



Laan van Nieuw Oost-Indië. Ombouw van de gaslantaarns naar elektrische verlichting, 1919 (foto 100 jaar Centrale Den Haag)

# ONTWIKKELING VAN DE HAAGSE STROOMVOORZIENING

## DEEL 2, ELEKTRICITEIT VOOR ALLEN

In dit tweede artikel over de ontwikkeling van de Haagse stroomvoorziening staat de koelwatercapaciteit van de Haagse Electriciteitsfabriek van het Gemeentelijk Electricisch Bedrijf (GEB) centraal. Het eerste artikel verscheen in Ons Den Haag 2023.04.

Het verversingskanaal speelt, vanaf de start van de Electriciteitsfabriek in 1906, een belangrijke rol bij het afvoeren van restwarmte. Hoogheemraadschap Delfland, verantwoordelijk voor het Haagse waterbeheer, geeft toestemming om de restwarmte periodiek te spuien op zee bij Scheveningen. Het water van het verversingskanaal koelt daarmee voldoende af, waarna nieuw boezemwater weer als koelwater kan worden ingenomen. De zoetwaterpositie van Delfland stelt beperkingen aan het spuien en vervangen van boezemwater. De restwarmte wordt namelijk direct op zee geloosd. Dat zorgt er ook voor dat zilt zeewater het boezemwater van Delfland binnenkomt en de zoetwaterpositie aantast. (Boezemwater is oppervlaktewater dat ertoe dient om polderwater op te

vangen en af te voeren, red.) De koelwatercapaciteit van het verversingskanaal wordt bepalend voor het productievermogen van het GEB.

### Electriciteit geen luxe meer

De gebouwen van de Haagse elektriciteitscentrale worden ontworpen door gemeentearchitect A.A. Schadee (1862-1937). Het GEB krijgt een burchtachtig karakter. De door ir. N.J. Singels ontworpen Haagse stroomvoorziening wordt een succes. Het GEB maakt vanaf het eerste jaar winst voor de gemeente. Het vermogen van het GEB groeit van 3,5 MW bij de start tot 16 MW in 1915. Na het onverwachte overlijden van Singels in 1914 wordt ir. G.J.T. Bakker zijn opvolger. Vanwege kolen-schaarste tijdens WO I besluit de gemeente bij de elektriciteitscentrale een installatie te bouwen voor het verbranden van huisvuil (VVI) om steenkool te besparen. Deze VVI blijft tot 1930 in bedrijf. Na de doorbraak van de elektrische gloeilamp besluit de gemeente in 1917 de openbare verlichting van gas naar elektriciteit om te bouwen. Haagse woningen

krijgen naast een stadsgasaansluiting ook aansluiting op het stroomnet. In enkele decennia verandert elektriciteit van een particuliere luxe naar een voorziening voor allen. In de jaren 30 groeit het GEB uit tot een van de grootste elektriciteitscentrales van ons land, met een vermogen van 70 MW. Verdere uitbreiding stuit op een tekort aan koelwatercapaciteit.

### De stroomvoorziening in Zuid-Holland

Naast de gemeenten gaan ook de provincies in Nederland vanaf 1913 een grote rol spelen bij de stroomvoorziening. Met uitzondering van de provincie Zuid-Holland. In deze provincie hebben zes gemeentelijke elektriciteitscentrales, Rotterdam, Den Haag, Dordrecht, Leiden, Delft en Gouda, onderling Zuid-Holland al verdeeld. Wel is provinciale toestemming nodig voor uitbreiding van de centrales. De provincie wijst een uitbreidingsverzoek van Dordrecht af. Dordrecht zou gebruik moeten maken van de in 1934 in gebruik genomen Galileïcentrale in Rotterdam. Deze centrale kampte met forse overcapaciteit, die zwaar drukte op de gemeentebegroting. Koppeling van elektriciteitscentrales wordt inzet van de provincie.

Ir. Bakker, een verklaard voorstander van het koppelen van centrales, ontwikkelt een innovatief plan voor een ondergrondse 150 kV leiding van de Rotterdamse centrale naar een nieuw hoogspanningsstation bij Voorburg, met een 25 kV leiding naar de Haagse centrale. Met deze nieuwe verbinding wil Den Haag stroom uit Rotterdam afnemen.

