



# Forum voor Democratie

Provincie Flevoland  
t.a.v. dhr. L. Verbeek, Voorzitter  
van Provinciale Staten,

**Onderwerp:** Schriftelijke vragen over de opslag van zonnewarmte in de grond

**Datum:** 24 augustus 2020

---

Geachte Voorzitter van Provinciale Staten,

Overeenkomstig artikel 23, lid 1 en 2 van het Reglement van Orde stelt de fractie van Forum voor Democratie de volgende schriftelijke vragen aan het college van Gedeputeerde Staten over **de opslag van zonnewarmte in de grond**

1. Is het College bekend met het artikel in de Tubantia<sup>1</sup> met de titel '**Uitvinding van Engelbert (85) uit Buurse maakt zonnevelden en windmolens overbodig**'?
2. Is het College bekend met het systeem EH CV (ElderinksHave Centrale Verwarming) van de heer Engelbert Jannink?
3. Wat is het oordeel van het college over de potentie en toepasbaarheid van dit systeem en van soortgelijke systemen in Flevoland?
4. Kan het College aangeven of zij naar aanleiding van dit positieve verhaal voor het gasloos maken van woningen en bedrijven contact zal gaan opnemen met de heer Engelbert Jannink? Het systeem is tenslotte bijna twee keer zo efficiënt als een warmtepomp met zonnecollectoren en echt CO2-neutraal. Zo nee waarom niet?

Namens de fractie van Forum voor Democratie,

Eric Raap

---

<sup>1</sup> <https://www.tubantia.nl/haaksbergen/uitvinding-van-engelbert-85-uit-buurse-maakt-zonnevelden-en-windmolens-overbodig-a06099ff/>

<https://www.tubantia.nl/haaksbergen/uitvinding-van-engelbert-85-uit-buurse-maakt-zonnevelden-en-windmolens-overbodig~a06099ff/?>

# Uitvinding van Engelbert (85) uit Buurse maakt zonnevelden en windmolens overbodig

**HAAKSBERGEN/BUURSE - Warmte van de zon opslaan in de grond om er in de winter de vloerverwarming op te laten draaien. Het systeem dat Engelbert Jannink zelf in elkaar zette, is bijna twee keer zo efficiënt als een warmtepomp met zonnecollectoren. En echt CO2- neutraal.**

Maar liefst 80.000 euro zou een gasaansluiting gaan kosten. Het enorme bedrag zette Engelbert Jannink aan het denken. En na een werkzaam leven als technisch consultant, kwam hij met een geheel eigen constructie voor een gasloze woning op de proppen. Eentje die voor heel Nederland interessant is, maar vooralsnog lukt het niet de overheid overstag te krijgen.

## Voor jeugd en milieu

Jannink leurt al enkele jaren langs verschillende instanties om zijn constructie onder de aandacht te brengen. Niet voor zichzelf, want met zijn 85 jaren heeft hij er niet veel belang meer bij. Maar wel voor de jongere generaties en het milieu. Want het kan zoveel efficiënter, zónder de nadelen van zonnepanelen en windenergie. Probleem is echter dat hij van het kastje naar de muur wordt gestuurd, terwijl het voor de overgang van gas naar CO2-loos een enorme stap kan betekenen.

## ‘Probeer het maar’

Tien jaar geleden bouwt Jannink zijn eigen huis op een stuk grond dat hij erft. Omdat de aanleg van een gaspijp zo enorm duur is, informeert hij bij een vriend die in Spanje een systeem gebruikt om 's zomers warmte uit de tomatenkassen te halen en diep in de grond op te slaan. Dit wordt 's winters weer gebruikt om de kassen te verwarmen. Hij wil weten of hij de warmte ook op twee meter diepte op kan slaan. ‘Probeer het maar’, antwoordt zijn vriend. Voor Jannink het zetje om aan het experimenteren te slaan. Hij gebruikt een landbouwmachine die normaliter drainage aanlegt om twee meter diepe sleuven in de grond aan te brengen. Daar gaan 20 buizen van 32 millimeter in, die als een soort vloerverwarming gedurende de zomer worden opgewarmd tot zo'n 20 graden Celsius. De warmte is afkomstig van waterzonnecollectoren. Deze maken gebruik van de warmte van de zon en niet van het licht, zoals reguliere panelen.

## Piekmomenten afgevlakt

Die reguliere panelen leveren vooral stroom als de zon volop schijnt. Dat zorgt voor piekmomenten waarop het aanbod te groot wordt voor het elektriciteitsnet. Janninks systeem vlakt die pieken juist af. Hij levert niet terug aan het elektriciteitsnet, zijn opbrengst gaat de grond in. Daar staan de buizen warmte af aan de bodem, die er op een later moment door een warmtepomp weer aan wordt onttrokken. Hij gebruikt deze opgeslagen warmte juist als alle andere systemen massaal een beroep doen op het elektriciteitsnet. Hierdoor verbruikt hij de helft minder elektriciteit, terwijl huizen die van gas op warmtepomp overschakelen juist dubbel zoveel gaan gebruiken. Zo zijn er geen rigoureuze ingrepen nodig om het elektriciteitsnet aan te passen dat al die extra energie moet verwerken. Als het systeem wordt uitgerold in hele wijken, zijn ook lelijke grootschalige zonnevelden niet nodig. Nog minder piekaanvoer.

## **Verder ontwikkeld**

Jannink heeft het systeem inmiddels verder door ontwikkeld, op basis van zijn eigen ervaringen. De oorspronkelijke 20 buizen zijn inmiddels teruggebracht tot 8 stuks, genoeg voor de winters in zijn woning. In herfst en najaar verwarmen de water zonnecollectoren een kwart van de tijd zijn woning. Om zijn verhaal kracht bij te zetten heeft Jannink een rekensommetje gemaakt, waar hij de kosten vergelijkt van het oude systeem op gas, een warmtepomp die warmte aan de lucht onttrekt, een die warmte uit de grond haalt en zijn systeem EH CV (ElderinksHave Centrale Verwarming). Het rekenvoorbeeld gaat uit van een doorsnee woning waar per jaar een kleine 13.000 kiloWattuur wordt gebruikt. Een gasketel kost 1500 euro, maar mag straks helemaal niet meer. De warmtepompen kosten 10.500 euro, plus een eventuele grondboring van 6500 euro.

## **Sneller terugverdiend**

Zijn systeem kost 13.600 euro, maar is uiteindelijk sneller terugverdiend. Zeker wanneer Den Haag in 2023 de teruglevering van zonne-energie aan het elektriciteitsnet gaat belasten. Dan zijn zonnepanelen pas na zo'n 12 jaar terugverdiend, in plaats van de huidige 5 jaar. Behalve zijn CO2-neutrale verwarmingssysteem, heeft Jannink samen met zijn vrouw de weilanden die hij erfde teruggebracht tot natuur. Hier is een stukje landschap met grote biodiversiteit ontstaan, waar de oorspronkelijke heide weer volop bloeit. De vruchtbare grond die hij afgroef, heeft hij in wallen 'opgeslagen'. „Ik voelde me schuldig tegenover de boeren die hier een eeuw lang hebben gezwoegd om de grond vruchtbaar te maken. Ik heb toen alle burens uitgenodigd en uitgelegd: alle vruchtbare grond blijft hier in de wallen. Ik voer niks af. Dus als er oorlog komt, kun je het zo weer verspreiden en *'könt de earpels d'r weer in'*.”