

# PIONIEREN MET WATERSTOF ERFLANDEN



**WATERSTOFHOOGVEEN**



# ENERGIETRANSITIE

## Waar doen we het voor?

In het Klimaatverdrag van Parijs hebben 195 landen, inclusief Nederland, afgesproken om in 2050 de stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur te beperken tot ruim onder 2 graden Celsius. Het Nederlandse Klimaatakkoord is de Nederlandse invulling van het Klimaatverdrag; bedoeld om de uitstoot van broeikasgassen in Nederland in 2030 te halveren, vergeleken met 1990. Hiervoor is een energietransitie nodig; een overgang van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen. Als we daarbij specifiek kijken naar woningbouw is het einddoel dat in 2050 alle woningen in Nederland van het aardgas af zijn. Het project Waterstof Hoogeveen wil een bijdrage leveren aan deze overgang.



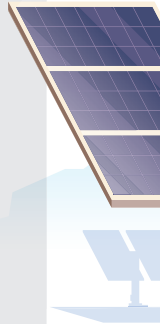
## "DE TIJD IS ER RIJP VOOR"

### Professor Ad van Wijk feliciteert u

"We kunnen niet om waterstof heen in de energietransitie. Waterstof is namelijk een energiedrager waarmee we duurzame energie van zon en wind goedkoop kunnen vervoeren en opslaan. En juist bij verwarming van onze woningen en gebouwen speelt opslag van energie een belangrijke rol. Niet alleen omdat de productie van elektriciteit door zonnepanelen en windmolens afhankelijk is van het weer, maar ook omdat de vraag naar verwarming veel groter is in de winter dan in de zomer. Daarom is voor verwarming niet alleen dag/nacht opslag, maar juist ook seizoensopslag van energie nodig, en dat kunnen we goed doen met waterstof."

"Nu we de broeikasgasemissies van onze woningen moeten verminderen, is de tijd rijp om juist ook waterstof voor verwarming te gaan gebruiken. Daarom is het project Waterstof Hoogeveen zo belangrijk. We kunnen hier laten zien dat in bestaande bouw waterstof op een veilige, technisch betrouwbare en praktische manier kan worden toegepast. Het biedt voor bewoners een kans om woningen nu al aardgasvrij en duurzaam te maken. Daarom feliciteer ik u als bewoner van deze wijk van harte met dit mooie plan."

***Ad van Wijk is onder andere duurzame energie-ondernemer en deeltijd Professor Future Energy Systems aan de TU Delft. [www.profadvanwijk.com](http://www.profadvanwijk.com)***





## WATERSTOF HOOGVEEEN

In het project Waterstof Hoogeveen werken we aan een plan voor het verwarmen van huizen met een cv-ketel die draait op waterstof. Het project bestaat uit twee onderdelen: Nijstad-Oost en Erflanden. Nijstad-Oost, een gebied ten westen van Erflanden, wordt een nieuwe woonwijk van ongeveer 100 woningen waarin een waterstof cv-ketel wordt geplaatst. Daarna is het de bedoeling waterstof in te zetten in de bestaande woningen in Erflanden. Voor dit deel van het project vraagt de gemeente een financiële bijdrage van € 4,4 miljoen van het Rijk vanuit het Programma Aardgasvrije Wijken.

De gemeente vraagt deze bijdrage om het Weidemilieu in Erflanden om te zetten van aardgas naar waterstof. Dit deel van Erflanden, met 427 woningen, ligt naast Nijstad-Oost. Dat maakt de aansluiting op het waterstofnetwerk - dat al voor Nijstad-Oost wordt aangelegd - relatief eenvoudig. De bedoeling is om na het Weidemilieu in 2027 ook de rest van Erflanden om te zetten naar waterstof.

***Wat kan deze aanvraag betekenen voor u en uw huis? Welke kansen biedt dit project? Lees er meer over in deze brochure.***

## WAT IS HET PLAN?

Het plan is om de huizen in Erflanden die nu gebruik maken van aardgas, te gaan verwarmen met een cv-ketel die draait op waterstof. Daarvoor willen we gebruik maken van de bestaande aardgasleidingen. Als we dat doen, betekent het dat per fase iedereen ermee akkoord moet gaan nu al van aardgas af te gaan. Uiteindelijk – in 2050 – moet heel Nederland van het aardgas af zijn. Als inwoner van Erflanden kunt u voorloper en pionier zijn in deze overgang; dat kan u bovendien financieel voordeel opleveren.

