

# ENERGIE TERUGWINNEN BIJ ELEKTROSMELZWERK

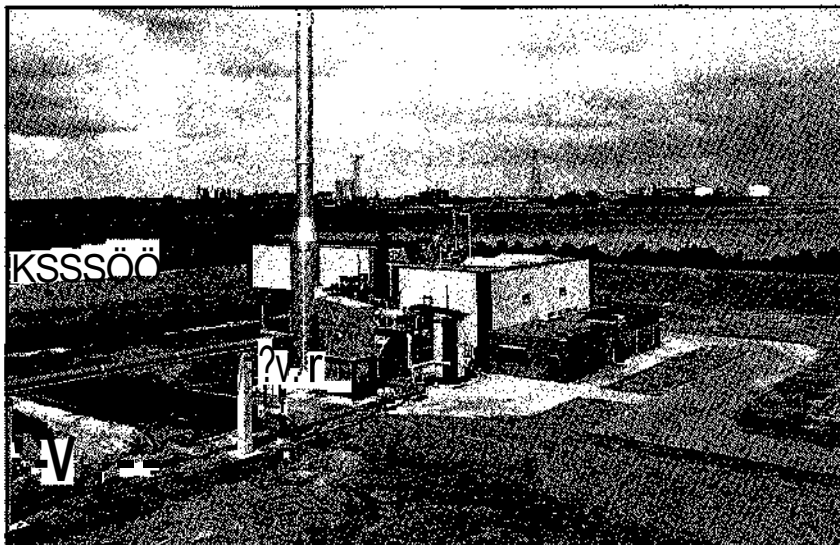
Paul Lako

Op maandag 31 augustus werd bij het bedrijf Elektroschmelzwerk te Delfzijl een zgn. energieruigwinningcentrale geopend door de toenmalige Minister van Economische Zaken, Van Aardenne. Elektroschmelzwerk is een grote producent van silicium-carbide, dat vnl. gebruikt wordt als slijpmiddel. Daarnaast vindt dit harde materiaal toepassing voor bekleding van speciale verwarmingsketels, industrieovens, bij de productie van gietijzer en staal etc.

Bij de productie is veel elektriciteit nodig, omdat de grondstoffen, zuiver zand en petroleumcokes, tot hoge temperaturen in speciale ovens moeten worden verhit om de vorming van silicium-carbide mogelijk te maken.

**B**ij de productie komt een aanzienlijke hoeveelheid afvalgas, grotendeels koolmonoxide, vrij. Dit afvalgas werd tot nu toe in de lage fakkels op het terrein verbrand. Niet alleen betekende dit een aanzienlijke energieversterving, maar ook was de verbranding niet volledig en werden enorme hoeveelheden zwaveldioxide op leefniveau in de atmosfeer gebracht. Ter gedachtenbepaling: Elektroschmelzwerk is verantwoordelijk voor ca. 1% van de totale procesemissie van  $SO_2$  in Nederland.

In 1978 werd vanwege de hoge elektriciteitsprijzen voor het eerst binnen het bedrijf serieuze studie verricht naar de mogelijkheden om het afvalgas van de verschillende ovens te verzamelen en nuttig te gebruiken. Deze veelomvattende studie heeft tenslotte geleid tot de conclusie dat verbranding van het verzamelde afvalgas in een kleine stoomturbine-installatie voor elektriciteitsopwekking de voordeligste optie was. Op 14 juni 1980 werd de eerste paal voor de energieruigwinningsonstallatie geplaatst en binnen een



jaar, nl. op 4 juni 1981, werd de eerste stroom aan het elektriciteitsnet geleverd. Hieruit blijkt wel hoe snel dergelijke kleine industrie-centrales kunnen worden gebouwd. De stroom wordt overigens geheel in eigen bedrijf gebruikt. Het gaat om een vermogen van 10 MWe, waarmee op jaarbasis bijna 30% van het stroomverbruik van Elektroschmelzwerk kan worden gedekt. De hiermee verband houdende energiebesparing als gevolg van verminderde elektriciteitsopwekking bij het EGD bedraagt ongeveer 30 miljoen  $m^3$  aardgas. Mede vanwege de hoge elektriciteitsprijzen moet de investering van ca. 15 miljoen gulden als bijzonder rendal worden getypeerd. Rekening houdend met de verleende subsidies ter grootte van 3 miljoen gulden zal de terugverdientijd bijna 1 jaar zijn.

## Geen vermindering zwaveldioxide

In de verschillende speeches die ter gelegenheid van de opening van de centrale werden afgestoken, ontbrak één element. De uitstoot van zwaveldioxide wordt door deze centrale niet vermindert, zij het dan dat de verbrandingsgassen thans via een 50 meter hoge schoorsteen worden afgevoerd. Het zou het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne sieren als zij alsnog, wellicht grotendeels met eigen geldmiddelen, de bij het proces vrijkomende zwavelwatersof zou laten verwijderen. Op deze wijze kan de  $SO_2$ -uitstoot in Nederland op relatief goedkope wijze met 1% worden vermindert en kunnen exorbitante investeringen voor rookgasontzwaveling bij kleine kolengasgestookte industrieketels, zoals door het Ministerie onlangs nog in een circulaire gepropageerd, worden vermeden.