

Projecten van founding partners

De founding partners van het BTC hebben met steun van OPZuid gewerkt aan de (door)ontwikkeling van hun eigen technologieën en de daarbij behorende nieuwe transitieketens. Het BTC heeft hen daar waar nodig en mogelijk ondersteund en verder geholpen door o.a. cruciale verbindingen te leggen of kennis te delen. Er zijn telkens stappen vooruit gezet in het lange proces naar nieuwe biobased business. De betrokken bedrijven hebben de onderzoeken en ontwikkelingen veelal op hun eigen bedrijfslocaties uitgevoerd.

Newfoss

Newfoss heeft een bioraffinage proces ontwikkeld waarbij grasachtige biomassa als grondstof wordt gebruikt voor de productie van klantspecifieke lignocellulose vezels die geschikt zijn als duurzame biobased grondstof voor een scala aan producten. Het gaat hier bijvoorbeeld om isolatiepanelen, substraat voor champignonenteelt en pulp voor papier en karton. Het NewFoss bioraffinage proces is ook geschikt om inhoudsstoffen uit verschillende gewassen te extraheren. Hierbij ligt de focus op het winnen van hoogwaardige inhoudsstoffen zoals zoetstof uit Steviablauw waarvan de commercialisatie al dichtbij is. Daarnaast is er onderzoek gedaan met sorghum en suikerbieten.

Hofmans

Hofmans heeft met ondersteuning van OPZuid in de loop van het project stappen kunnen zetten in het optimaliseren van warmtewinning uit laagwaardige lokale biomassa (GFT, champost, groenafval, tuinbouwloof etc.) met behulp van compostering (Upcycling). Hiermee kan een bijdrage worden geleverd aan de noodzakelijke warmtetransitie. Omdat champost voor een belangrijk deel bestaat uit gefermenteerd stro wat rijk is aan lignine is er ook onderzoek gedaan naar de inzet van deze lignine voor de productie van Crude Lignin Oil. Hiervoor is samen gewerkt met Vertoro. Echter voor deze toepassing en veel andere hoogwaardige toepassingen is champost te nat, te zout en heeft het een te hoog asgehalte. Om die reden heeft Hofmans in het kader van dit project gezocht naar mogelijkheden om de champost te wassen, te reinigen en te spoelen. Dit heeft geleid tot het ontwerp van een spoelinstallatie voor het schonen van vezelrijke biomassa. Tevens is verkennend onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van champost als grondstof bij thermische conversietechnieken zoals HTC, torrefactie en pyrolyse. Tenslotte is er in samenwerking met de lokale maakindustrie een bandweegsysteem voor op de leegmaakmachine ontwikkeld en opgebouwd om daarmee nauwkeurig de hoeveelheid champost te kunnen vaststellen.

Eco-Makelaar

Eco-Makelaar is toeleverancier en distributeur van materialen voor de bouwwereld, waarbij het toepassen van hernieuwbare materialen centraal staat. Het ontwikkelen en toepassen van deze biobased materialen levert een positieve bijdrage aan de circulaire economie, aangezien de materialen CO2 vastleggen. De focus van Eco-Makelaar ligt binnen het OPZuid project op de verwaarding van biomassa voor chemie en materialen en het geschikt maken daarvan voor de bouwsector. De R&D-activiteiten waren gericht op de volgende combinaties; vezels, biopolymeren (bioplastics) en binders (biobased lijmen); bewerkte biopolymeren (o.a. PLA en zetmeel gebaseerde biopolymeren) en natuurlijke vezels verwerkt in een rotatie gietproces; alternatieve toeslagstoffen in zwartveen-vervangende substraten; inzet van biobased binders om vezels de juiste structuur te geven; (door) ontwikkelen van suikerbietenperspulp en biobased polymeren tot volledig biologisch afbreekbare materialen. Op al deze terreinen is voortgang geboekt, maar met name ten aanzien van de verwerking van kurk als grondstof zijn grote stappen gezet.

Ingenia

Ingenia is een innovatief ingenieurbureau dat gespecialiseerd is in het opwerken van (organische) reststromen tot energie(producten) en maatregelen om emissie te beperken. Ingenia heeft binnen dit OPZuid-project 5 onderzoeksprojecten opgestart, waarvan er één daadwerkelijk is door ontwikkeld, dit betreft het onderzoek naar bio-bitumen. Uit organische reststromen zoals dikke mestfractie en zuiveringsslib worden bio-bitumen geproduceerd. Bij Coors in het Limburgse Stein is- een pilot installatie gerealiseerd. In het pilotproject is gewerkt aan de verbetering van het rendement van de extractie en is er met succes een andere biomassagrondstof getest. De geproduceerde bio-bitumen zijn door potentiële gebruikers (aannemers) getoetst op hun bruikbaarheid in de wegenbouw en als dakbedekking. In het kader van dit project heeft Ingenia ook een ontgeurings-installatie ontwikkeld om de geur die bij het productieproces vrijkomt af te vangen en te verwerken. De ontwikkelingen m.b.t. de productie van bio-bitumen worden na afloop van OPZuid project voortgezet. Dit is mogelijk omdat met de financiële bijdrage vanuit OPZuid er belangrijke stappen zijn gezet in de ontwikkeling van de technologie.

Grassa

De kernactiviteiten van Grassa richten zich op het ontwikkelen van technieken/technologieën om eiwitten en andere waardevolle stoffen uit productiegroen en bladrijke tuinbouw reststromen zoals prei- en erwtenloof te persen en deze vervolgens te raffineren en te vermarkten. Op deze wijze wil Grassa een bijdrage leveren aan de eiwittransitie. Het gewonnen eiwit dient als grondstof voor veevoerders en op termijn worden food toepassingen voorzien. De suikers worden als probiotica verwerkt in tot veevoerders terwijl de mineralen uit het perssap worden verwerkt tot een vloeibare special meststof. De financiële bijdrage uit OPZuid heeft Grassa instaat gesteld om de raffinagetechniek(en) verder te ontwikkelen. In 2019 heeft dit geleid tot de bouw van een pilot-installatie met een capaciteit van 4 ton/uur. De volgende stap is de bouw van een raffinage-installatie met een capaciteit van 8 ton per uur.