



**NIROFLEX Projekt  
Göteborg, Sverige, 2025**

**BRUGG**  
Pipes  
Pioneers in Infrastructure



## Projekt

I Göteborgs oljehamn, Skandinavien största hamn och central knutpunkt för sjöfarten, förvärvade Stena Oil en bunkertank med en lagringskapacitet på 10 000 kubikmeter, vilket ökade företagets totala tankvolym till drygt 100 000 kubikmeter. Stena Oil driver egna bunkersfartyg i hamnen som förser ett stort antal fartyg med drivmedel, eldningsolja, smörjolja och andra oljeprodukter. Denna strategiska expansion ökar försörjningstryggheten och ger företaget ytterligare flexibilitet i den alltmer krävande maritima bränslehandeln.

För att integrera tanken i den löpande driften måste ett kraftfullt värmesystem installeras. Detta skulle säkerställa att oljeprodukterna förblir flytande även vid olika utetemperaturer. Konventionella värmesystem lägger ofta långa värmerör i slingrande linjer på tankens botten. Nackdelen med detta är dock att botten täcks nästan helt, vilket försvårar rengöringen och leder till längre stilleståndstider. Målet var därför att hitta en lösning som värmer tanken jämnt och lämnar botten i stort sett fri.

BRUGG Scandinavia, tidigare BRUGG Sweden, utvecklade ett system med NIROFLEX DN 50 – ett flexibelt, spiralformat rostfritt stål rör med hög värmeöverföringskapacitet och mekanisk belastningsförmåga. Den höga graden av prefabricering av dessa system, som BRUGG Pipes är känt för, möjliggör särskilt korta installations- och driftstoppstider.

Totalt installerades cirka 520 meter rörledning, uppdelat i fyra självständiga värmekretsar, som levererades som prefabricerade moduler och monterades på plats. Rören löper vertikalt längs tankväggarna. Detta gör att den varma vätskan i tanken stiger uppåt, den kallare sjunker nedåt och en jämn blandning uppstår.

Det fria golvutrymmet underlättar inspektioner och rengöring avsevärt. Rörens spiralform ökar värmeytan, vilket gör värmeöverföringen mer effektiv. Dessutom möjliggör den modulära konstruktionen anpassning till varierande medier, driftstryck och temperaturkrav.

Projektet inleddes 2021, men sköts upp på grund av nödvändiga renoveringar av tankbehållaren och slutfördes slutligen 2023. Planerings- och förberedelsefasen omfattade cirka fyra till fem månader, under vilka detaljerade konstruktionsberäkningar, ritningar och logistisk samordning genomfördes. Installationen på plats kunde genomföras inom ett tidsfönster på cirka tre veckor.

En ytterligare fördel med den nya lösningen för monteringsföretaget var den minskade svetsningsinsatsen, eftersom längre rörlängder med färre kopplingspunkter kunde användas. Förberedelsen av värmemodulerna minskade monteringsiderna och gränssnittsriskerna avsevärt.



Med implementeringen av denna värmeteknik uppnår Stena Oil ökad termisk effektivitet, kortare idrifttagningstider efter underhållsintervall och en minskning av oplanerade driftstopp. Den fria tankbottenytan leder till en mätbar minskning av rengöringsarbetet och därmed till en sänkning av driftskostnaderna under hela livscykeln.

Som den första installationen av detta slag i Sverige illustrerar projektet potentialen hos innovativa rörsystem för tillämpningar inom den maritima energisektorn, särskilt när det gäller driftseffektivitet, underhållsvänlighet och teknisk anpassningsförmåga till föränderliga marknadskrav.

