



## Challenge van Intergas

### Compacte warmteopslag

Warmteopslag kan een oplossing bieden voor de fluctuerende energievraag en -aanbod. Vanwege het beperkte vermogen van warmtepompen wordt vaak een voorraadvat van 200-300 liter gebruikt. In veel bestaande woningen is daarvoor echter geen plaats. Intergas is op zoek naar een methode voor compacte warmteopslag (beter dan water).

#### OVER INTERGAS

Intergas richt zich op het perfectioneren van verwarmingssystemen. In de afgelopen 50 jaar zijn we uitgegroeid tot marktleider op het gebied van de ontwikkeling van hoog rendement cv-ketels. Die status verplicht ons om ook in energietransitie oplossingen te bedenken en te ontwikkelen die voldoen aan de vraag naar comfortabele warmte. Oplossingen die gebaseerd zijn op objectieve data over het energieverbruik, zodat de consument de beste oplossing voor zijn woning kan kiezen.

Met slimme en innovatieve producten, maar ook met duurzame energiebronnen en high tech warmte-oplossingen die beantwoorden aan de energietransitie. Daarbij geloven we in een toekomst waarin ruimte is voor meerdere warmte-oplossingen naast elkaar. Geavanceerde oplossingen als all electric en hybridetoestellen, maar ook de ‘conventionele’ gasgestookte cv-ketel. Zo zijn we voortdurend bezig om onze grenzen te verkennen en te verleggen. Ook in geografisch opzicht. We zijn actief van Coevorden tot Vancouver, van waaruit we de Noord-Amerikaanse markt bedienen. Het uitgangspunt is steeds hetzelfde: het ontwikkelen en produceren van betrouwbare warmtebronnen met een enorm hoog rendement. [www.intergas-verwarming.nl](http://www.intergas-verwarming.nl)

## **DE UITDAGING**

Een compacte warmteopslag (veel compacter dan water). Er is veel over gepubliceerd maar een goedkope mechanische realisatie is het vraagstuk.

De komende jaren zal het marktaandeel van hybriden en warmtepompen sterk stijgen. Een warmteopslag module zou kunnen helpen om de pieklast op te lossen en er is dan ook geen opslagvat meer nodig voor warm water. Op dit moment hebben warmtepompen en hybriden een tapwateropslag van 200-300 liter nodig. Als dat veel kleiner en goedkoper kan dan biedt dat grote voordelen.

## **ACHTERGROND**

Het opwekken en afnemen van energie komt als gevolg van een steeds groter aandeel van zon- en windenergie in onbalans. Er ontstaat behoefte aan opslag. Daarnaast is het rendement van het opwekken van warmte middels een warmtepomp sterk afhankelijk van het verschil tussen de binnen- en de buitentemperatuur. Daarom zou het beter kunnen zijn – mits de kosten voldoende laag zijn – om de warmtepomp het warmste deel van het etmaal te laten draaien, de warmte op te slaan, zodat deze dan de rest van etmaal beschikbaar is. Er is ook warm water nodig voor de douche. Vanwege het beperkte vermogen van warmtepompen wordt hiervoor een voorraadvat van 200-300 liter gebruikt. In veel bestaande woningen is daarvoor geen plaats.

## **BETROKKEN AFDELING BINNEN INTERGAS:**

R&D en daarin het natuurkunde team.

## **OPLOSSING(SRICHTING)**

- Intergas zoekt een methode voor opslag in de orde van 10 tot 50 kWh. Lever- en opslagtemperatuur 50 graden. Afgiftevermogen 22 kW (douche) en oplaadvermogen 5 kW.
- Voorwaarden: compacte opslag, lage kosten en niet complex.

**BELONING**

Intergas biedt de winnende startup €1.500 excl. btw en ongeveer 16 uren coaching ten behoeve van de ontwikkeling van een voorstel.

**CONTACT**

Heb je vragen over deze challenge? Of wil je meer weten over Groningen OPEN?

Neem dan contact op met Ellen Ploeger van het Groningen OPEN team, via [Ploeger@flinc.nl](mailto:Ploeger@flinc.nl).