

## PROJECT HEATGRID



### Coca-Cola Europacific Partners Fabriek in Dongen Noord-Brabant

Ruud van den Oord –Engineering & Technology

Julia Sprong – Environmental Manager

**20-01-2025**

## Openbaar Eindrapport: Duurzaamheidsproject CCEP Dongen

### Samenvatting

Dit rapport beschrijft de resultaten van het project gericht op de verduurzaming van de energievoorziening en bedrijfsvoering van Coca-Cola Europacific (CCEP) in Dongen, de enige Coca-Cola-productielocatie in Nederland. In samenwerking met TransitionHero en diverse andere partners is gewerkt aan een toekomstbestendige oplossing om de fabriek volledig gasvrij te maken, de energie-efficiëntie te verhogen en een significante reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot te realiseren.

Het project omvatte de implementatie van innovatieve technieken, waaronder de vervanging van gasgestookte stoomboilers door elektrische boilers, de introductie van een warmwaternetwerk (Heatgrid) en het hergebruik van restenergie via warmtepompen. Deze inspanningen resulteerden in een efficiëntere energie-infrastructuur en een aanzienlijke daling van de energieratio. Daarnaast werden maatregelen genomen om waterverbruik te minimaliseren door gesloten circuits en efficiëntere processen.

Naast de operationele voordelen heeft het project een belangrijke bijdrage geleverd aan de duurzaamheidsdoelstellingen van CCEP, waaronder CO<sub>2</sub>-neutrale certificatie conform de PAS2060-norm. De opgedane kennis en ervaring bieden waardevolle inzichten voor andere organisaties die vergelijkbare verduurzamingsdoelstellingen nastreven. Dit rapport biedt een overzicht van de aanpak, de behaalde resultaten en de bredere impact van het project binnen en buiten de sector.

Zie ook ons Whitepaper hierover, gepubliceerd in December 2023: [Whitepaper-Dongen-NL.pdf](#)

### Inleiding

De CCEP-fabriek in Dongen is de productielocatie van Coca-Cola Europacific Partners in Nederland. Het is de enige fabriek in het land, en is daarmee verantwoordelijk voor de productie van 85% van de dranken die op de Nederlandse markt worden verkocht, terwijl de overige 15% grotendeels afkomstig is van Chaudfontaine-water. Met bijna 500 medewerkers en 10 productielijnen heeft de fabriek een breed scala aan verpakkingen, waaronder aluminium blik, plastic PET-flessen, aseptische dranken, bag-in-box en retourglas.

Sinds de opening in 1957 heeft de fabriek voortdurend geïnvesteerd in technologische innovaties en duurzame verbeterlagen. Er worden jaarlijks zo'n 630 miljoen liter dranken geproduceerd. De merken die hier worden gemaakt omvatten onder andere Coca-Cola, Fanta, Sprite, Fuze Tea, Sprite, Fernandez en Aquarius, in uiteenlopende verpakkingsvormen.

De fabriek heeft een uitgebreide distributiecapaciteit, met dagelijks tot wel 200 vachtwagens die worden geladen om dranken door heel Nederland te leveren. Dankzij de geavanceerde opslagfaciliteiten, inclusief een magazijn capaciteit voor 34.600 pallets en een geautomatiseerd opslag- en terugwinningssysteem (ASRS) met 27.000 palletposities, kan er snel ingespeeld worden op de vraag van de markt.

Duurzaamheid staat centraal bij de operaties in de fabriek. We zijn gecertificeerd volgens de Alliance for Water Stewardship (AWS) Gold-norm, wat getuigt van onze hoge kwaliteit op het gebied van waterbeheer. Daarnaast is de site gecertificeerd volgens de PAS 2060-normover 2023 en 2024. Deze norm is een wereldwijd erkende standaard voor CO<sub>2</sub>-neutraliteit. Innovatieve initiatieven zoals het

Heatgrid-project, waarbij restwarmte wordt teruggewonnen en warmtepompen worden ingezet dragen bij aan een efficiënter energiegebruik en verdere CO<sub>2</sub>-reductie. Traditionele gasgestookte boilers zijn vervangen door elektrische boilers. Met deze stap heeft de fabriek een van haar laatste stappen gezet richting volledige elektrificatie en fossielvrije operaties.