De Haagse gemeenteraad gaat in juni 1937 akkoord met het voorstel en de financiering. Eind 1938 is het hele project klaar en vloeit de eerste stroom naar Den Haag. Ir. G.J.T. Bakker vertrekt vervolgens, na 25 jaar het GEB geleid te hebben. Hij wordt directeur van het nieuwe Elektriciteitsbedrijf Zuid-Holland (EZH). Bij de oprichting van het EZH in 1941 stelde de directeur van het GEB Rotterdam echter: "Wij moeten niets hebben van afstand der bedrijven." De havenstad wenst geen provinciale zeggenschap over haar centrales. Het nieuwe EZH wordt daarom geen productiebedrijf, maar een transportbedrijf. In de oorlogsjaren realiseert het EZH de verbindingen Rotterdam-Dordrecht, Voorburg-Leiden, en Dordrecht-Geertuidenberg.

### Een nieuw Haags koelwatercircuit

Na WO II neemt de stroomvraag vooral vanaf 1949 sterk toe. Een onderzoek in opdracht van het EZH geeft aan dat forse uitbreidingen nodig zijn. In 1950 wordt besloten tot uitbreiding en vervanging van de Zuid-Hollandse elektriciteitscentrales in Dordrecht, Rotterdam, Den Haag en Leiden. Maar uitbreiding in Den Haag stuit opnieuw op een gebrek aan koelwater. De Haagse gemeenteraad die in 1937 koos voor stroomlevering uit Rotterdam, kiest nu voor de aanleg van een nieuw koelwatercircuit. Vanaf het verversingskanaal wordt bij het gemaal aan de Morsestraat een betonnen lei-

ding aangelegd, onder de Hanenburglaan, naar de Valkenbosvaart, om via de Loosduinsevaart, de Soestdijksevaart en de Laakhaven terug te gaan naar de hoofdcentrale, om daar opnieuw als koelwater te dienen. De gemeenteraad gaat akkoord met het voorstel van het EZH voor uitbreiding van de Haagse elektriciteitscentrale. Kosten: 1,25 miljoen gulden. Het raadsvoorstel van 1951 stelt dat het vermogen van de Haagse centrale in de toekomst kan uitgroeien tot maximaal 180 MW. Voldoende om de stad met een eigen elektriciteitscentrale van stroom te blijven voorzien. Het nieuwe koelwatercircuit van circa 12 kilometer maakt dat het water in meer delen van de stad bij vorst niet of nauwelijks meer bevroest. Bij de Valkenbosvaart zorgt het spuien van restwarmte voor een gevaarlijke stroming. Wat in het koelwatercircuit terecht komt, eindigt door de sterke aanzuigende werking op het inlaatrooster bij het GEB aan de Boecopkade. Dat varieert van matrassen, fietsen, tropische vissen, tot ... stoffelijke overschotten.

### Kernenergie

Bij het 50-jarig bestaan van het GEB komt het bedrijfsblad *Het Lichtpunt* met een speciale kleurenitgave. Hoofdredacteur Flip de Bie, vader van Wim de Bie, schrijft een ironisch stuk over de komst van kernenergie die de nul-urige werkweek mogelijk zal maken. De GEB-directeur ir. J.H. Bakker schrijft een intrigerend verhaal over de doelmatigheid van de elektriciteitscentrale. Wat gebeurt er met 1.000 calorieën verpakt in steenkool bij de centrale en hoeveel blijft daarvan over in de gloeilamp thuis? Meer daarover in een volgend verhaal.

**Louis Kannevorff** is econoom en was van 1994-2001 als energiedeskundige werkzaam bij het Gemeentelijk Energiebedrijf van Den Haag en Eneco. Samen met Casper Postmaa schreef hij in 2008 het boek *Het licht zal nooit uitgaan. 100 jaar Centrale Den Haag*.



*Waarschuwbord 'Sterke stroming', Valkenboskade, hoek Abeelstraat (foto Jan Bron Dik)*