### Financieel aantrekkelijk

Met de gevraagde subsidie kunnen we het voor u financieel extra aantrekkelijk maken om over te stappen op waterstof. Het uitgangspunt is dat de ombouw van aardgas naar waterstof betaald wordt uit de subsidie. Dit geldt ook voor de te vervangen aardgasapparaten. Hierbij is het wel mogelijk dat een bijdrage wordt gevraagd, afhankelijk van de persoonlijke situatie. Hoe dit precies vorm krijgt, bepalen we in overleg met u als bewoner na de toekenning van de subsidie. Wij raden u aan geen (kook)toestel op aardgas meer aan te schaffen.

### Waarom Erflanden?

Waarom is juist uw wijk Erflanden geschikt voor dit project? Dat heeft te maken met meerdere aspecten. Ten eerste zijn de huizen in Erflanden relatief nieuw en al goed geïsoleerd. De ombouw naar waterstof kan daardoor met minimale aanpassing en dat maakt de

kosten relatief laag. Verder is de ligging van Erflanden juist voor dit project gunstig: de gasbehandelingsinstallatie van de NAM is vlakbij in Ter Arlo. Deze locatie kan gebruikt worden voor de aanvoer en opslag van groene waterstof. In een later stadium kan daar bovendien lokaal waterstof geproduceerd worden met lokale zonnestroom. Ten slotte ligt aan de wijk een beoogde waterstof hoofdtransportleiding van de Gasunie, met de mogelijkheid daar op termijn op aan te sluiten.

### Veilig

Naar de toepassing van waterstof via aardgasleidingen in een cv-ketel is gedegen onderzoek gedaan. Daaruit blijkt dat het werkt en veilig is in gebruik. U kunt de ketels in werking zien bij de Hanzehogeschool in Groningen. Als u dit wilt, kunt u een mail sturen naar [info@waterstofhoogeveen.nl](mailto:info@waterstofhoogeveen.nl)

### Waar staan we nu?

We hebben eind april ons plan met aanvraag ingediend bij het Programma Aardgasvrije Wijken. In de zomer van 2020 krijgen we uitsluitsel over de aanvraag. Als we de subsidie toegekend krijgen, kunnen we aan de slag met de voorbereiding. Hiervoor trekken we een jaar uit waarin we samen met u als bewoners het plan verder uitwerken om te komen tot draagvlak en uitvoeringsplannen. Als de subsidie niet wordt toegekend, gaan we op zoek naar andere mogelijkheden om Erflanden later op waterstof over te zetten.

# SAMEN VERZINNEN, SAMEN DOEN

De eventuele toekenning van subsidie is de eerste – noodzakelijke – stap. Het is de stap die de basis legt voor de verdere voorbereiding van de plannen. Deze voorbereiding willen we graag samen met u, als bewoners, doen. Het gaat immers om uw wijk en om uw huis. In de voorbereiding willen wij u zo goed mogelijk informeren en betrekken bij onze plannen. Hierdoor moet er een optimale verbinding ontstaan tussen u en uw wijkgenoten enerzijds en tussen u en de uitvoerende partijen anderzijds. Bij de eerste stappen van de voorbereiding staat het uitstippelen van de eerste fase van de uitvoering centraal. Daarmee willen we een goede basis leggen voor het verdere traject.

## Wat gaan we in het voorbereidingsjaar doen?

- Bewoners en de Bewonersraad maken afspraken over de invulling van taken en de vertegenwoordigersrol van de Bewonersraad.
- Als bewoners kiest u zelf een onafhankelijke projectleider die fungeert als schakel en verbinder tussen bewoners, gemeente en uitvoeringorganisatie. De projectleider wordt betaald uit de subsidie.
- We stellen 'werktafels' in; bedoeld om met u en de uitvoerders aan de slag te gaan met deelonderwerpen, die u ook zelf aan kunt dragen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan hoe om te gaan met de vrijgekomen apparatuur, ondersteuning bij energiebesparing/-opwekking en meerwerk.

- In gezamenlijkheid stellen bewoners, Bewonersraad, uitvoerende partijen en gemeente een communicatie-aanpak op.
- Een modelwoning inrichten
- Oprichten van een Energiecoöperatie Erflanden
- Maken van een plan voor eigen duurzame energieproductie

## Bewonersraad

De Bewonersraad is onafhankelijk en bestaat uit een groep geïnteresseerde bewoners die graag bijdraagt aan een betere wereld. De groep denkt mee over het project, bewaakt de belangen van de bewoners en is een klankbord voor de gemeente.

De leden van de Bewonersraad stellen zich op [www.waterstofhoogeveen.nl](http://www.waterstofhoogeveen.nl) voor.