## **Uitgangspunten en doelstellingen**

CCEP hanteert korte- en langetermijndoelstellingen om onze uitstoot van broeikasgassen te verminderen en tegen 2040 netto nul te bereiken. T.o.v. 2019 moet de uitstoot met -30% gereduceerd zijn. Deze doelstellingen hebben betrekking op onze hele waardeketen en zijn goedgekeurd door het Science Based Targets-initiatief (SBTi).

Om dit te doen, investeren we en zetten we diverse stappen om de uitstoot te verminderen. Project Heatgrid is een voorbeeld van deze stappen, naast bijvoorbeeld het verduurzamen van onze verpakkingen en transport.

Het project had als uitgangspunt de volledige verwijdering van aardgasverbruik op de locatie van CCEP Dongen. Daarnaast werd ingezet op:

- de optimalisatie van energie-efficiëntie door het hergebruik van restenergie,
- het verhogen van duurzaamheid en milieuprestaties,
- en het bereiken van CO<sub>2</sub>-neutraliteit conform de PAS2060-norm.
- Innovatie en kennisdeling waren eveneens belangrijke pijlers, met een focus op brede toepasbaarheid binnen ons bedrijf en de sector/industrie.

De belangrijkste doelstellingen van het project waren:

- Het volledig gasvrij maken van de fabriek, inclusief productieprocessen en ondersteunende systemen.
- Het realiseren van een efficiënter energiegebruik door de implementatie van een warmwaternetwerk (Heatgrid) en het hergebruik van restenergie.
- Het behalen van CO<sub>2</sub>-neutraal certificering door de implementatie van elektrische oplossingen en het gebruik van hernieuwbare energie en het daarmee reduceren van de uitstoot van de fabriek met +/-30%.
- Het reduceren van de energieratio (EUR) om de energie-efficiëntie van de productie te verbeteren.
- Het verminderen van waterverbruik door gesloten circuits en efficiëntere processen.

## **Behaalde resultaten**

### *Volledig gasvrij maken*

In 2024 werd CCEP Dongen volledig gasvrij gemaakt. Een belangrijke mijlpaal was de vervanging van de twee gasgestookte stoomboilers door moderne elektrische boilers. Deze transitie maakte het mogelijk om het stoomverbruik efficiënter en zonder fossiele brandstof te ondersteunen. Een andere belangrijke stap was de ombouw van de krimp tunnel van RPET-lijn 4 naar een elektrische aandrijving. Deze aanpassing zorgde ervoor dat het productieproces onafhankelijk werd van gas, zonder afbreuk te doen aan de operationele efficiëntie. Zelfs het woonhuis op het terrein werd volledig omgeschakeld naar elektrische voorzieningen, waardoor het gasverbruik ook daar werd gestopt.

Naast de beëindiging van het gasverbruik was er een duidelijke focus op het optimaliseren van energiegebruik. Door de implementatie van het Heatgrid-warmwaternetwerk konden de meeste processen overschakelen van stoom naar warm water, wat resulteerde in een efficiënter en energiezuiniger systeem. Hoewel enkele specifieke procesgebruikers op het stoomnetwerk aangesloten blijven vanwege unieke vereisten, heeft de overschakeling naar het warmwaternetwerk het mogelijk gemaakt om het stoomleidingnetwerk aanzienlijk te verkleinen. Dit heeft niet alleen bijgedragen aan een vermindering van het gasverbruik, maar ook aan een meer compacte en efficiënte energie-infrastructuur.

#### *Efficiënter energiegebruik*

De restenergie die vrijkwam uit compressoren werd opgevangen en opnieuw ingezet dankzij de installatie van twee warmtepompen. Waar voorheen restwarmte verloren ging, wordt deze nu in het productieproces hergebruikt via het Heatgrid-systeem. Dit heeft geleid tot een aanzienlijke verlaging van de energieratio (EUR), van 0.381 naar 0.305 per liter product. Bovendien werd ook de gebouwverwarming aangesloten op het Heatgrid-systeem. Deze aanpak reduceerde het energieverbruik aanzienlijk.

