

Openbare samenvatting Eindrapportage TSE Industrie Studies 2021

Titel: Procesefficiëntiestudie: Hergebruik restwarmte

Uitvoerder: Urenco Nederland

Urenco is een nucleaire onderneming en produceert verrijkt materiaal voor kerncentrales, de medische industrie en aan onderzoeksinstituten over de hele wereld. Binnen dit project heeft Urenco onderzoek laten doen naar de mogelijkheid van het doorvoeren van een procesverbetering, met betrekking tot het koelen van verrijkt en verarmd materiaal.

In de Take-off Hall van Urenco, waar verrijkt en verarmd materiaal in 120 individuele koelstations wordt gekoeld tot -25°C en hierdoor in vaste vorm wordt gebracht en in cilinders wordt opgeslagen, wordt veel energie verbruikt en komt een grote hoeveelheid warmte vrij. Deze warmte wordt in de huidige situatie via de buitenlucht afgevoerd. Urenco is voornemens om deze 120 stations te gaan koelen met een integrale koeloplossing en wil de vrijgekomen warmte nuttig gaan toepassen. Deze wijziging heeft echter een grote impact op de bestaande processen. Alvorens over te gaan op de daadwerkelijke investering in deze procesverbeteringen, heeft Urenco een procesefficiëntiestudie uit laten voeren.

Het doel van dit project was het laten opstellen van een basic design van een integraal koelsysteem voor een van de verrijkingsfabrieken, op basis waarvan Urenco zou moeten kunnen besluiten over de doorgang van het project naar de fase van detail engineering en constructie.

Tijdens de uitvoering van het project kwamen echter enkel technische vraagstukken aan het licht waardoor Urenco uiteindelijk heeft moeten besluiten om het concept design en het basic design opnieuw uit te voeren. Deze activiteiten zullen in Q1-2024 aanvangen, maar vallen buiten de scope van dit TSE project. Dit project heeft daardoor nog niet geleid tot spin off, en er is niet gepubliceerd over de resultaten van het project.

Meer informatie over dit project is te verkrijgen via de heer T. Feldkamp van Urenco.

Het project is uitgevoerd met ondersteuning van de Topsector Energie, vanuit een onderdeel van de Regeling nationale EZK en LNV-subsidies, uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.”