



Projet européen HeatNet NWE : Focus sur le pilote de Courtrai

Benoit Hofer
Chargé de projets – CAP Construction

Conférence Energie & Habitat 2018

Architectes
Bureaux
d'études

Entrepreneurs
Installateurs

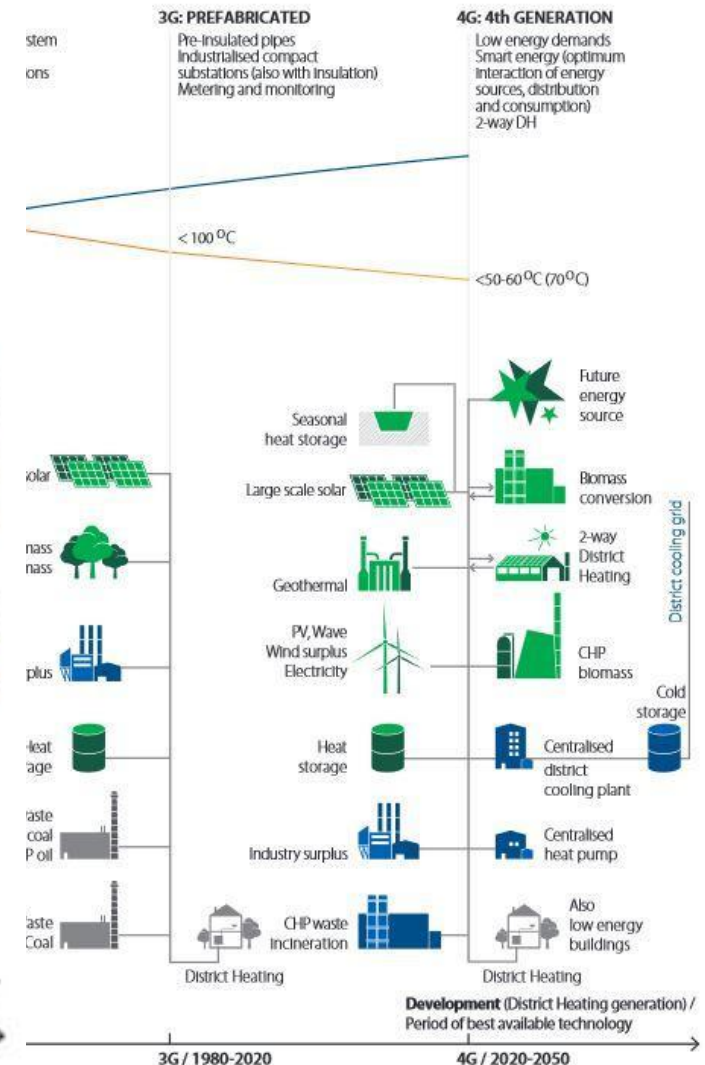
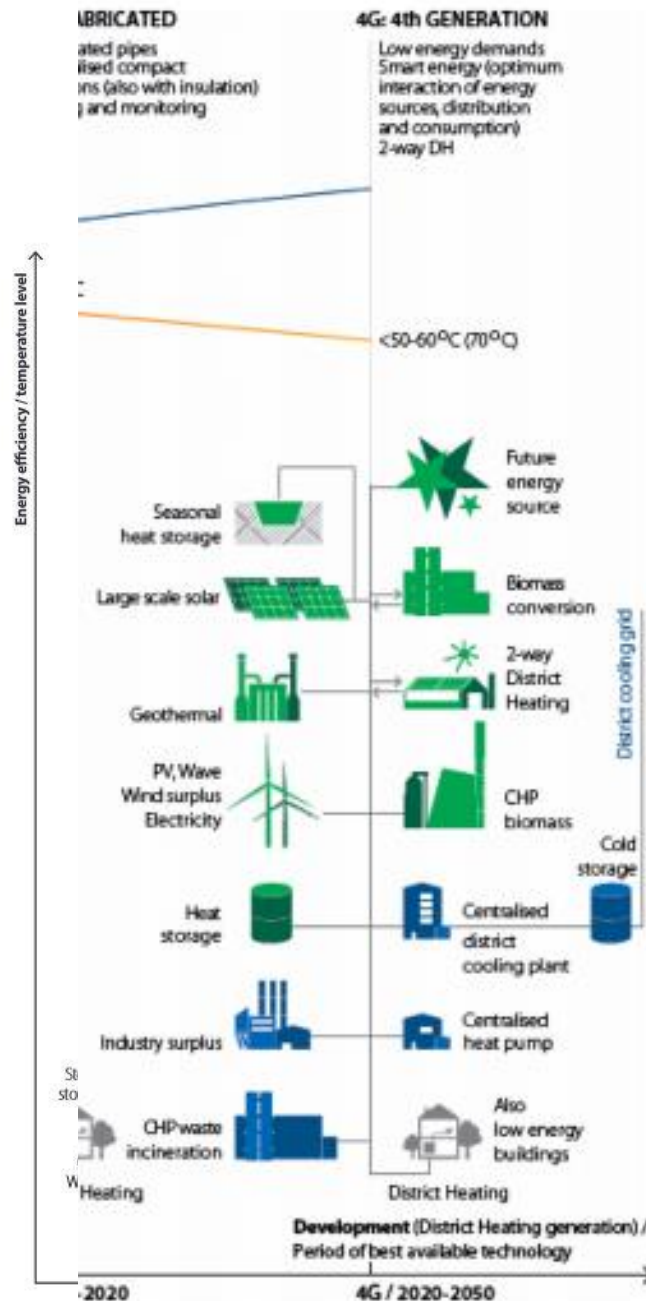
Producteurs
Fournisseurs
Négoces

