

顧客：

Høje-Taastup Fjernvarmeおよび  
VEKS、デンマーク最大級の地域暖  
房会社の一つ。

課題：

接続された4つの熱電併給発電所  
(CHP) と3つの廃棄物発電プラ  
ントで生成される安価な地域熱を貯  
蔵し、熱生産コストが高額になるタ  
イミングで配給する。

ソリューション：

コペンハーゲン郊外のホイエ・タ  
アストルuppにある旧農用地を、  
熱エネルギー貯蔵施設にする。

熱交換器：

3台の高容量SWEP B649ろう付け式  
プレート熱交換器を発電所とホイエ・  
タアストルuppの地域暖房ネットワ  
ーク間に接続。

結果：

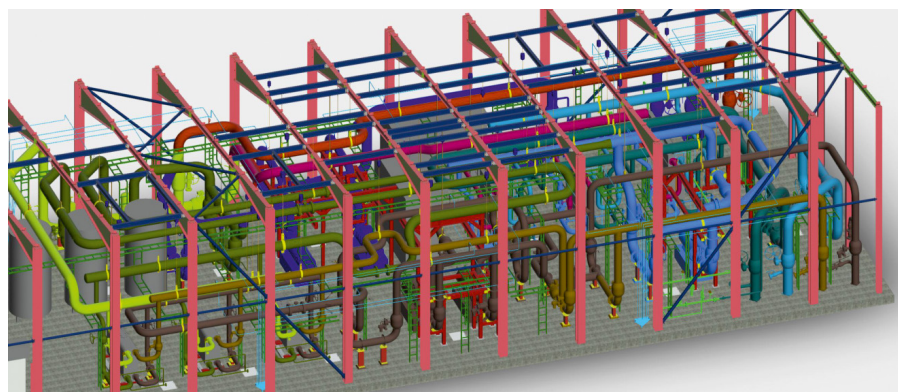
コペンハーゲン都市圏の17万世帯に  
26の地域暖房ネットワークを通じて  
暖房を供給できるようになりました。

## 革新的なデンマークの地域暖房プロ ジェクトがSWEPの技術を採用

## 熱エネルギー貯蔵施設

コペンハーゲン郊外のホイエ・タアストルuppにある旧農業地域が首都圏の地域暖房ネットワークを支える熱エネルギー貯蔵施設に生まれ変わりました。現地で「ヒートピット貯蔵」として知られるこの施設は、接続された4つの熱電併給発電 (CHP) プラントと3つの廃棄物発電プラントからの熱を貯蔵します。熱は、生産コストが低い時に蓄えられます。そうすることで、後でコストが高くなった時に供給できるようになります。これにより、CHPプラントは変動する電力価格に応じて熱生産を最適化できるようになり、また廃棄物発電プラントは夏季の熱生産量を増やせるようになります。ヒートピット貯蔵は、主に化石燃料で稼働する地元のボイラーのピーク負荷も軽減します。

この熱エネルギー貯蔵施設は、消費者所有の地域暖房事業者であるHøje-Taastup Fjernvarmeと、欧州全域で再生可能エネルギープロジェクトを監督するデンマーク最大級の地域暖房会社の一つであるVEKSとの合弁事業です。この施設は、95°Cまでの温度に耐えられるプラスチック製のライナーが取り付けられた深いピットと、断熱蓋で構成されています。その容量は70,000m<sup>3</sup>、充放電能力は30MWです。



## SWEP BPHEの役割

VEKSとHøje Taastup FjernvarmeはDamgaard A/Sに施設の建設を委託し、このプロジェクト用のろう付け式プレート熱交換器技術の供給元としてSWEPを選択しました。発電所とホイエ・タアストルuppの地域暖房ネットワークと間には、大容量のSWEP B649 BPHEが3台接続されています。蓄熱タンクとSWEP製品間の中間ユニットとしてガスケット式プレート熱交換器が使用されます。

## SWEPを選択した理由は？

この施設の建設業者兼プロジェクトマネージャーであるDamgaard A/SのLars Andersen氏は「SWEPのB649ろう付け式プレート熱交換器が従来利用できる容量をはるかに上回る、より大規模で洗練された、そしてより費用対効果の高いエネルギー転送ステーションを構築する、前例のない機会を提供します」と話します。また、VEKS副社長のMorten Stobbe氏は、この取り組みを次のように要約しています。「このプロジェクトを、エネルギーシステム全体を改善し、グリーン送電というゴールに到達することに貢献する、幅広い協力の好例として捉えてくれる人が他にもいることを願っています。」



| APPLICATION DATA               |                |
|--------------------------------|----------------|
| BPHE type                      | V120T          |
| Heat load                      | 35 KW          |
| Primary media temp. (in/out)   | -80°C          |
| Secondary media temp. (in/out) | -61°C/-65°C    |
| V120Tx120 dimensions           | 25x243x284.8mm |
| V120Tx120 weight               | 60 kg          |

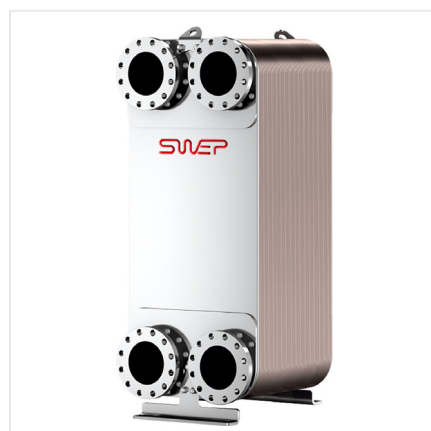
## Høje Taastup Fjernvarmeについての詳細

Høje Taastup Fjernvarme a.m.b.aは、コペンハーゲン大都市圏の統合型地域暖房システムの一部です。ホイエ・タアストルupp地域暖房の供給地域には、ホイエ・タアストルupp自治体と、2023年以降はグレーヴェ自治体が含まれます。

## コペンハーゲン都市圏地域暖房システムについての詳細

本システムは次のものから構成されています。

- 合計出力2050MWの4つのCHPプラント
- 3つの廃棄物発電プラント、総出力44MW
- 2つの鋼製蓄熱タンク、合計で66MWを提供
- コペンハーゲン都市圏の26の地域暖房会社に熱を供給する2つの熱輸送会社
- サービスを受ける17万世帯



SWEP 649モデル