

BRIEF

In TW 20/21 stond een nieuwsartikel over de 'mobiele torrefactor' voor de productie van brandstofpellets die de Universiteit Twente en afvalverwerkingsbedrijf Twence momenteel ontwikkelen. De redactie ontving als reactie hierop de onderstaande ingezonden brief.

Hout verdient bioraffinage

Hout en plantaardig afval worden momenteel als biomassa primair ingezet voor energieopwekking en dat noemen we een duurzame toepassing. Zijn we wel op de goede weg?

De vergelijking werpt zich op met de eerste generatie biobrandstoffen. Ook toen werd een goed uitgangsmateriaal in de vorm van voedsel gedegradeerd tot energiebron. Maatschappelijk is hier geen draagvlak meer voor en voor de productie van biobrandstoffen worden inmiddels gewassen gebruikt die niet aan voedsel zijn gerelateerd.

Maar doen we nu bij hout niet exact hetzelfde als we eerst bij biobrandstoffen deden? Ook hier wordt een goed uitgangsmateriaal gedegradeerd tot een energiebron. Houtvergassing, vergisting, torrefactie en pelleteren zijn technieken die maar een doel nastreven: energieproductie.

Hout is daarentegen een ideaal uitgangsmateriaal voor bioraffinage: het opwerken van biomassa naar hoogwaardige materialen en grondstoffen.

De technologie hiervoor is beschikbaar: flash-pyrolyse. Hierbij worden houtsnippers in een zuurstofloze omgeving opgewarmd tot temperaturen tussen de 350 en 500 graden Celsius. Deze technologie, mits goed toegepast, geeft simultaan in enkele minuten een breed en volwaardig productenspectrum: biokolen, houtazijn en bio-olie.

Biokolen bestaan uit koolstof en mineralen van het hout en kunnen gebruikt worden als brandstof, als bron voor de verbetering van bodemkwaliteit, als kunstmestvervanger en als koolstofopslagmedium. Houtazijn bevat meer dan 25 chemicaliën (organische zuren, phenolen en lactonen) en dient als bron voor de

chemische, farmaceutische en voedingsindustrie. Het wordt bijvoorbeeld gebruikt als pesticide en groeiverbeteraar. Bio-olie tenslotte bevat meer dan vijftig chemicaliën (organische zuren, phenolen, lactonen, furanen en suikers) en is ook bruikbaar voor de chemische, farmaceutische en voedingsindustrie. Bovendien is het geschikt om (transport-)brandstof van te maken. Bekend zijn toepassingen als smaakversterker en verf.

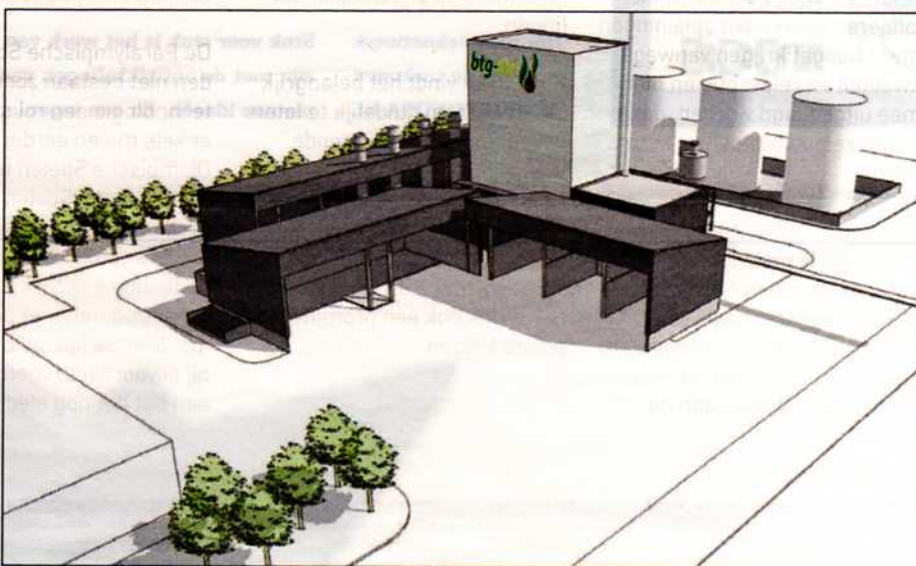
Als de Nederlandse overheid serieus is met haar insteek van bioraffinage dan moeten initiatieven waarbij hout puur voor energiedoeleinden dient, ontmoedigd worden. De doelstelling van veertien procent duurzame energie in 2020 kan ook met zon, wind en water bereikt worden; waarom is er geen doelstelling duurzame chemicaliën? Wordt het niet tijd voor de SDC, Subsidie Duurzame Chemicaliën, naast de SDE+? De SDC zal bio-

raffinage op de kaart zetten en waardevolle materialen zoals hout gaan onttrekken uit de energieput.

In 2013 bevindt Nederland zich in een unieke positie in Europa. De pyrolysefabriek van de Biomass Technology Group (BTG) in Hengelo wordt operationeel en de eerste mobiele pyrolyse-installatie van Nettenergy komt op de markt. Hiermee wordt de aanzet gegeven om uit hout hoogwaardige materialen te creëren. Onderzoek zal een nieuwe impuls krijgen door de ruime beschikbaarheid van pyrolyse-producten. Hout verbranden kunnen we allemaal. Hiermee krijgt Nederland geen onderscheidende technologie in de wereld. Bioraffinage biedt deze mogelijkheid wel.

Hout verdient beter.

IR. ROB VASBINDER
DIRECTEUR NETTENERGY



Ontwerptekening van Empyro, de pyrolysefabriek van BTG in Hengelo