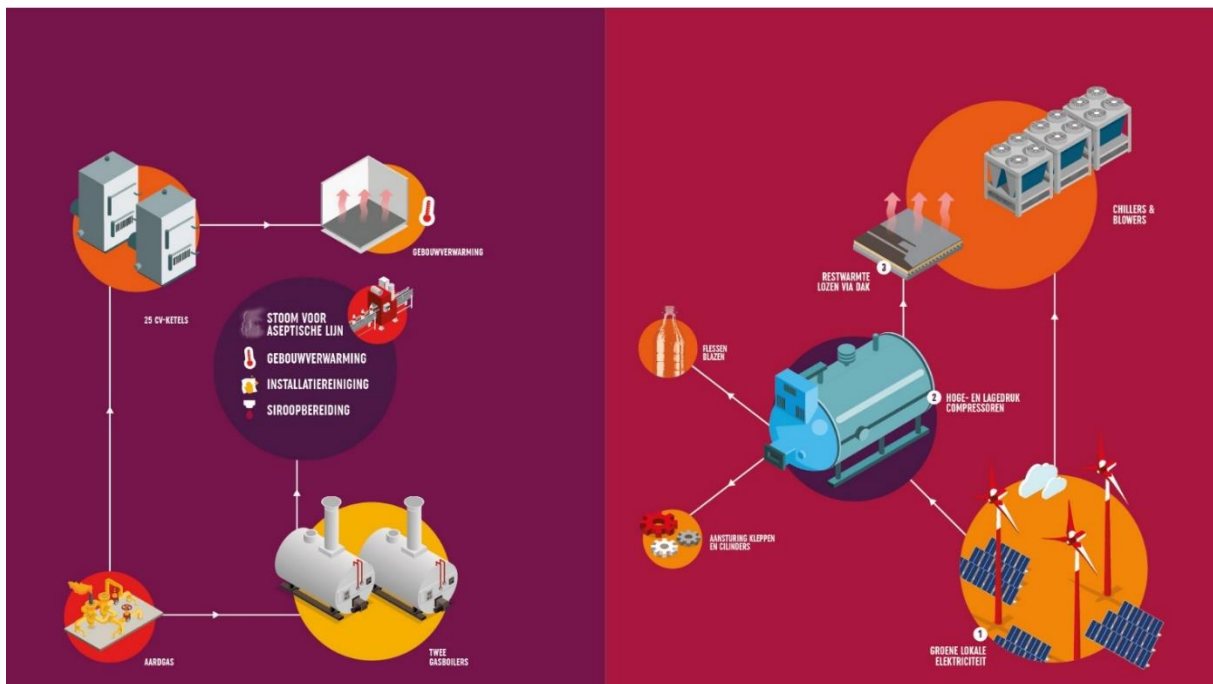
#### *CO2-neutrale certificatie*

Sinds 2023 is CCEP Dongen PAS2060-gecertificeerd, waarmee het bedrijf officieel CO2-neutraal gecertificeerd is. Dit werd bereikt door de vervanging van gasgestookte apparatuur, de overstap naar hernieuwbare energie en de compensatie van resterende emissies via gecertificeerde koolstofkredieten. De certificering vereist bovendien jaarlijkse evaluaties en het bijstellen van reductiemaatregelen, wat bijdraagt aan een voortdurende verbetering.

