



LIFE 4 HEAT RECOVERY



Lage temperatuur, stedelijke afvalwarmte in stadsverwarmings- en koelnetwerken als schone bron van thermische energie

HET PROJECT

Het LIFE4HeatRecovery project demonstreert dat een nieuwe generatie van zeer efficiënte warmte- en koudnetten de mogelijkheid biedt om **in stedelijke omgeving een groot potentieel aan laagwaardige restwarmte te benutten**.

PROJECT DOELEN

- Aantonen van **kansen en effectiviteit** van terugwinning van restwarmte uit meerdere stedelijke bronnen
- **Beheersstrategieën verifiëren voor stadsverwarmingsnetwerken** die dergelijke energiebronnen exploiteren
- **Bedrijfsmodellen bewijzen** die de aankoop van thermische energie door meerdere energieleveranciers mogelijk maken
- **Financiële regelingen ontwikkelen** die de mobilisatie van grote publieke en private investeringen mogelijk maken

ACTIVITEITEN EN RESULTATEN

1. Prefabricage, standaardisatie en modulariteit

zullen onderscheidende designdrivers zijn die de ontwikkelingen sturen.

Er worden **geprefabriceerde skids** ontworpen en geproduceerd, inclusief alle benodigde hydraulische, elektrische en elektronische componenten.

Dankzij **deze ontwerpstrategie worden de installatietijd en potentiële fouten geminimaliseerd, terwijl er een productiekostenreductie wordt nagestreefd**.