*Pilier de
l'immobilier*

Formations

Recherche &
Innovation

Autorités publiques



Source : 4th Generation District Heating (4GDH) - Integrating smart thermal grids into future sustainable energy systems. Lund H. & co (2014)

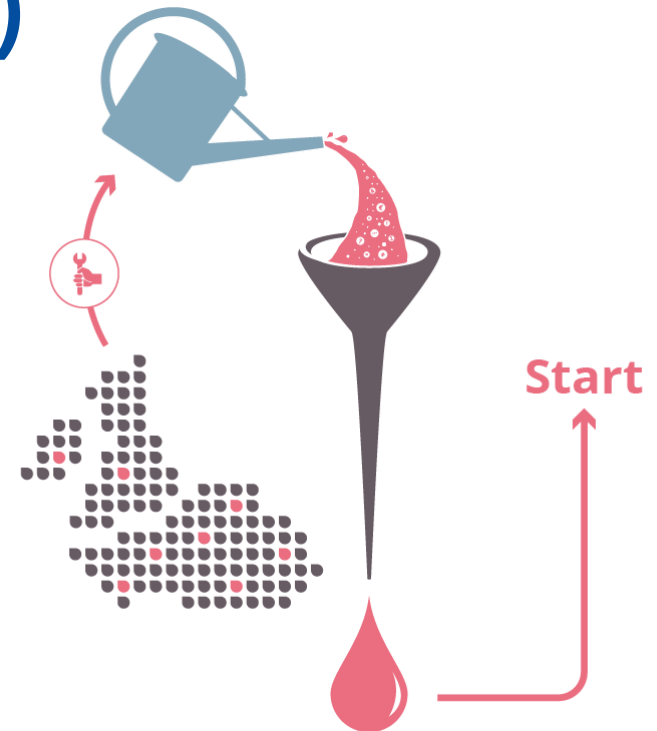
Objectifs du projet (1)

Le projet vise la réduction des émissions de CO₂ en Europe du Nord-Ouest par une approche intégrée visant à fournir de la chaleur renouvelable et bas carbone (dont chaleur fatale) aux habitations ou commerces.

➡ 15 000 tonnes de CO₂/an économisées.

