

9. Haalbaarheid CO2 afvangst uit rookgassen

Uitvoerder:	Kema en Procede
Looptijd:	juli 2014 – oktober 2014
Bijdrage:	€ 4.000,- voor onderdeel Kema € 13.000,- voor onderdeel Procede

Voorwaarde voor toepassing van bijv. aardwarmte is dat ook de CO2 voorziening geregeld is. Met CO2 dosering via ketels of WKK's kan in de zomer niet alle warmte nuttig gebruikt worden (zogenoemde zomerstook). Bovendien nemen de draaiuren van de WKK af (en dus ook CO2 productie) vanwege de slechtere sparksread. Het LEI heeft eerder becijferd dat de glastuinbouw meer dan 1 Mton CO2 tekort zou hebben als de duurzaamheidsdoelstelling. OCAP schat daarbij dat de extra vraag circa 500 kton is. Oftewel er is behoefte aan (extra) CO2. Aan de andere kant worden enorme hoeveelheden CO2 uitgestoten door elektriciteitscentrales en afvalcentrales.

Afval Energie Bedrijf Amsterdam ligt dicht bij de OCAP leiding en stoot meer dan 1 Mton CO2 per jaar uit. De vraag is of deze CO2 op een rendabele manier afgevangen kan worden en of deze zuiver genoeg is. Huidige commerciële technieken zijn te duur. Dus gezocht moet worden naar betere technieken.

Onderdeel Kema:

In een eerste globale haalbaarheidstudie van Kema (met medefinanciering vanuit Kas als Energiebron) laat zien dat dit in de buurt komt van economisch rendabel voor levering via OCAP. De afvangsmethode is via membranen (eventueel in combinatie met cryogene afscheiding) en deze techniek is nu sterk in ontwikkeling. Ook liggen er mogelijkheden om de afvangst te optimaliseren. De studie die nu voorligt kijkt naar de optimalisatie van de afvangst via membranen in combinatie met cryogene afscheiding en wat dit voor gevolgen heeft voor de economische haalbaarheid.

Onderdeel Procede:

Een andere interessante techniek is in ontwikkeling bij Procede. Een probleem bij de huidige commerciële afvangstechnieken (afvangst via absorptie in vloeistoffen) is dat dit veel energie kost en de installatie te duur is. Door gebruik te maken van o.a. een nieuw ontwikkelde vloeistof (enzymen) kunnen de operationele en kapitaalskosten verlaagd worden met 30%. Deze studie moet een globaal beeld vormen over de haalbaarheid van deze technieken.