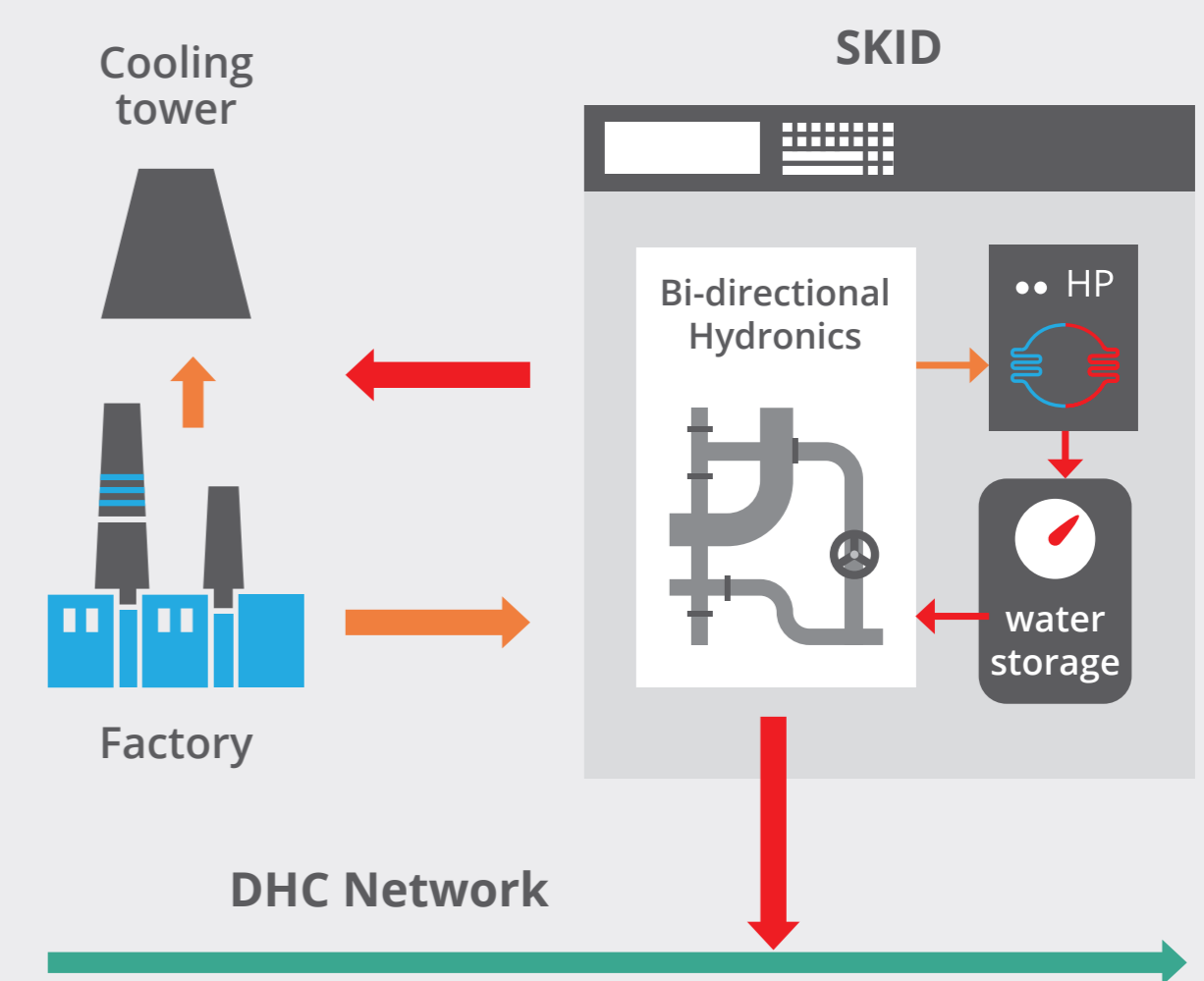


PREFABRICEEDE SKIDS

Er worden geprefabriceerde skids ontworpen en geproduceerd, inclusief alle benodigde hydraulische, elektrische en elektronische componenten.

De skids hydrauliek zal bi-directionele stroming mogelijk maken, zodat zowel warmteterugwinning als warmtelevering (d.w.z. verwarmen en koelen) op de aangesloten locatie wordt geïmplementeerd.

De skids, ontworpen om de afvalwarmtebron aan te sluiten op het netwerk, zullen in geselecteerde fabrieken worden gebouwd voordat ze ter plaatse worden vervoerd en geïnstalleerd.



2. Strategieën voor netwerkbeheer zullen worden bestudeerd, rekening houdend met de volledige complexiteit van de bebouwde omgeving en aangepast aan de thermische belasting van oude, gerenoveerde en nieuwe gebouwen.

De beheersstrategieën zullen worden **geïmplementeerd bij de demonstratienetwerken** om effectiviteit, levensvatbaarheid en betrouwbaarheid af te leiden.

Er zal **een database met energie-, milieu- en economische prestaties** beschikbaar worden gesteld met betrekking tot de beoordeelde oplossingen voor terugwinning van afvalwarmte.



3. Afvalwarmtewinning meerdere meer actoren eerst om beide de rol van energieproducent als consument te spelen, te profiterend van de afvalwarmte die aan het netwerk wordt geleverd en verder te gaan van de huidige „monopolistische“ opwekking.

Er kunnen **zakelijke modellen** worden gevolgd met de verwarmings- en -koelingsnetwerken energie kunnen verschillende stadsmodellen worden met meerdere „prosumers“.

De uitwerking van businessmodellen zal worden ondersteund door **gelocaliseerde data van restwarmtebronnen** die in de omgeving beschikbaar zijn.



4. Financierings- en risicomanagementoplossingen worden beoordeeld op energie- en milieuprestaties en op de uitgewerkte businessmodellen.

Aangenomen wordt dat dit ertoe leidt dat energie bedrijven en investeerders beter bij de sector worden betrokken, **waardoor grote privaat-publieke investeringen kunnen worden gemobiliseerd**.



DEMONSTRATIE LOCATIES

Vier echte locaties zullen worden gebruikt om de ontwikkelde oplossingen voor terugwinning van afvalwarmte te demonstreren:

- **2 netwerkoplossingen met neutrale temperatuur** zullen worden ontwikkeld door de begunstigden Cogeme en Mijwater **in Italië en Nederland**

www.life4heatrecovery.eu

- **2 installaties in een medium/hoge temperatuur netwerk** zullen worden afgerond door Aalborg Universitet, Aalborg Forsyning, Heatflow, Søren Jensen en Enisyst **in Denemarken**

[@life4hr](https://twitter.com/life4hr)



The LIFE4HeatRecovery project has received funding from the LIFE programme of the European Union under contract number LIFE17 CCM/IT/000085

