

PPS-jaarrapportage 2017

De PPS-en die van start zijn gegaan onder aansturing van de topsectoren dienen jaarlijks te rapporteren over de inhoudelijke en financiële voortgang. Voor de inhoudelijke voortgang dient dit format gebruikt te worden. Voor PPS-en die in 2017 zijn afgerond is een apart format "PPS-eindrapportage" beschikbaar.

De jaarrapportages worden integraal gepubliceerd op de websites van TKI BBE. Zorg er svp voor dat er geen vertrouwelijke zaken in de rapportage staat.

De PPS-jaarrapportages dienen voor 1 maart 2018 te worden aangeleverd bij finance@tki-bbe.nl

Algemene gegevens	
PPS-nummer	BBE-1608
Titel	B2B
Thema	
Uitvoerende kennisinstelling(en)	ECN-BEE-BE
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	B.J. Vreugdenhil (vreugdenhil@ecn.nl)
Penvoerder (namens private partijen)	B.J. Vreugdenhil (vreugdenhil@ecn.nl)
Startdatum	1-1-2017
Einddatum	30-6-2019

Korte omschrijving inhoud/doel PPS

Het onderzoek richt zich op kostenreductie bij de productie van biobrandstoffen via vergassing, enerzijds via toepassing van laagwaardige biomassastromen en anderzijds via een maximale verwaarding van het productgas door co-productie van hoogwaardige producten.

Resultaten

Om de kostenreductie te kunnen realiseren bij de productie van biobrandstoffen, gebruik makende van de MILENA-OLGA technologie zijn de volgende zaken tot nu toe bestudeerd en onderzocht (in het Engels vanwege niet-Nederlands sprekende projectmedewerkers):

- **Under WP4, several conventional and innovative bio fuels synthesis routes have been evaluated using Aspen.**
- **Fischer-Tropsch processes can be made more efficient (BtL-2) than "conventional" via co-production schemes but this decreases economics!!**
 - **Without subsidy, no profits, no business case**
 - **Co-production of SNG improves the efficiency but not economics**
 - **Co-production of BTX improves the efficiency (BtL-1) and possibly economics (BtL-not incl)**
- **An innovative route for methanol synthesis, containing sorption-enhanced water gas sift, electrochemical hydrogen compression and a separation enhanced methanol reactor was selected to be the most economical and efficient**
 - **Isothermal reactor is more expensive but improves conversion, thus efficiency to MeOH**
 - **In situ water removal MeOH synthesis improves the efficiency and economics**
 - **Versatile route in terms of feedstock**
- **Performance of fluid bed methanisation in combination with OLGA upstream has**

been investigated, focussed on optimal H₂ and CO ratios as well as low N₂ concentrations, according to SNG specifications.

- **Under WP2, 3 and 4 Sewage sludge have been tested with lab-scale MILENA-OLGA-BTX, activated carbon. Carbon conversion, CGE and HC-correlations have been calculated.**
- **WP2, 3 and 4 are almost completely finished**
- **WP5 TEE work, using Aspen has started and is ongoing**
- **WP1 final reporting is ongoing**
- **Poster presentation approved at the 27th EUBCE 2019 on Biomass and waste gasification for the production of methanol**

Aantal opgeleverde producten in 2018 (geef in een bijlage de titels en/of omschrijving van de producten of een link naar de producten op openbare websites)

Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/ workshops