

# Elektrificatie Ammoniak Compressor CR 160

Openbaar eindrapport

## **1 Gegevens project**

Project nummer : VEKI 221021

Project titel : Elektrificatie Ammoniak Compressor CR 160

Penvoerder en deelnemers : Yara Sluiskil B.V.

Essentiele uitbestedingsrelaties: Baker Hughes  
ABB

Project periode : Augustus 2021 – maart 2023

De stoombalans van de Yara Sluiskil site wordt in evenwicht gehouden door een aantal ketels die het tekort aan stoom aanvullen door het verstoken van aardgas.

Om de gebruikte hoeveelheid aardgas en de corresponderende CO<sub>2</sub> emissie te reduceren wordt het stoomverbruik verminderd door de stoomturbine aandrijving van een ammoniak compressor op de site te vervangen door een elektromotor. De elektrische motor is voorzien van een frequentie regelaar om de bestaande operationele flexibiliteit van de compressor te handhaven.

Via deze elektrificatie wordt lokaal een CO<sub>2</sub> emissiereductie van 13 kTon CO<sub>2</sub> /jaar gerealiseerd.

Yara Sluiskil heeft dit project aangepakt in samenwerking met Baker Hughes en ABB.

De ombouw zelf is gebeurd in het eerste kwartaal van 2023 in een tijdsspanne van ca.10 weken. Dit was mogelijk doordat voor de ombouw, in de periode dat de compressor nog normaal in bedrijf was, alles zo ver mogelijk is voorbereid. Dit houdt onder andere de plaatsing in van de frequentieregelaar en het trekken van de nodige kabels. Het verwachte knelpunt van langdurige stilstand van de om te bouwen fabriek is beheersbaar gebleken.

De succesvolle realisatie van dit plan was voor Yara Sluiskil van groot belang omdat de Climate Roadmap van de site diverse dergelijke elektrificatie projecten omvat. Bij de vervanging van zelf geproduceerde waterstof door import van groene waterstof daalt de stoomexport van de ammoniakfabrieken, hetgeen moet gecompenseerd worden door een gelijk opgaande vermindering van het stoomverbruik.

Diverse andere fabrieken binnen de kunstmestsector en binnen de chemie in het algemeen worden geconfronteerd met een vergelijkbare verschuiving in de stoombalans die verdere elektrificatie van compressoren noodzakelijk maakt. Dit zorgt ervoor dat de opgedane ervaring bij dit project ook op andere plaatsen kan worden aangewend.

Er zijn behalve dit eindrapport geen openbare publicaties over het project.

Meer exemplaren van dit rapport kunnen worden aangevraagd op onderstaand e-mail adres. Dit adres kan ook worden gebruikt voor het opvragen van meer informatie.  
Wim.versteele@yara.com

Dit project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, subsidieregeling Top Sector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.