

MEMO

Aan : de gemeenteraad
Van : college van B&W
Datum : 7 november 2023
Onderwerp : kansen waterstof Noordelijk Flevoland

Inleiding.

In het amendement van 14 november 2022 wordt opgeroepen de mogelijkheden voor een waterstoffabriek te onderzoeken en af te stemmen met gemeente Urk. Op 15 december 2022 is in de gemeenteraad van gemeente Urk een motie aangenomen die tot hetzelfde oproept.

Inmiddels heeft op ambtelijk niveau afstemming plaatsgevonden en delen we in dit memo de conclusies met u.

Waterstof

Waterstof (H₂) is een energiedrager. In de H₂-moleculen kan energie opgeslagen worden. Als deze energie vrijkomt, wordt er geen CO₂ uitgestoten. Dit in tegenstelling tot veel andere energiedragers.

Waterstof kan gewonnen worden uit aardgas of via elektrolyse van water. Groene waterstof is waterstof die afkomstig is uit een hernieuwbare bron, zoals water, en die is geproduceerd met duurzame energie. Aandachtspunt is de winning van het water, omdat schoon drinkwater steeds schaarser is.

Bij de productie van waterstof gaat ongeveer 25% van de energie verloren. Een deel komt in de vorm van warmte vrij. Als deze warmte nuttig gebruikt wordt, wordt het verlies beperkt. Het verlies loopt op tot 40% als het waterstof vervolgens weer omgezet wordt in elektriciteit.

Kansen voor waterstof in Noordelijk Flevoland

In beginsel staan we positief tegenover productie en gebruik van groene waterstof in Noordelijk Flevoland. We zijn ervan overtuigd dat waterstof een rol krijgt in het toekomstige energiesysteem. Lokale productie, opslag en gebruik hebben dan de voorkeur.

Hoe groot de rol van groene waterstof wordt, is nog moeilijk in te schatten. Dit hangt af van vele factoren, waaronder de prijs, beschikbaarheid, productie(capaciteit) en de beschikbaarheid en prijs van alternatieve energiedragers zoals batterijen.

Waterstof kan geproduceerd worden op momenten dat er meer duurzame elektriciteit opgewekt wordt dan op dat moment kan worden gebruikt of aan het net geleverd. Dit kan helpen netcongestie te beperken. Deze duurzame energie wordt dan in waterstof opgeslagen en kan op een ander moment ingezet worden. Dit kan door het weer om te zetten in elektriciteit, of door het direct te gebruiken. Gebruik kan ter plaatse, maar het gas kan ook getransporteerd worden.

Waterstof wordt gebruikt in de chemische industrie en bij industriële processen die hogere temperatuur nodig hebben dan met elektriciteit te bereiken zijn. Verder is de zware transportsector, zowel over de weg als over het water en door de lucht, een potentiële gebruiker van waterstof. Op Urk ziet men toepassingsmogelijkheden in de scheepvaart.

Verder zien we kansen voor het gebruik in landbouwwerktuigen in combinatie met batterijen of waar batterijen te zwaar zijn. Ook in de glastuinbouw is gebruik van waterstof een mogelijkheid.

In het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE, concept gepubliceerd in 2023) beschrijft de minister voor Klimaat en Energie voor welke toepassingen waterstof gebruikt kan worden. Direct gebruik voor verwarming van de gebouwde omgeving en personenvervoer worden daarin uitgesloten. Meer informatie over het NPE hoort u in de podcast van Voetnoten waarvan de link onderaan dit memo is toegevoegd.

Wat is een waterstoffabriek?

Productie van groene waterstof kan op kleine of grote schaal plaatsvinden. Meerdere ondernemers in Noordelijk Flevoland onderzoeken waterstof als bron voor hun energiesysteem. Over het algemeen gaat het hier om productie en opslag op kleine schaal. Dit is bijvoorbeeld bij een (agrarisch) bedrijf. Er wordt nu nog geen waterstof geproduceerd in Noordelijk Flevoland.

Grootschalige productie van waterstof zien wij ontstaan op plaatsen waar elektrische infrastructuur voorhanden is. Tevens zullen dit plekken zijn waar de waterstof ter plekke gebruikt of afgevoerd kan worden, en waar mogelijk een afzetmarkt voor de restwarmte is die bij de productie vrijkomt. Dat zal nabij duurzame opwekinstallaties zijn zoals wind- en zonneparken.

Rol van de overheid

Wij vinden het ontwikkelen van een waterstoffabriek geen overheidstaak en laten dit aan de markt over. Waar een initiatief zich bij de gemeente meldt, faciliteren wij door mee te denken op het gebied van wet- en regelgeving.

Lobby vanuit Flevoland voor aansluiting op landelijke infrastructuur gebeurt onder de naam Flevoland Hydrogen Valley (FLHY). Dit volgen en ondersteunen we.

Verder werken we in Flevolands verband aan een regionale energievisie. Hierin wordt de rol van waterstof nadrukkelijk meegenomen. De uitgangspunten van het NPE zullen hier wat ons betreft leidend zijn.

Vervolg

- We faciliteren initiatieven op het gebied van waterstof vanuit lokale ondernemers.
- Ook volgen wij de ontwikkelingen van Flevoland Hydrogen Valley.
- Wij werken mee aan een Energievisie Flevoland, waarin ook de rol van waterstof wordt meegenomen.
- Gemeente Urk onderzoekt met RWE of er een casus voor grootschalige waterstofproductie in Noordelijk Flevoland mogelijk is.

Bijgevoegde stukken ter informatie

- Bijlage 1: Beantwoording motie (gemeente Urk) Kansen waterstof voor Noordelijk Flevoland
- <https://fea.nl/uploads/2023/06/Rapport-FLHY-door-Impact-Hydrogen.pdf>
- <https://www.rvo.nl/onderwerpen/energiesysteem/nationaal-plan-energiesysteem>
- <https://podcastluisteren.nl/embed/Voetnoten-Hoe-ziet-het-energiesysteem-van-de-toekomst-eruit>