bewoners
- Is aanvullend op andere oplossingen
- H_2 ook geschikt als buffer
- Transport via bestaand gasnet
- Kan piekbelasting makkelijk opvangen;
- Opwekken op de plaats waar energie geproduceerd wordt. Kan kleinschalig/ modulair.

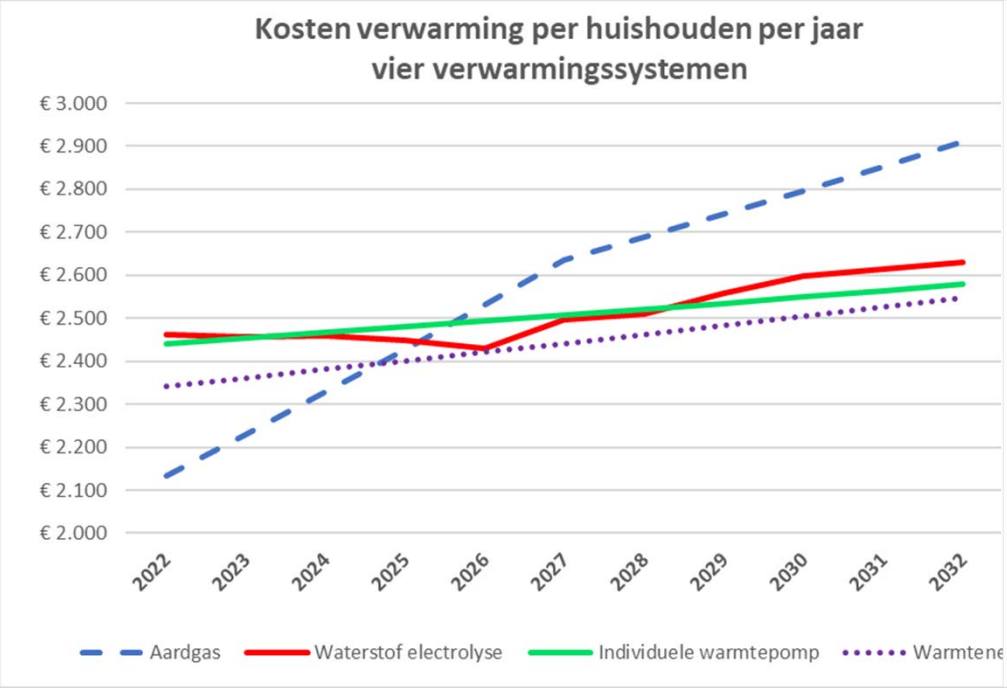
nadelen

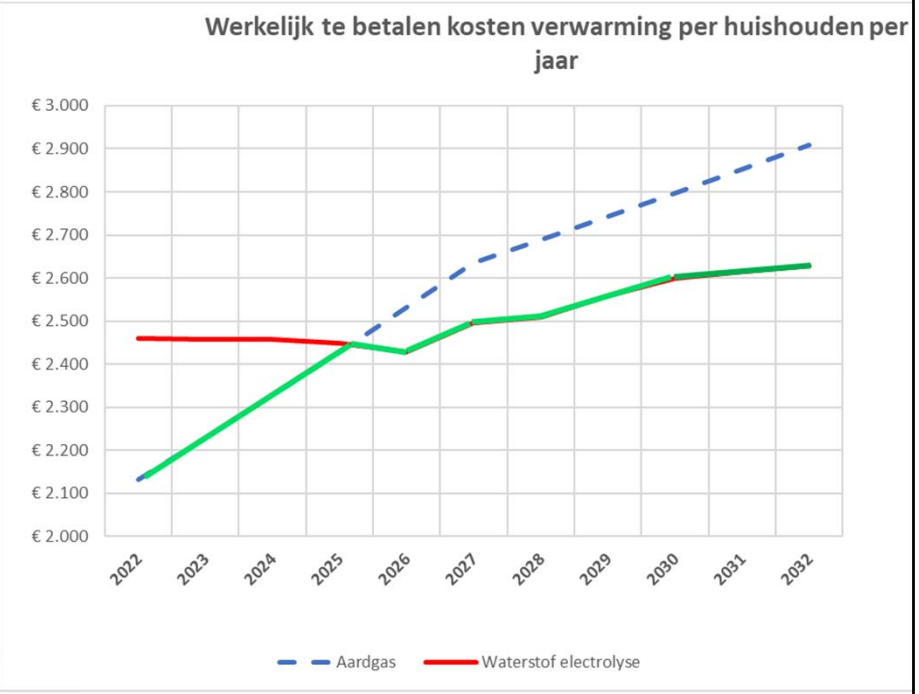
- Energie verlies bij opwekking (30-40%);
- Warmtepomp heeft een hoger rendement
- Angst voor vluchtig reukloos gas
- Er is nu nog onvoldoende groene waterstof in NL
- Prijs is nu nog te hoog
- Veel wind en zon (stroom) nodig voor waterstof productie.

