

# Variabele/lage-temperatuur warmte-(koude-)net met automatische warmtedistributie (VarioNeTD)

## Publieke samenvatting / Public summary

### Aanleiding

Variabele/lage-temperatuur warmte-(koude-)net met automatische warmtedistributie door de 'warmte-diode': het Thermo-Differentiaal Bypass Ventiel (VarioNeTD) Wij willen een oplossing voor een vierde-generatie warmtenetwerk bieden, dat met een lage voorlooptemperatuur (bijvoorbeeld 40°C) de woningen verwarmt, maar dat ook veilig en betrouwbaar de woningen van warm tapwater kan voorzien. Ons idee is dit te doen door een innovatief systeem gebaseerd op lokale warmteopslagtankjes in individuele woningen, die dagelijks beladen worden door de temperatuur in het netwerk voor een korte periode per dag te verhogen naar de benodigde temperatuur voor warmwaterbereiding en legionella-bestrijding (lage/variabele temperatuur warmtenetwerk). Om dit een werkbaar en kosteneffectief systeem te laten zijn moet deze lokale warmteopslag effectief en eenvoudig zijn, zonder individuele regelingen per woning. Een dergelijk systeem bestaat op dit moment nog niet.

### Doelstelling

Het doel van het project is om binnen drie jaar aan te tonen (aan de hand van uitgebreide modelstudies en een functionerend prototype van een klein warmtenetwerk) dat ons concept van het variabele/lage-temperatuur warmtenetwerk, op basis van opslagtanks uitgerust met een Thermo-Differentiaal Bypass Ventiel (TDBV), een goed functionerend concept is om een eenvoudig, flexibel, efficiënt en legionella-veilig vierde

#### Projectinformatie / Project information

**Projectnummer / Project number**  
TEUE116150

**Subsidiebedrag / Grant amount**  
€ 375.906,00

#### Algemene informatie / General information

**Penvoerder / Secretariat**  
Conico Valves BV

#### Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 03.11.2021

**Eindrapport TEUE116150**

**Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X**

@TSEnergie

generatie warmtenet te realiseren.

### **Korte omschrijving**

Werkpakketten WP0 Projectmanagement en  
disseminatie WP1 Variabele temperatuur netwerk  
1a) Modelleren warmtenetwerk 1b) Validatie in  
labopstelling 1c) Optimalisatie warmtenetwerk WP2  
TBDV voor warmtenet 2a) TBDV voor parallelle  
bypass schakeling 2b) TBDV hoge  
doorstroomsnelheden en hoge drukval 2c)  
Functioneel prototype

### **Resultaat**

Dit project resulteert in een functioneel prototype  
van een warmtenetwerk op basis van meerdere  
decentrale warmteopslagtanks (met TBDV's) voor  
warmwaterbereiding en een gevalideerd  
computermodel waarmee warmtenetwerken op  
basis van innovatieve warmteopslagtanks  
gemodelleerd en ontworpen kunnen worden.  
Daarnaast levert dit project veel kennis over hoe  
een variabele temperatuur netwerk opgezet kan  
worden met een optimale flexibiliteit in het  
benutten van de beschikbare  
warmte/energiebronnen en de rol die warmteopslag  
hierin kan spelen.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in  
samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar [www.topsectorenergie.nl](http://www.topsectorenergie.nl).

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar [www.rvo.nl/tse](http://www.rvo.nl/tse).