

Vaststelling TSE Energiestudie CCEP

1. Vervolgstappen na afronding van de TSE Studie

De TSE studie is met succes afgelopen jaar afgerond. CCEP heeft op basis van de conclusies van de TSE studie een RFQ kunnen opstellen en op basis daarvan heeft CCEP offertes gevraagd bij technologie leveranciers van onder anderen industriële warmtepompen, elektrische boilers en van warmteterugwinningstechnieken. De offertes zijn inmiddels ontvangen en CCEP heeft afgelopen vrijdag de 1^e officiële aanvraag gedaan aan de Europese CCEP organisatie voor goedkeur van kapitaal (dit zal in twee fases plaatsvinden). Goedkeuring van het Europese hoofdkantoor van Coca-Cola voor uitvoering van het project is noodzakelijk om verder te kunnen met de uitvoering van de vervolgstappen.

De verwachte planning is nu:

Mei 2022: PO plaatsen detail engineering;

Juli 2022: PO plaatsen volledig project / Long lead items;

Oktober/November 2022: Start installatie componenten;

Augustus 2023: start In bedrijf name.

December 2023: Definitieve loskoppeling gasboilers.

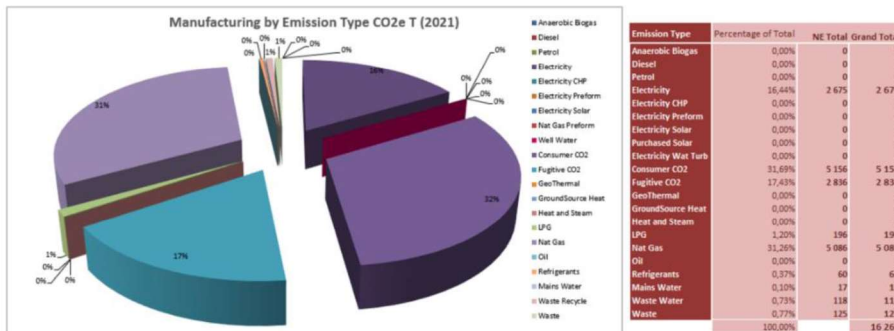
2. De verwachte CO2-reductie die zou ontstaan bij uitvoering en implementatie in de markt van wat onderzocht is.

Gebaseerd op 2021 cijfers zou dit ongeveer 5.000 ton CO2 per jaar zijn dat wordt vermeden op de productielocatie van Coca-Cola in Dongen, Noord-Brabant. De CO2 wordt vermeden door het vervangen van de huidige gasgestookte verwarmingsketels door een combinatie van elektronische boilers in combinatie met warmtepompen. In het volgende ingeplakte Excel document treft u de huidige energieverbruiken van Coca-Cola in Dongen aan:



Energie + Water
2021.xlsx

Manufacturing Dongen



3. De financiële (of economische) kansen inclusief een verdienmodel die noodzakelijk is om het concept of de technologie succesvol toe te kunnen passen:

Financial Metrics				
O.I. Contribution (2026)	CAPEX	NPV (@8%)	IRR	Payback (YRS)
€118k	€10.6m**	-€3.8m	-5.8%	n/a

Bovenstaande tabel geeft weer dat Coca-Cola op basis van de gebudgetteerde energieprijzen +/- 522kEUR per jaar bespaard met de implementatie van het beoogde systeem. Uit het TSE onderzoek wordt de investering geschat op +/- 10mEUR. Het project betreft een intern CCEP project en uitrol zal niet naar externe organisaties plaatsvinden. Wel is het waarschijnlijk dat bij een succesvolle implementatie en operatie van het beoogde systeem uitrol zal plaatsvinden naar andere productielocaties van Coca-Cola in Europa en daarbuiten. Hier zit echter voor Coca-Cola Nederland geen verdienmodel achter. Het verdienmodel ligt derhalve op het besparen van kosten op aardgasverbruik.

4. De niet-technologische factoren die een rol kunnen spelen bij de toepassing van het concept en hoe hiermee wordt omgegaan.

Niet technologische factoren die een rol spelen bij de toepassing van het concept zien onder andere toe op het vergunningstraject, levering van de beoogde equipment, beschikbaarheid van gekwalificeerd personeel voor installatie en onderhoud (c.q. vertraging) en schommelende energieprijzen. Het vergunningstraject is goed afgedekt omdat Arcadis in een vroeg stadium betrokken is bij de milieuvergunningaanvraag. Om geen of zo min mogelijk vertraging op te lopen bij de uitvoering van het vervolgtraject is er direct een RFQ opgesteld richting leveranciers. Zo kunnen bedrijven al in een vroeg stadium personeel inplannen voor de uitvoering van het project en loopt Coca-Cola zo min mogelijk risico op vertraging. De schommelende energieprijzen kunnen uiteraard resulteren in hogere prijzen voor de benodigde proces equipment. Dit is een moeilijk beheersbare factor waar Coca-Cola weinig tot geen invloed op kan uitoefenen.

5. De opschalingsmogelijkheden en het herhaalpotentieel van wat onderzocht is.

Zoals bij punt 3 aangegeven is er een mogelijk herhaalpotentieel om de beoogde techniek uit te rollen bij andere Coca-Cola productiefaciliteiten in Europe en mogelijk daarbuiten. Dit ligt echter wel aan de specifieke omstandigheden van de desbetreffende sites, dit moet nog nader onderzocht worden.

Het beoogde systeem op de site van Coca-Cola in Dongen heeft meer dan voldoende capaciteit om mogelijke toekomstige uitbreidingen van de site op te vangen. Hier is echter op dit moment nog geen sprake van.

6. Openbare rapportage (zonder bedrijfsgevoelige informatie) m.b.t. de kennis en kunde die tijdens het project is opgedaan en gedeeld mag worden door RVO.

