Haalbaarheidsstudie naar Waste food, Healthier, Energy saving, Innovative and New process

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Voedsel wordt op grote schaal industrieel verwerkt en geproduceerd. Bij de vele processen in de voedingsindustrie ontstaan reststromen. Voorbeelden hiervan zijn off-cuts van groenteverwerkers, bierbostel van de bierindustrie en doorgedraaide groenten uit de kassen. Deze reststromen bevatten nog veel voedingswaarden, zoals eiwitten, vezels, zetmeel, suikers, microcomponenten, smaakstoffen en kleurstoffen. In potentie kunnen deze voedingswaarden hoogwaardig worden benut op een later moment en in een ander product. De Ladder van Moerman is een model dat de verschillende manieren om deze reststromen her te gebruiken inzichtelijk maakt, gerangschikt van laadwaardig tot hoogwaardig hergebruik. De reststromen zijn echter vaak kort houdbaar, komen vrij op een moment dat er geen behoefte aan is of bevinden zich op een verkeerde plek. Hierdoor worden reststromen in het beste geval gebruikt als veevoer (trede 3 op de Ladder van Moerman), en anders vergist (trede 5 op de Ladder van Moerman). Om de zijstroom producten hoogwaardiger her te gebruiken als voedsel voor mensen (trede 2 op de Ladder van Moerman) is verdere bewerking en conservering nodig.

Doelstelling

In het WHEIN proces (Waste food, Healthier, Energy saving, Innovative New process) wordt het energie-intensieve indampen vervangen door een nieuwe on-site processtap. Het doel van het project is het onderzoeken van de technische en economische

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN121054
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 91.560,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Van Hulst & Partners B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **25.06.2024**

  Eindrapport TESN121054

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

haalbaarheid van het WHEIN proces voor het opwerken zijstromen tot halffabricaten en/of eindproducten als voeding voor mensen. Met de studie wordt de haalbaarheid onderzocht van het elimineren van bederf bevorderende componenten (micro-organismen en enzymen) evenals de maximaal bereikbare energiebesparing, de beste productvormen en meest efficiënte nabewerking voor opslag en transport.

Korte omschrijving
Ten behoeve van de beantwoording van de technische haalbaarheidsvragen zal gebruik gemaakt worden van datasheets uit interviews, desk/ en literatuurstudies. Tevens zal een feed studie uitgevoerd worden, evenals een uitgebreide thermodynamische berekening voor een nieuwe energiebalans. De economische haalbaarheid zal worden onderzocht door middel van interviews, desk/literatuurstudie en met behulp van de eerste resultaten uit het technische haalbaarheidsonderzoek. De werkzaamheden worden grotendeels uitgevoerd door medewerkers van Van Hulst en Partners, in samenwerking met de experts van Rodenburg.

Resultaat
Het WHEIN-proces is nieuw. Om een weloverwogen beslissing te nemen in het starten van een pilottest met het beoogde productieproces gaan VHP en Rodenburg de technische en economische haalbaarheid onderzoeken in deze studie. De beoogde resultaten van deze studie zijn: • Een technisch haalbaarheidsrapport met daarin: o Procesontwerp en procescondities o Thermodynamische berekening met de nieuwe energiebalans o Veiligheid en houdbaarheid van de output o Voedingswaarde van de output • Een economisch haalbaarheidsrapport met daarin: o Business case voor twee reststromen o Optimalisatie van energieverbruik. o Marktstrategie en afzetkanalen. o Prijsvergelijkingen. o Een nieuw ketenontwerp

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**.