De Bewonersraad is te bereiken via:

[Bewonersraad.erflanden@gmail.com](mailto:Bewonersraad.erflanden@gmail.com)



# HOE WERKT HET?

## Waar komt waterstof vandaan?

In de eerste periode wordt waterstof aangeleverd via tube-trailers die ook als opslag kunnen dienen. Op den duur is dit niet voldoende. Dan volgt een volgend stadium waarin lokale conversie toegepast wordt. Door middel van elektrolyse kan er duurzame elektriciteit in de vorm waterstof geproduceerd worden. Om de leveringszekerheid te verhogen, blijft externe aanvoer als back-up beschikbaar. De laatste stap is de koppeling met de waterstofbackbone die externe aanvoer overbodig maakt en de leveringszekerheid maximaliseert. Deze koppeling met de backbone is mogelijk via het gasontvangstation.

## Wat gaat er gebeuren in mijn huis?

Het is afhankelijk van de situatie in uw woning, wat er moet gebeuren. Per woning maken we samen met u een plan voor de omzetting. Het kan hierbij gaan om het vervangen van de gasmeter, testen van de binnenleiding, vervangen van de cv-ketel door een waterstof cv-ketel, vervangen van het aardgaskooktoestel door inductie-koken inclusief aanleg van

elektra hiervoor, aanpassen van de groepenkast en noodzakelijke aanpassingen aan het aanrechtblad. Verder is de vervanging van siergashaarden mogelijk. Hiervoor zijn ook waterstofvarianten in ontwikkeling.

## Duurzame energieproductie in eigen hand

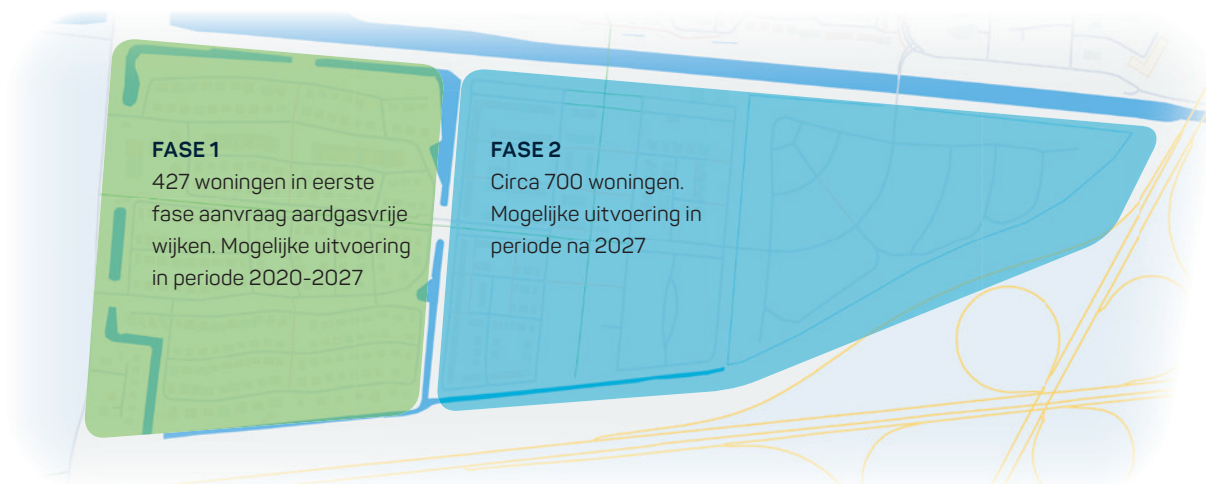
Een energiecoöperatie geeft u de mogelijkheid om zelf energie op te wekken en te profiteren van de opbrengsten. In samenwerking met de Natuur- en Milieufederatie willen we u ondersteunen in de oprichting van een energiecoöperatie. In samenhang met de oprichting van een energiecoöperatie wil de gemeente u de mogelijkheid geven om te investeren in lokale energie van een zonnepark.

## Nog meer energie besparen

Via een energieadvies op maat en verschillende pakketten kunt u er zelf voor kiezen energiebesparende maatregelen te nemen. Zo kunt u tegen een gereduceerd tarief of met een lening uw huis verduurzamen.



# VOORLOPIGE PLANNING



# CONTACT

Vragen naar aanleiding van deze uitgave? Op zoek naar meer informatie? Of graag direct contact met één van de initiatiefnemers van dit project? Neem contact op.

**CONTACTPERSOON:** Kees Boer

**EMAIL:** [info@waterstofhoogeveen.nl](mailto:info@waterstofhoogeveen.nl)

**TELEFOON:** 14 0528

**WEBSITE:** [www.waterstofhoogeveen.nl](http://www.waterstofhoogeveen.nl)

Onze subsidieaanvraag in z'n geheel nalezen? [www.waterstofhoogeveen.nl](http://www.waterstofhoogeveen.nl)



**PARTIJEN  
DIE MEEDOEN**



**EnTranCe**  
CENTRE OF EXPERTISE ENERGY



**New  
Energy**  
Coalition



**gasunite**  
crossing borders in energy



**energystock**  
fast cycle gas storage