



Studiegroep bio-energie, door en voor glastuinders op woensdag 11 november 2015

Locatie: Bromeliakwekerij Corn.Bak Dorpsstraat 11-B, 1566 AA Assendelft

Deelname is gratis! Vanwege een uitgebreide lunch wel graag aanmelden bij sander.peeters@energymatters.nl

Programma: Rendabel CO₂, warmte of biogas van derden & houtWKK is weer interessant !

11:30u – 12:00u Ontvangst met uitgebreide lunch

12:00u – 12:30u **Opening, kennismakingsronde & mededelingen**

- Update SDE+ 2015/2016, IMM/ IRE, MEI-subsidies
- Nieuwe ideeën van glastuinders t.b.v. Studiegroep & Jaarprogramma Kas als Energiebron

12:30u – 13:00u **Biogas- en houtWKK o.b.v. ORC is weer terug van weggeweest**

Tom Kruse van Triogen vertelt over duurzame warmte- en elektriciteitsproductie middels biogasWKK in combinatie met ORC bij Landbouw- en biogasbedrijf Kloosterman te Nieuweroord. Daarnaast over andere referenties zoals houtWKK's op basis van ORC, de bijbehorende business cases inclusief SDE en/of IMM (Investerings in Milieuvriendelijke Maatregelen). Kloosterman biogas levert ook een deel biogas via een 12 km lange biogasleiding aan Attero Wijster waar het wordt opgewerkt naar groengas en zuivere CO₂. De CO₂ wordt door het Belgische bedrijf ACP CO₂ per as geleverd aan lokale glastuinders.

13:00u – 13:30u **HoutWKK o.b.v. vergassing en ORC is met SDE een interessante business case**

Tammo Slagter van DEO Projects en Haverkamp Consultancy vertelt over de toepassing van kleinschalige 850 kWth/ 80 kWe houtWKK's op basis van ORC en kleinschalige houtWKK's op basis van vergassing voor de glastuinder met energie extensieve teelt. Daarnaast laat Tammo een aantal bijbehorende business cases zien inclusief SDE en/of IMM (=25% investeringssubsidie).

13:30u – 14:15u **1^{ste} project in Nederland; CO₂ voor CO₂-bemesting uit rookgas houtWKK**

Immanuel Jurg van Cato Engineering vertelt over het winnen van CO₂ uit rookgas van de houtWKK voor CO₂ bemesting bij (11 ha) Paprikateler Jaap Vink van VinkSion te Bitgum in Friesland. Jaap Vink exploiteert een 5 MWth/0,8 MWe HoutWKK met rookgascondensor, hoog- en laagtemperatuurnet (HT/LT-net) en CO₂-win installatie. Immanuel Jurg van Cato Engineering verteld over de exploitatie van de CO₂-installatie en de bijbehorende business case.

14:15u – 14:30u **Pauze**

14:30u – 15:00u **Bromeliakwekerij Corn.Bak benut restwarmte stortgasWKK van Afvalzorg Holding**

Peter Bak, directeur Bromeliakwekerij Corn.Bak in Assendelft, verwarmt zijn 3,3 hectare kas voor een deel met restwarmte van de stortgasWKK van de 1,8 km verderop gelegen stortplaats Nauerna van Afvalzorg Holding. Met een waterpomp wordt het warm water door een aanvoer- en retourleiding getransporteerd en via een 1 MWth warmtewisselaar aan het kas-CV systeem afgegeven. Dit levert 50% voordeel op ten opzichte van een kuub normaal verstoekt aardgas. De resterende energiebehoefte is afkomstig van een WKK en ketels. Peter verteld over het verhaal erachter, hoe het ontwikkelproces is verlopen, de business case tot en met de exploitatie van een rendabel energiesysteem.

15:00u – 16:00u **Excursie naar de restwarmtenet-installatie**

Peter Bak verteld tijdens de excursie over de technologie en hoe het project tot stand is gekomen.

Informatie t.b.v. nieuwe leden 'Studiegroep bio-energie, door en voor glastuinders'

De Studiegroep wordt georganiseerd door en voor glastuinders met een bio-energie-installatie zoals een houtketel of (co)vergister en voor glastuinders die hernieuwbare restwarmte, biogas of groene CO₂ afnemen of interesse daarin hebben. De Studiegroep wordt, vanuit het 'programma Kas als Energiebron', in opdracht van LTO Glaskracht Nederland en het Ministerie van Economische Zaken door Energy Matters en glastuinders georganiseerd. Op dit platform wordt door glastuinders kennis en ervaring uitgewisseld over o.a. biomassaprijzen en contracten, innovaties en economie, het verkrijgen of leveren van biomassa, groene CO₂, restwarmte- of biogas. Maar ook over subsidies, emissienormen en vergunningen. Vanuit het Programma Kas als Energiebron is Dennis Medema van LTO Glaskracht Nederland en Elmar Theune van het Ministerie van Economische Zaken aanwezig. Zodat ook aan hen vragen en/of knelpunten kunnen worden voorgelegd. Zie meer over Bio-energie op de vernieuwde internetpagina www.kasalsenergiebron.nl en [Studiegroep bio-energie, door en voor glastuinders](http://Studiegroep-bio-energie,door-en-voor-glastuinders) of bel: 030-691 1844 of mail; sander.peeters@energymatters.nl