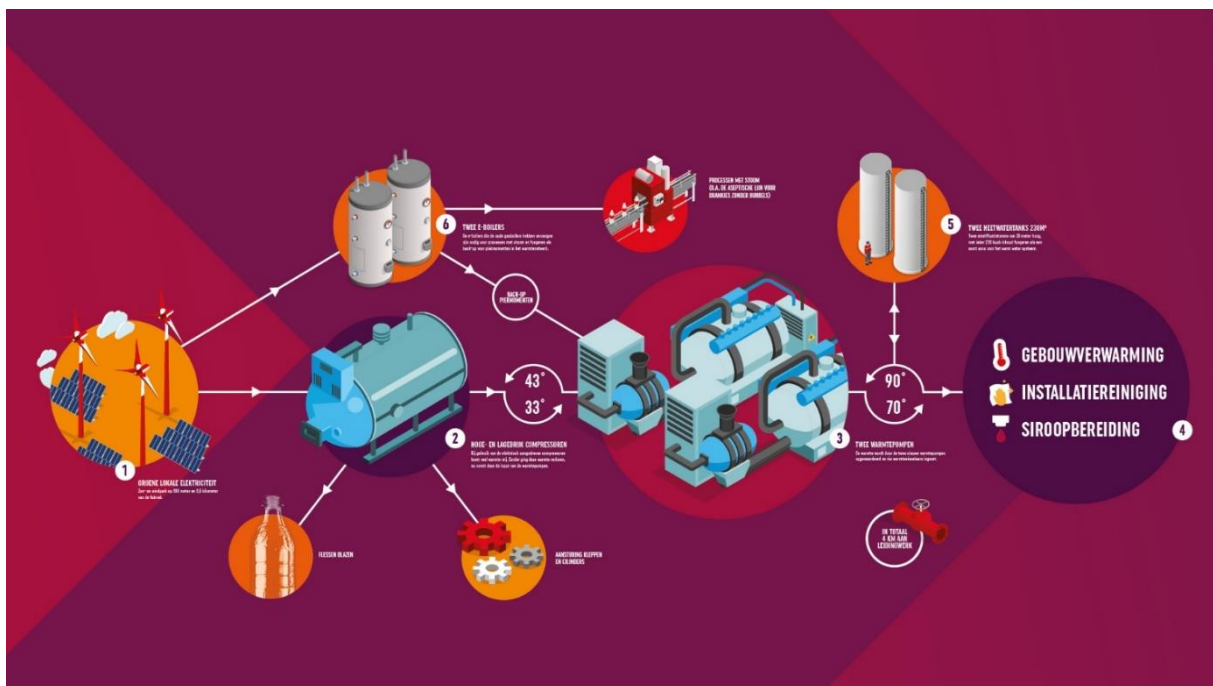
#### *Efficiënter waterverbruik*

Ook op het gebied van waterbesparing werden belangrijke stappen gezet. Het gebruik van een gesloten warmwatercircuit maakte het mogelijk om water binnen de cyclus te hergebruiken, wat leidde tot een efficiënter gebruik van water. Daarnaast wordt in 2025 de vervanging van de watergekoelde compressorkoelers gepland, wat naar verwachting een extra waterbesparing van 10.000 m<sup>3</sup> per jaar zal opleveren. Dit sluit aan bij de bredere duurzaamheidsdoelstellingen van de fabriek.

## Voor het Heatgrid Project



## Na het in gebruik nemen van het Heatgrid Project:



## Samenwerking/externe betrokken partijen

Verschillende leveranciers zijn uitgenodigd om een aanbieding te doen voor het project, de Ingediende offertes zijn vervolgens geanalyseerd en er is een vergelijking gemaakt op basis van de kosten en implementatiemogelijkheden. Op basis van deze evaluatie zijn de meest geschikte leveranciers geselecteerd voor de uitvoering van het project.

De haalbaarheidsstudie werd uitgevoerd in samenwerking met TransitionHero, specialist in duurzame energieoplossingen. TransitionHero bracht de grote energieverbruikers bij CCEP Dongen in kaart en analyseerde zowel het verbruik als de gebruikte energiebronnen (elektriciteit, gas, stoom). Ook onderzocht men de mogelijkheden voor hernieuwbare energie en het benutten van restenergie, zoals proceswarmte, voor toepassingen zoals gebouwverwarming of productieprocessen.

Op basis van de haalbaarheidsstudie werden projectconcepten uitgewerkt en doorgerekend op investeringskosten en terugverdientijd. Dit resulteerde in een gedetailleerd offertevraagdocument met technische en functionele eisen. Leveranciers werden uitgenodigd om offertes in te dienen, waarna een evaluatie plaatsvond op kosten en implementatiemogelijkheden.

Geselecteerde leveranciers:

- Systeemintegratie, leidingwerk, warmtewisselaars: Starcker
- Warmtepompen: GEA
- Elektrische boilers: Parat
- Warmtewisselaar flessenwasser: Krones

In de detail engineeringfase werkten de geselecteerde leveranciers samen aan een volledig ontwerp, inclusief hardware- en softwarecomponenten. Starcker stemde de functionaliteit van het systeem af met eindgebruikers en leveranciers (GEA, Parat). Mechanische ontwerpen, P&ID's en 3D-scans werden gebruikt om het ontwerp nauwkeurig af te stemmen.

### **Knelpunten en perspectief**

Tijdens het project werden enkele knelpunten ervaren die voornamelijk verband hielden met de technische complexiteit en de coördinatie tussen de betrokken partijen. De implementatie vereiste geavanceerde detailengineering en een intensieve afstemming tussen leveranciers om te waarborgen dat alle systemen naadloos op elkaar aansloten. Elk systeemonderdeel moest worden geïntegreerd in de bestaande infrastructuur zonder dat dit leidde tot onderbrekingen in de dagelijkse bedrijfsvoering.

Een ander uitdagend aspect was het plannen van een soepele overgang naar de nieuwe systemen. Het productieproces mocht niet worden onderbroken, wat strategische planning en een nauwe samenwerking met de productieafdelingen vereiste. Deze uitdaging werd verder bemoeilijkt door de diversiteit van de systemen en de technische specificaties waaraan voldaan moest worden.