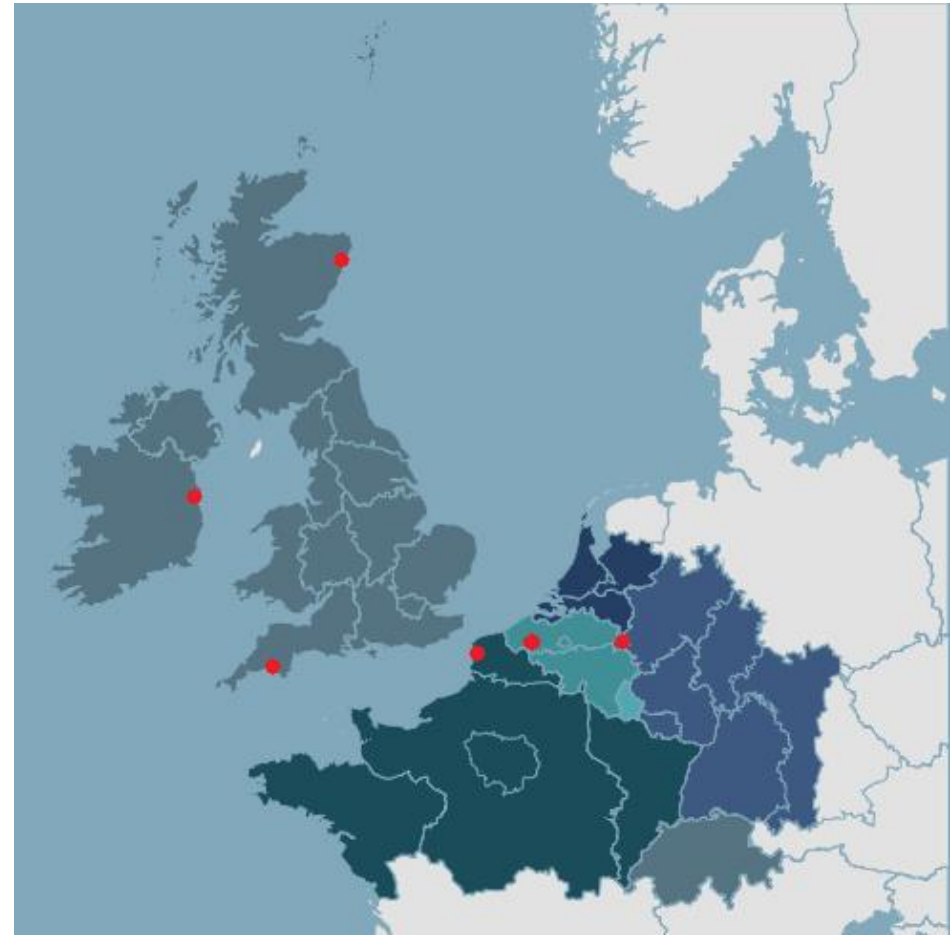
Objectifs du projet (2)

1. Un « modèle HeatNet » transférable ;
2. Des investissements dans six laboratoires vivants développés, testés et démontrés ;
3. Une feuille de route pour la transition vers la 4^{ème} génération de réseaux de chaleur avec les nouvelles dispositions techniques, institutionnelles et organisationnelles à prévoir ;
4. Promotion et accélération du modèle HeatNet en Europe du Nord-Ouest.

