

Botlek Studiegroep bijeenkomst van 4 februari met thema Waterstof

Vragen en antwoorden die in chat gesteld zijn op de lezing:

van: Harry Smit, Projectmanager Waterstof bij Gasunie

Titel: Introductie in het waterstof thema

1. Ik hoor vaak dat men het huidige aardgasnet wil gebruiken. Hoe zit dat met lekkage, vanwege de kleine moleculen?

De leidingen zijn geen issue. Afsluiters en appendages wordt apart onderzoek naar gedaan, zo mogelijk / zo nodig vervangen door nieuwe die zeker H2 proof zijn.

2. Heeft Waterstof ook een geur zodat je lekkages kunt detecteren?

Nee

3. Waterstof kent geen geur.
Kun je er net als aardgas reukstof aan toevoegen?

Daar wordt onderzoek naar gedaan. Er zijn goede mogelijkheden.

4. Nieuwbouw word al zonder aardgas opgeleverd en veel andere huizen wil men van het gas afhaken.

Is de H2 transitie dan niet erg laat op gang gekomen?

Ik zou graag keuzen willen houden in gas en elektrisch in huis i.p.v. afhankelijk zijn van 1 energie bron.

Voor het grootste deel van de bestaande woningen is volledig elektrisch veel te kostbaar. En dan heb je het over zeer veel woningen.

Daar komt bij dat het elektriciteitsnet en de variabele productie in de winter bij lange na niet het benodigd vermogen kan leveren voor als het zeer koud wordt.

Het aardgasnet heeft een vermogen van 330 GW, het elektriciteitsnet van ongeveer 20 GW. Die 330 GW is ongeveer de piekvraag in Nederland, inclusief exportvraag.

Wij denken dat voor bestaande woningen het een combinatie zal worden van elektrisch (warmtepompen met bodemwarmte, hybride warmtepomp) met groen gas / waterstof, warmtenetten.

5. Is de ketenefficiency van waterstof voldoende om gas voor verwarmingsdoeleinden te vervangen.
Wordt is niet onbetaalbaar ?

Door grootschalig te produceren, transporteren en opslag kunnen de kosten naar een concurrerend niveau. Bovendien is er voor opslag geen echt alternatief (accu opslag te beperkt en te duur).

Onderzoeken geven aan dat er zonder al te veel problemen 20% waterstof bij aardgas gemengd kan worden in het bestaande netwerk.

Is dan voor 100% waterstof verbruik een volledig nieuw leidingnetwerk nodig?

Een 100% waterstof netwerk heeft als voordeel dat ook zuiver waterstof geleverd kan worden daar waar het gevraagd wordt (feedstock industrie). Bijmengen kan ook lokaal.

De leidingen die daarvoor benodigd zijn komen sowieso beschikbaar vanuit het aardgasnet.

6. Onder welke druk & Temperatuur (en dus dichtheid) zou waterstof middels het huidige net getransporteerd kunnen worden?

Tussen 50 en 30 bar. Temperatuur ongeveer tussen 0 en 15 °C

7. Zijn er concrete plannen in de bijmenging van waterstof in het huidige gasnetwerk?

Die zijn er niet. Waar dat een optie is kan Gasunie het wel faciliteren.