Aanleiding

Coca-Cola Europacific Partners (CCEP) zet in op duurzaamheid voor een betere toekomst. CCEP heeft de ambitie om bij te dragen aan een duurzamere wereld en heeft zichzelf als doelstelling opgelegd om in 2040 wereldwijd CO₂-neutraal te zijn. In dit kader is voor de productielocatie in Dongen een ambitieus plan geformuleerd voor CO₂-reductie. De grootste slag kan gemaakt worden door het elimineren van het gasverbruik op de locatie in Dongen en hierop ligt daarom ook in eerste instantie de focus.

Doel van het project

CCEP streeft ernaar om de bottelarij in Dongen in 2023 CO₂-neutraal te laten opereren. Een belangrijk onderdeel van dit plan is het vernieuwen en verduurzamen van de warmteopwekkingen -consumptie. Momenteel wordt de warmte die noodzakelijk is voor het productieproces geleverd door een aardgasgestookte stoominstallatie. Hierbij gaat een significante hoeveelheid energie verloren en wordt veel CO₂ uitgestoten. Dit systeem nadert het einde van de levensduur en CCEP wil een nieuwer en duurzamer systeem installeren dat CO₂-neutraal opereert om zo de doelstelling van 2023 te kunnen behalen. Het doel van de TSE studie is om te onderzoeken of het door CCEP beoogde warm-watersysteem een geschikte techniek is om het huidige proces te vervangen.

Omschrijving activiteiten

In dit kader heeft CCEP een TSE studie uitgevoerd om de gasgestookte ketels te vervangen met een duurzame techniek, gebaseerd op een warm watersysteem waarbij er gebruikt wordt gemaakt van een warmtepomp, elektrische boilers en warmteterugwinning dat alle processen van warmte voorziet. Deze technieken zijn nieuw voor Coca-Cola in Nederland en derhalve was een uitgebreide studie noodzakelijk om het meest optimale systeem te inventariseren en te ontwikkelen. De volgende activiteiten zijn uitgevoerd in het kader van deze studie:

- Het technische concept van het proces is volledig uitgedacht en uitgetekend in samenwerking met Transition Hero; hiervoor zijn diverse workshops en werksessies georganiseerd;
- Het optimaliseren en dimensioneren van de hoofdapparatuur, leidingen en het opstellen van een Process Flow Chart;
- De financiële parameters zijn in kaart gebracht en een kosten vs. baten analyse is zorgvuldig opgesteld. Hierin zijn de diverse (additionele) subsidiemogelijkheden ook in meegenomen.
- Offertes zijn opgevraagd t.b.v. de kosten vs. baten analyse en diverse gesprekken zijn gevoerd met leveranciers (waaronder met name de leveranciers van de warmtepompen en E-boilers) om de techniek goed te kunnen begrijpen en de toepassing in het proces van CCEP uit te diepen.
- Analyseren van de huidige procesdata (verbruik gegevens) om hiermee het nieuwe proces optimaal in te kunnen richten.
- Onderzoek op het gebied van mogelijke milieu -en of bouwvergunningen.

Behaalde resultaat

De volgende kennis en kunde is tijdens dit project opgedaan:

- Kennis opgedaan op het gebied van een warm waternetwerk en hoe een dergelijk systeem toegepast en gebruikt kan worden in een bottelarij voor frisdranken;
- Kennis opgedaan op het gebied van industriële warmtepompen, de belangrijkste technische randvoorwaarden en condities van deze systemen en de pros en cons die bij een dergelijk systeem komen kijken;
- Kennis opgedaan hoe een integraal systeem van hoog temperatuur warmtepompen en industriële elektrische boilers samenwerkt om een heetwatersysteem op te zetten en te laten functioneren;
- Kennis opgedaan door het ontwikkelen van een geheel duurzaam en CO₂ vrij productieproces;
- Opstellen van proces flow charts voor de eerder genoemde duurzame systemen;
- Het opstellen en berekenen van in-dept massa- en energiebalansen om de diverse scenario's zo accuraat mogelijk uit te werken onder de voor Coca-Cola relevante procescondities;

- Het opstellen van een economisch en financieel plan, behorende bij een CO2 neutrale techniek, om hiermee interne en externe stakeholders van de techniek te overtuigen.

Uit de TSE studie blijkt dat bij een succesvolle uitvoering van dit project er 5.000 ton CO2 per jaar kan worden bespaart ten op zichte van het huidige productieproces. Daarnaast blijkt uit de studie dat er nog eens een NOx reductie van 1.3 ton per jaar kan worden gerealiseerd, wat een positief effect heeft op de omliggende natuur.

Naar aanleiding van de TSE studie is een uitgebreide interne investeringsaanvraag opgesteld door CCEP in Nederland. Dit voorstel is afgelopen maand naar het CCEP management in Europa gestuurd die haar finale akkoord (definitieve investeringsbeslissing) nog moet geven. Inmiddels is er al wel akkoord gegeven voor een opdracht aan een engineeringbureau om het e.e.a. uit te werken qua detailengineering vooruitlopend op een positief besluit van het management. Als er een akkoord volgt vanuit het management dan zullen de vervolgstappen bestaan uit het aanvragen van de diverse vergunningen (hier worden geen problemen mee verwacht), het bestellen van de equipment en uiteraard het installeren van de nieuwe procesonderdelen. Daarnaast zullen additionele subsidies worden aangevraagd waaronder de SDE++ voor de industriële warmtepompen en de energie-investeringsaftrek voor de E-boilers en warmteterugwinning-componenten.

Dit project is uitgevoerd met Topsector Energiesubsidie van het Ministerie van Economische Zaken.