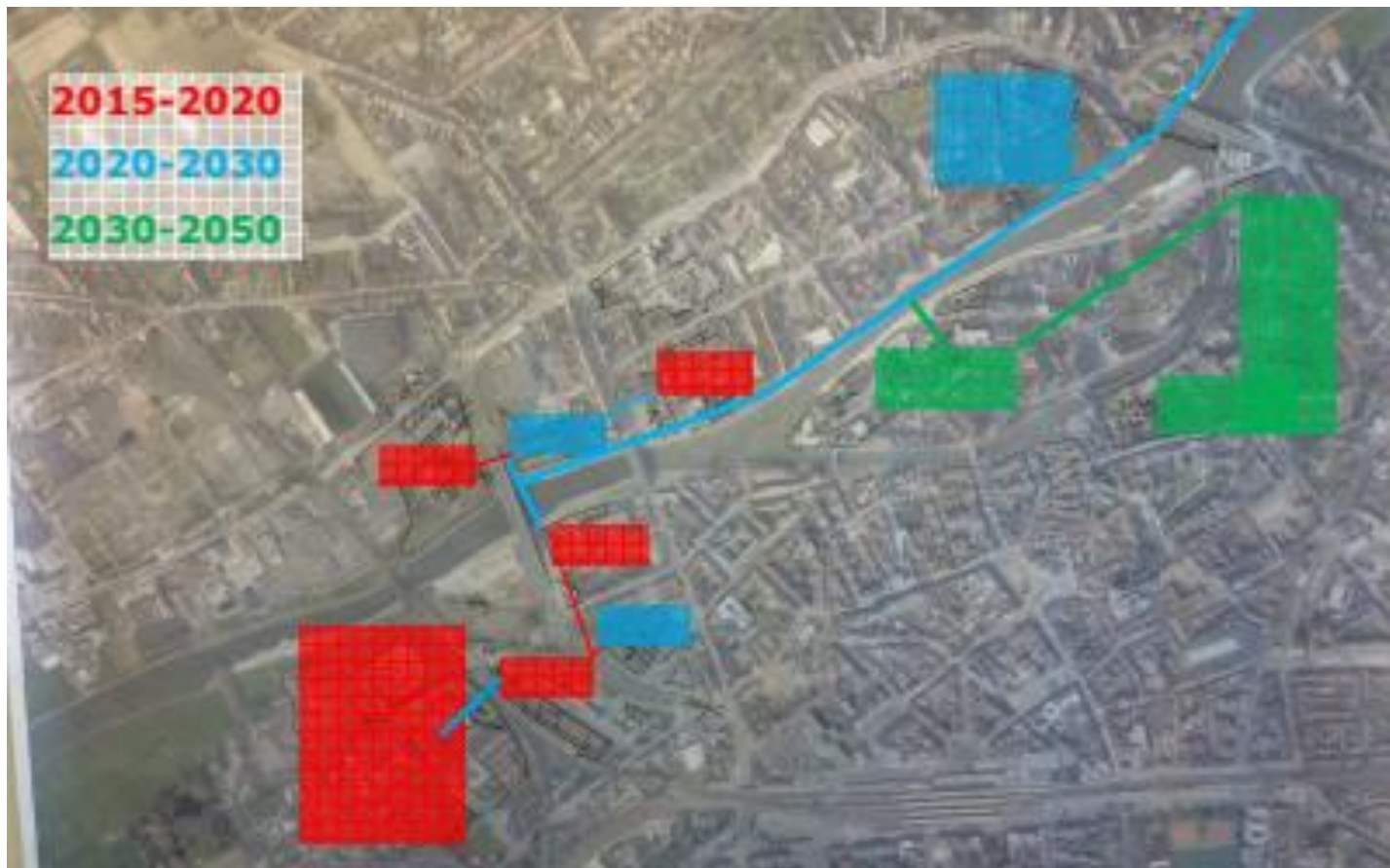


Pilotes

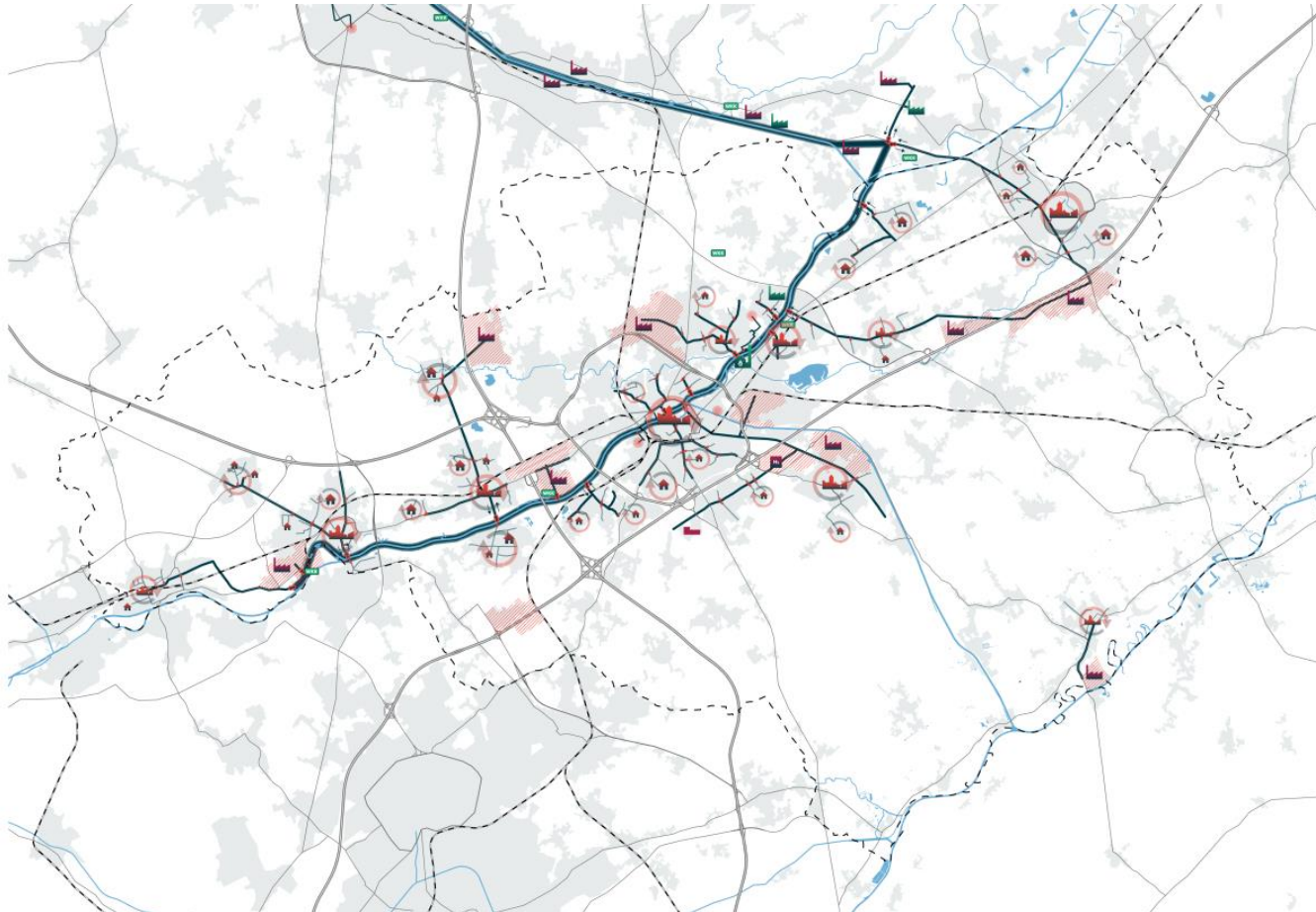
- Aberdeen (UK)
- Boulogne-sur-Mer (FR)
- Dublin (IR)
- Heerlen (NL)
- Kortrijk (BE)
- Plymouth (UK)



Kortrijk

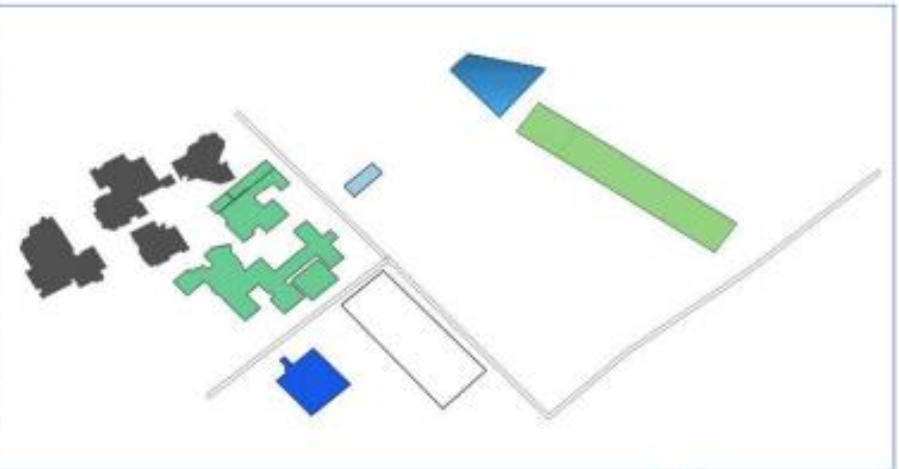


*Source :
Eandis (2016)*





Case Study: Impact on Network & Generation Design



Building Clusters

- PTI (grey)
- HoWest (dark green)
- Magdalena (dark blue)
- Tech (light blue)
- New Pool (transit blue)
- Transit + extra (light green)
- New Building not considered (white)

