

1. Gegevens project

Projectnummer:	TESN117004
Projecttitel:	Systeemintegratie voor duurzame energieproductie op de Waddenzee (Cranberry)
Penvoerder:	Circular Energy B.V.
Mede-aanvragers:	PZEM B.V., eRisk Group, Energy Delta Institute B.V.
Projectperiode:	23 mei 2017 – 30 september 2018

2. Inhoudelijk eindrapport

2.1 Samenvatting

Circular Energy is een Nederlandse energy start-up die op korte termijn schone stroom wil gaan produceren uit de Noordzee. De onderneming wil dit gaan doen door het ontwikkelen van kleine, gestrande gasvelden en het gewonnen gas vervolgens terplekke om zetten in stroom (G2P – Gas to Power) en de stroom naar land te brengen. De CO₂ die vrijkomt bij de productie van stroom uit gas wordt parallel terug geïnjecteerd in het productieveld en vormt daarmee geen belasting meer voor het milieu en voorkomt nadelige neveneffecten zoals bodemdaling.

In dit TSE project is als vervolg op deze studies onderzocht hoe het beoogde Circular Energy concept optimaal kan worden geïntegreerd met aanwezige energie-infrastructuur in de Noordzee. Volgens het projectplan zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Onderzoek Offshore systeemintegratie van G2P/CCS met wind-op-zee infrastructuur: op basis van de modellen voor verschillende scenario's kan worden geconcludeerd dat er een positieve base case is gedefinieerd. Een sensitiviteitsanalyse laat zien welke KPI's kritisch zijn om de base case niet negatief te laten worden.
- Onshore systeemintegratie van CCS stroom in de energiemarkt: Omdat de (belasting)wet nog niet voorziet in een entiteit die zowel CO₂ opslaat als elektriciteit produceert, wordt overwogen om deze 2 activiteiten in 2 entiteiten te splitsen. Het grootste deel van de omzet zal behaald worden met de verkoop van de opgewekte elektriciteit op de day-ahead market, zoals op de APX.
- Business Case ontwikkeling: Een eerste prognose laat zien dat de waarde van Cranberry flink toeneemt in de komende jaren tot 2030, waarna de omzet iets afneemt vanwege dalende prijzen. Er zal verder onderzoek gedaan moeten worden naar de feedstock compositie, licensing en Opex kosten.