



CASE STUDY



WATERZUIVERINGS- INSTALLATIE VAN ORLÉANS-LA-SOURCE

Een krachtige warmtepomp om een van de stadsverwarmingsnetten van Orléans Métropole groener te maken

ORLÉANS
MÉTROPOLÉ

Orléans-La-Source
(45), Frankrijk

2023

Projectbeschrijving

In het kader van haar actieplan voor energietransitie heeft Orléans Métropole besloten de overstap naar groene energie te maken en zo haar koolstofuitstoot te verminderen en energie te besparen.

Hiertoe deden Orléans Métropole en Dalkia, een dochteronderneming van de EDF-groep, een beroep op de expertise als ontwerper en installateur van Climatelec-Thermique & Industrie en op de innovatieve oplossingen van Carrier.

Het uitgevoerde project bestond uit het terugwinnen van de energie in het afvalwater van de waterzuiveringsinstallatie (STEP) van Orléans-La-Source en het gebruik van de energie voor het stadsverwarmingsnetwerk dat met 2,5 km werd uitgebreid. Een hoogrenderende warmtepomp van Carrier onttrekt de warmte aan het afvalwater en injecteert deze in het verwarmingsnetwerk om de temperatuur van het netwerk te verhogen, naast de hout- en gasketel die ook energie levert.



VOORDELEN

- Laag niveau energieverbruik
- Uiterst bedrijfszeker
- Veilig ontwerp
- Snelle en eenvoudige installatie
- Minimale geluidsniveaus
- Respect voor het milieu door een duurzame oplossing die de uitstoot van kooldioxide voorkomt

Resultaat

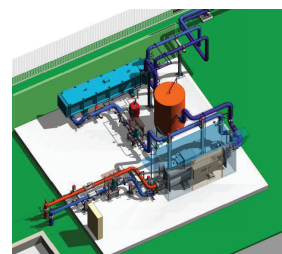
13 gebouwen, ofwel 310 collectieve woningen in de wijk Clos de Lorette in Olivet, een deel van de gebouwen van de Universiteit van Orléans, het Château de la Source en andere gebouwen worden voortaan gedeeltelijk verwarmd met de uit het afvalwater van de waterzuiveringsinstallatie teruggewonnen warmte. Met name in het gebouw waarin alle administratiekantoren van de waterzuiveringsinstallatie zijn ondergebracht en een gedeelte van de zuiveringsinstallatie van rioolslib. Met dit project kunnen de gebruikers van dit nieuwe systeem hun rekeningen verlagen, schommelingen vermijden in de kosten van fossiele brandstoffen en hun CO₂-uitstoot verminderen.

Uitdagingen en oplossingen

Een innovatief "grijs water" recyclingsysteem voor een zuinige ecologische verwarming.

Er wordt in de waterzuiveringsinstallatie van Orléans-La-Source 1,6 miljoen m³ water gezuiverd, voordat het naar de Loire wordt afgevoerd. Dit 14/15°C warme water heeft voldoende energie voor een stadsverwarmingsysteem door de inzet van een warmtewisselaar.

De afvalwarmte van het gezuiverde afvalwater werd teruggewonnen door het verwarmingsnetwerk door middel van een platenwisselaar in combinatie met een krachtige Aquaforce® Puretec™ warmtepomp van Carrier. Het water wordt vervolgens in een parallel circuit geïnjecteerd en terug naar de Loire gevoerd, ontdaan van de energie die het had.



Neem contact op met uw lokale Carrier vertegenwoordiger voor meer informatie of ga naar [carrier.fr](https://www.carrier.fr)



VERWARMINGSNETWERKEN