

# Aardgasvrij poedercoaten

**i** Coating Kennis Transfer  
drs. ing. Edward Uittenbroek

De metaalindustrie staat bekend als energie-intensieve bedrijfstak. Dit hoeft geen probleem te zijn, aangezien energie nou net datgene is dat niet opgaat, zo lang de zon het blijft doen en de aarde van binnen nog niet gestold en afgekoeld is. Voordat vliedschaamte een hoge vlucht neemt gevolgd door stookschaamte (of andersom), wordt het wellicht tijd om “met de poten in de klei” te blijven staan en een zonnige eeuw voor het poedercoaten in gang te zetten.

In Nederland stapelen de zorgen over een instortend gaswingebied in Groningen zich op, terwijl om geopolitieke redenen alternatieven als Russisch gas niet opportuun lijken. Thermische processen als chemische voorbehandeling en het moffelen van industriële poeder- en natlakken lijken zo tussen twee vuren te zitten. Opmerkelijk genoeg zitten ze dat juist in de positieve zin: zon van boven en aardwarmte van beneden. De kunst is dat te combineren met een oplossing voor de voorbehandelingslijn en de uithardingsstap.

Richtinggevend zijn de zonnespiegelcentrale bij een chemische fabriek in Antwerpen en het zonneboilerveld van een bloemenkas in Noord Holland (een grotere is dit jaar voorzien), beiden eind 2019 in gebruik gesteld. Voor thermisch verzingen zijn de bereikte temperaturen niet hoog genoeg. Maar voor natchemische voorbehandeling, drogen en wellicht zelfs moffelen kan zonthermische energie een uitkomst bieden die enig reken- en experimenteerwerk verdient.

En dat is precies wat nu vorm begint te krijgen, door het samenbrengen van inzichten van het toenmalige energieconvenant Meerjarenaafpraak Energie Efficiëntie voor de oppervlaktebehandelende Industrie, de ambitie een zonnekrachtcentrale te realiseren in Nederland, en de versnelde uitfasering van aardgasverbruik in het kader van de energietransitie. Laatstgenoemde zal waarschijnlijk ook zijn beslag krijgen via de waterstofeconomie, vooral in het hogere temperatuurbereik in enkele industrieclusters. Ook tussen de 51e en 53e breedtegraad, dus ter hoogte van de Benelux,



kan Concentrated Solar Power ofwel CSP een nieuw licht op het energievraagstuk werpen. Dit naar het voorbeeld van Antwerpen (chemische industrie) of Aalborg, Denemarken (districtsverwarming met industriële neventoepassing). Belangstelling is er momenteel vanuit de glasfabricage (via waterstof als tussenstap vanuit CSP-toepassingen in het Middellandse Zeegebied, zoals bijvoorbeeld voorgesteld door de TU Delft) en poedermelkproductie.

Maar ook dat andere poeder komt in aanmerking: poedercoating. Smit- en moffelbedrijven die uit hoofde van de European Energy Directive informatieplichtig zijn (vanaf 25.000 m<sup>3</sup> gas of 50.000 kWh elektriciteit per jaar) dienen strategische opties op te lijnen, naast uiteraard het laaghangend fruit van snel terugverdiende besparingsmaatregelen. Het Energy Directive webinar van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland RVO van januari 2020 was er glashelder over. Voor grote bedrijven (250 medewerkers/50 miljoen jaaromzet of 43 miljoen op de balans aan bedrijfsdeelnames) geldt: geen vermelding van een optioneel overwogen maatregel met een langere terugverdientijd dan vijf jaar; en het auditverslag wordt afgekeurd. Weliswaar zijn oppervlaktebehandelaars doorgaans geen onderdeel van een naar Europese begrippen groot bedrijf, maar de teneur is duidelijk. Die vijf jaar is overigens typisch Nederlands, en komt voort uit de in Nederland gehanteerde Erkende Maatregelen Lijst van opties die geacht worden binnen vijf jaar terugverdiend te zijn. Al met al een wat overbodige toevoeging

aan Europees beleid, aangezien de lage gasprijzen voor Nederlandse industriële gasverbruikers sowieso geen maatschappelijk houdbaar beleid zijn. Maar goed: vooralsnog volstaat het om eenvoudig te vermelden dat er aan langere terugverdientijden gedacht wordt. Aan welke kant van de “5-jaarslijn” zonnewarmte en bodemenergie zich bevinden, staat daarbij nog te bezien.

Die aardwarmte is met een opmars bezig, al zal een particuliere huisbezitter al gauw met een onzakelijke terugverdientijd van maar liefst twaalf jaar of zelfs meer moeten rekenen. De combinatie met zonnespiegels om in de zomertijd de bron te regenereren voor de winter, zal bij een klein dakoppervlak ook niet veel soelaas bieden wat de investeringsberekening betreft. Maar dat kan bij een industriehal anders zijn. Regenereren met het zomerse zonnewarmteoverschot vergt daarbij ook weer wat meet- en rekenwerk, bijvoorbeeld aan onderaardse waterstromen. Sowieso varieert de diepte van de winbare warmte per regio, en zijn waterwingebieden uiteraard een verhaal apart.

Hoe dan ook: een thema om in de gaten te houden. In de loop van 2020 zal er zeker meer nieuws over zijn.

Geïnteresseerden in deze thematiek kunnen hun gegevens doorsturen naar volgend mailadres [Project26Waddinxveen@gmail.com](mailto:Project26Waddinxveen@gmail.com) of contact nemen met Edward Uittenbroek.