Valorisatie van niet-houtige biomassa reststromen naar biobased isolatieplaten

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het Klimaatakkoord stelt dat in 2050 minstens 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen verduurzaamd moeten worden. Naast duurzame warmte en elektriciteit, moet daarvoor ook flink worden geïnvesteerd in duurzame isolatiematerialen, die tot minder energieverbruik leiden én op zichzelf duurzaam zijn, dus met o.a. een gunstig CO2 profiel. Maximale klimaatwinst wordt behaald als isolatiematerialen worden gemaakt van organische rest- en afvalstromen. Grote hoeveelheden hiervan worden wereldwijd dagelijks verbrand of verrotten langzaam op het veld, met als gevolg enorme CO2-emissies. Door gebruik van deze stromen als grondstof voor isolatiematerialen worden veel CO2 emissies vermeden, maar bovendien worden gangbare isolatiematerialen vervangen met vaak een hoge CO2-footprint en andere schadelijke milieueffecten. Het Udense bedrijf NewFoss richt zich op de productie van isolatiemateriaal uit organische afvalstromen. Met een pilotinstallatie werd reeds waardevolle kennis en ervaring opgedaan, maar om de vervolgstap te kunnen maken naar een full-scale commerciële fabriek, moeten nog belangrijke onderzoeksvragen worden beantwoord in onderhavige studie.

Doelstelling

Dit onderzoek richt zich op het vergelijken van verschillende proces- en fabrieksconfiguraties voor de fabricage van duurzame biobased isolatieplaten uit lignocellulose (onder meer bermgras). Dit

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN-22-01-03203222
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 146.563,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
NF Fibre B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

eindproduct vindt toepassing in de bouwsector en is gericht op het verduurzamen van woningen en de groeiende wens/eis voor duurzame bouw. Na het proces blijft een waterige sapstroom over waaruit bijv. biologische meststof wordt gemaakt. Middels deze milieustudie onderzoekt de onderneming welke investeringen er nodig zijn om tot een beter milieu-uitgangssituatie te komen en CO2-uitstoot van de verschillende processtappen te minimaliseren. Dit project ontwikkelt een nuttige toepassing voor grote hoeveelheden niet-houtachtige biomassa en agrarische reststromen die wereldwijd dagelijks worden verbrand of langzaam verrotten op het land, en daarbij veel CO2 uitstoten. Bovendien vervangen de biobased panelen gangbare isolatiematerialen met vaak een hoge CO2-footprint en andere schadelijke milieueffecten. Het CO2 besparingspotentieel van dit project is daarom groot.

Korte omschrijving
Werkpakket 1: Projectmanagement en rapportage Werkpakket 2: Sourcing & identificatie feedstock Werkpakket 3: Onderzoeken en inventarisatie procestechnologiën Werkpakket 4: Testwerk en pre-engineering

Resultaat
Het beoogde resultaat van de studie is een uitgebreid milieustudie rapport waarin de optimale processen fabriekskonfiguraties zijn beschreven en onderbouwd op grond van de verwachte milieueffecten. Met de volgende deelaspecten: - Een kwaliteitsborgingssysteem voor aanvoer van feedstock - Inventarisatierapport met specificaties en beschikbaarheid niet-houtige biomassa - Basic design van de gehele fabriekskonfiguratie, met volledig geïntegreerde deelprocessen - Inventarisatierapport procestechnieken met milieu-impactscore - Gespecificeerde procesparameters (bv. temperatuur, feedstock, etc) - LCA (en CO2 footprint) van deelprocessen en gehele proces - Rapport met gevoeligheden processen (robuustheid, stabiliteit, efficiëntie) - Product- en processpecificaties t.b.v. keuze leveranciers - Definitieve fabriekskonfiguratie/-ontwerp van de

fabriek met volledig geïntegreerde deelprocessen. - Risico-analyserapport - Investeringsbesluit voor uitvoering van het vervolgproject en leveranciers/partners

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.
Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar **www.topsectorenergie.nl**.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar **www.rvo.nl/tse**.