Marin (verkenning)

- Mogelijkheid om op het terrein een electrolyser te plaatsen;
- Gebruikmaken van de stroomaansluiting;
- Omzetting (overproductie zonnestroom) in H_2;
- Opwekking H_2 voor gebruik bij Marin:
  - Zero Emission Lab;
  - Verwarming/ vervanging aardgas;
  - Waterstof voor auto's
  - Opvangen piekbelasting electra door H_2 om te zetten in stroom (Fuel cell)

Meerjaren raming prijsontwikkeling



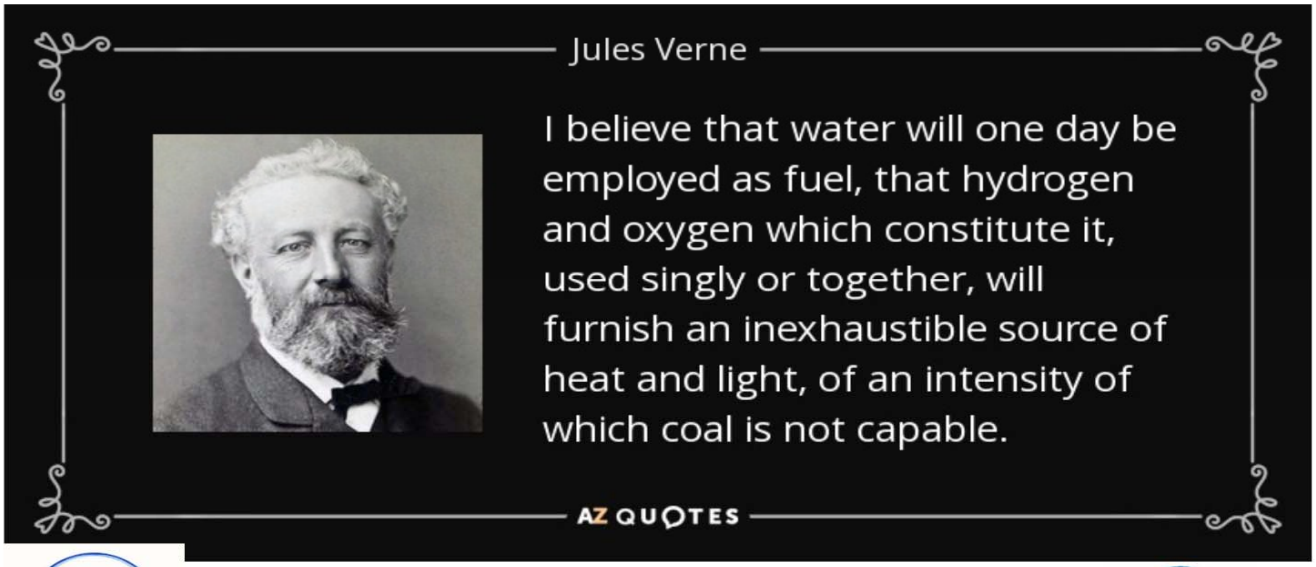


Zie website voor de onderbouwing en bronnen

Toekomstperspectief Wageningen

- Waterstof via bestaand gasnet in heel Wageningen
- Keuzevrijheid voor
  - Individuele warmtepomp
  - Collectieve warmtepomp
  - Warmtenet
  - Waterstof

Jules Verne zij dit in 1874 al.



Heel hartelijk bedankt voor uw interesse

Het H2H Team