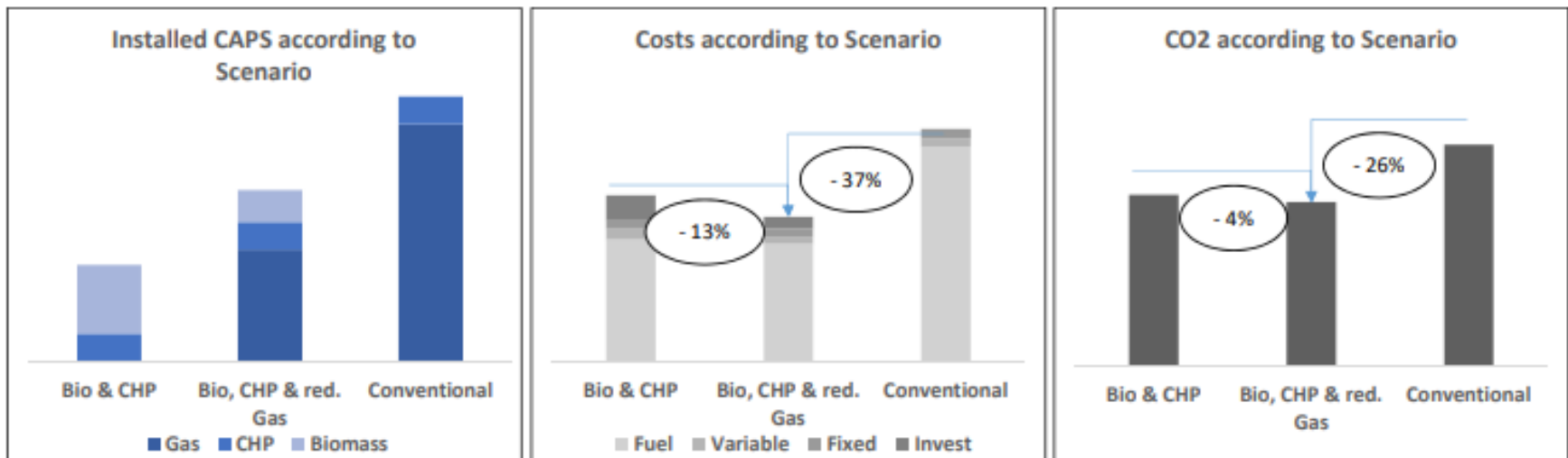
3 Heat Scenarios

- Biomass at HoWest + CHPs installed
- Biomass at Howest, CHPs as installed + Gas Boilers Capacity limited to 50%
- Conventional: Gas + CHP installed
- Assumption: No generation in "Tech, New Pool and Transit"

Method

- Linear Cost optimization
 - Load profiles scaled based on PTI
 - Simulation of 200 hours
- Results only for rough initial insights and first scenario selection

Bio, CHP & red. Gas best solution due to distribution losses



- A combination of Biomass, CHP and limited gas-supply is the cheapest and cleanest alternative.
- In the „Bio & CHP“ scenario the CHP in HoWest supplies heat to the remaining buildings. In particular heat is exported to the PTI building as it has very high demand but no local generation in this scenario.
- Due to distribution losses (app. 20%), the CHP in HoWest has to produce more heat (i.e. burn gas) compared to the „Bio, CHP & red. Gas“ scenario where PTI uses a reduced capacity of its Gas Boilers to produce heat locally, i.e. without distribution losses and thus lower gas demand → lower fuel costs.

Problèmes rencontrés par les pilotes

- Retards dus à des demandes politiques
- Dépassements de délais pour des marchés publics
- Identifier les propriétaires des bâtiments
- Arriver à convaincre les futurs utilisateurs

Livrables déjà produits

- Document contenant des recommandations à destination des politiques sur les aspects législatifs, financiers & autres
- Webinaire de présentation du projet en français à revoir
- Bientôt : outils d'analyse des parties prenantes (UoA)



Plus d'informations:

Communauté HeatNet NWE sur
<https://www.construction21.org/belgique>

Ou

<http://www.nweurope.eu/projects/project-search/heatnet-transition-strategies-for-delivering-low-carbon-district-heat/>



Interreg



EUROPEAN UNION

North-West Europe

HeatNet NWE

European Regional Development Fund

Avec le soutien de la
 **Wallonie**

Merci!