Ondanks deze knelpunten bieden de behaalde resultaten een veelbelovend perspectief. De opgedane kennis en ervaring vormen een solide basis voor toekomstige projecten binnen de sector. Het gebruik van technologieën zoals warmwaternetwerken en restenergiebenutting kan breed worden toegepast in vergelijkbare omgevingen.

Naar de toekomst toe vormt netcongestie een relevant knelpunt voor investeringen en andere stappen.

### **Bijdrage aan doelstellingen van de regeling**

Dit project heeft significant bijgedragen aan de doelstellingen van de regeling voor duurzame energiehuishouding en kennisversterking. De implementatie van innovatieve oplossingen, zoals het Heatgrid-systeem heeft aangetoond dat het mogelijk is om gasverbruik volledig te verwijderen en CO<sub>2</sub>-neutraliteit te bereiken. Het project toont aan dat energiebesparende maatregelen niet alleen haalbaar zijn, maar ook leiden tot aanzienlijke voordelen zoals de verbeterde milieuprestaties.

Het project heeft daarnaast een sterke focus gelegd op kennisdeling. De opgedane inzichten en methodologieën zijn beschikbaar gesteld voor andere organisaties, wat bijdraagt aan een bredere adoptie van duurzame technologieën binnen en buiten de sector. De praktische resultaten, zoals de verlaging van de energieratio en de besparing van water, illustreren de positieve impact van het project. Door een combinatie van technische innovaties, strategische planning en kennisdeling is CCEP Dongen erin geslaagd om een toonaangevende rol te spelen in duurzaamheid en CO2-reductie. Het project kan dienen als een voorbeeld voor andere bedrijven die dezelfde transitie willen maken.

### **Spin-Off binnen en buiten de sector**

De technieken en processen die in dit project zijn ontwikkeld, hebben een brede toepasbaarheid binnen vergelijkbare industriële omgevingen. Dit project kan fungeren als een van de voorbeelden voor andere organisaties die soortgelijke verduurzamingsdoelen nastreven. Daarnaast draagt kennisdeling bij aan een versnelling van de energietransitie.

### **Openbare publicaties**

Publicaties over dit project zijn beschikbaar op onze website en in uitingen via relevante brancheorganisaties, rvo en in media algemeen. Een lijst van publicaties en waar deze te vinden zijn, evenals een digitale kopie van dit openbaar eindrapport is te verkrijgen via het contactadres [nlcommunications@ccep.com](mailto:nlcommunications@ccep.com).

Op 28 november 2023 hebben we een OPEN gesprek met stakeholders (klanten, consumenten, collega's, andere bedrijven, overheid) georganiseerd dat live en digitaal bij te wonen was over de weg naar klimaatneutraal met focus op deze stappen:



Zie de hele sessie via deze link: <https://www.youtube.com/watch?v=C2pEPN-YjRA>



### **Verkregen VEKI-subsidie**

Voor dit project is een subsidie van €1.863.000 toegekend door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De subsidie werd in negen termijnen uitgekeerd, waarbij tot 90% van het toegekende bedrag als voorschot werd verstrekt. Het resterende bedrag wordt bij de vaststelling na afronding van het project uitbetaald.

### **Praktische informatie**

Voor meer informatie over het project kan contact worden opgenomen met de projectverantwoordelijke. Exemplaren van dit rapport zijn te bestellen via de website van CCEP. Het project werd mede mogelijk gemaakt door een subsidie van [vermeld specifieke subsidie].

### **Publicatiedatum: 20-01-2025**

Met deze resultaten heeft CCEP Dongen een belangrijke stap gezet in de richting van een duurzame toekomst en het bereiken van lange termijn doelstellingen op het gebied van CO2-reductie en energie-efficiëntie.

### **Contactgegevens**

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met [nlcommunication@ccep.com](mailto:nlcommunication@ccep.com)

### **Disclaimer**

Dit document is eigendom van Coca-Cola Europacific Partners. Alle rechten voorbehouden. Het mag vrij worden geraadpleegd en gebruikt voor informatieve doeleinden, mits de bron duidelijk wordt vermeld. Het is niet toegestaan om dit document, of delen ervan, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Coca-Cola Europacific Partners te wijzigen, te reproduceren of commercieel te exploiteren.