Energie Besparen in de Industrie met de Brood Bakkerij van de Toekomst

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Industriële broodbakkerijen verbruiken veel energie. Dit is gedeeltelijk te wijten aan het feit dat het brood bakken op zichzelf al energie kost. Daarnaast zijn er vele stappen in het proces waar energie voor nodig is. Ogenschijnlijk gaat er onnodig veel energie verloren bij het telkens opwarmen en afkoelen van de bakvormen. En ook de handling, schoonmaken, invetten en opslag van al deze verschillende broodbakvormen. De industriële broodovens gebruiken ongeveer 8% van alle gas in de Food sector (160 miljoen m3 van de ca. 2 miljard m3 in de Food Industrie). De gedachte is dat als er een significante energiebesparing is te realiseren in het broodbakproces, door op een andere manier naar het proces te gaan kijken en vanuit die kijk het proces opnieuw te gaan ontwikkelen er een zeer significante energiebesparing te realiseren moet zijn.

Doelstelling

Het doel van dit project is de haalbaarheid te gaan onderzoeken van een nieuw principe om brood te bakken. De gedachte is een continu broodbakproces te gaan ontwikkelen waarbij een groot deel van de apparatuur niet meer per bakbeurt hoeft te worden opgewarmd en afgekoeld. De ontwikkeling is er op gericht dat het een groot deel van de warmte, die in de continue broodvorm aanwezig is, behouden blijft. Dit zou veel energie en daarmee gasverbruik kunnen besparen. Daarnaast is de verwachting dat er ook geen energie (met name elektrische energie) meer nodig is voor het transport, schoonmaken,

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN118044
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 50.000,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Van Hulst & Partners B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **16.06.2020**

  Eindrapport TESN118044

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

handelen en opslag van de verschillende deegpannen (vaak 3 soorten: gewoon bus, boeren bus en schotel). Dit betekent ook dat het ruimtebeslag van een bakkerij minder groot hoeft te zijn, daar zit ook een aanzienlijke besparing. De doelstelling van dit project is om het energieverbruik van industriële broodbakkerijen met minimaal 50% naar beneden te krijgen door een broodbakproces te ontwikkelen waarbij wordt overgestapt naar de nieuw te ontwikkelen technologie.

Korte omschrijving

De activiteiten omvatten technisch onderzoek naar de functionele en technische haalbaarheid van de werkingsprincipes van de nieuwe methode voor industrieel broodbakken en maken van prototypes en procesopstellingen. Ook wordt onderzocht of er samenwerkingen met andere partijen noodzakelijk zijn (automatisering en technologie op het gebied van handeling van materialen en ingrediënten), en wordt gezocht naar mogelijke partners om de verdere R&D van het systeem mee te realiseren. Tevens zal er overleg met externe deskundigen plaatsvinden om de technische haalbaarheid verder te onderzoeken, bijvoorbeeld met producenten van broodbakkerijen en producenten/leveranciers van ingrediënten. Daarnaast richt het project zich op het verder onderzoeken en evalueren van de economische haalbaarheid van het concept, ofwel de evaluatie van het business model. Veel aandacht gaat uit naar de onderbouwing en kwantificatie van de meerwaarde van de beoogde innovatie en de communicatie daarvan naar potentiële afnemers. Deze meerwaarde wordt momenteel gedefinieerd in termen van o.a. meer energiebesparing, procesverbetering en de consequenties voor het product en de schaalbaarheid van productie.

Resultaat

Deze studie moet inzicht geven in de energiebesparing die in de industrie haalbaar is door over te stappen van traditioneel industrieel bakken van brood in aparte vormen versus het bakken van brood in de bakkerij van de toekomst, waarin de traditionele bakvorm verdwijnt en het

brood op een andere veel minder energie-intensieve manier wordt gebakken. Tevens moet duidelijk zijn hoe dit technisch is te realiseren. Hiertoe wordt het nieuwe werkingsprincipe zoals de projectpartners dat voor ogen hebben op haalbaarheid onderzocht. Het resultaat wordt daarmee het inzicht in de technische en economische haalbaarheid van deze voorgenomen ontwikkeling.

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**.