

De elektriciteitscentrale Langerbrugge



Maximale uitbouw van de centrale, met rechts de groepen 20 en 30 waarmee zowel stoom als elektriciteit werden opgewekt. Foto: Frank Goethals – digitaal archief Electrabel

rale van

AUTEUR: Pieter De Raedt

Dit artikel schetst de ontwikkeling van de centrale van Langerbrugge, die gedurende bijna 100 jaar elektriciteit leverde aan de wijde omgeving van Gent. We beginnen het verhaal bij Floris van Loo, zoon van de Gentse industrieel (en sinds 1873 baron) Auguste van Loo.

Floris neemt in 1872 een patent op de idee om binnenschepen voort te slepen met behulp van stoomlocomotieven. Tot dan toe gebeurt de tractie door middel van paarden of zelfs door mensen (in het bijzonder vrouwen en kinderen). Zijn idee wordt bij ons echter nooit als dusdanig in de praktijk gebracht. Maar in Noord-Frankrijk rust ondernemer Ambroise Denèfle vanaf 1893 een segment van meer dan 100 kilometer kanalen uit voor tractie door elektrisch aangedreven tractoren. Dit initiatief is een succes, en beide heren (van Loo en Denèfle) onderzoeken de mogelijkheid om dit principe in België toe te passen.

Op 24 november 1898 wordt de 'Compagnie Générale de Traction Electrique sur les Voies Navigables' (TEVN) opgericht, met een kapitaal van 1.500.000 frank, samengesteld uit 15.000 aandelen van 100 frank. Ambroise Denèfle is samen met twee andere Franse industriëlen goed voor 10.100 aandelen. De deelname van Floris van Loo, ondertussen zelf baron, beperkt zich tot 500 aandelen, maar hij wordt wel voorzitter van de raad van bestuur. Hierin zetelt ook een andere Belg, namelijk de Brusselse ingenieur en pionier inzake elektrische toepassingen Léon Gérard. Deze is verantwoordelijk voor de realisatie van de technische installaties. De vennootschap krijgt de concessie in handen voor tractie langs het kanaal van Brussel tot Charleroi, maar ambieert vrij snel ook de verdeling van elektriciteit voor andere

toepassingen zoals de verlichting van de omliggende gemeenten. Er komen twee centrales: te Oisquercq (voor het kanaalsegment Brussel - Seneffe) en te Roux (voor het kanaalsegment Seneffe - Charleroi).

Op 27 september 1899 worden te Oisquercq voorlopige installaties in werking gesteld, in afwachting van meer performante installaties. Het opwekken van elektriciteit gebeurt met behulp van drie verrijdbare stoommachines (niet te verwarren met de elektrisch aangedreven tractoren). De centrale van Roux, uitgerust met twee tandem compound stoommachines van Gentse makelij (Van den Kerchove), wordt op 31 december 1900 ingehuldigd. De centrale te Oisquercq draait op dat moment nog op de voorlopige installaties. Maar de kosten lopen hoog op, en de TEVN is al een tijdje op zoek naar mede-investeerders. Ze benadert vanaf juni 1900 de in 1895 opgerichte groep Société Générale Belge d'Entreprises Electriques (SGBEE) waarachter nogal wat buitenlands kapitaal schuilgaat. Deze groep wil de deelname beperken tot één van beide centrales, en de keuze valt op die van Roux (wegens de betere ligging en de modernere installaties). Op 28 februari 1901 wordt een gemeenschappelijk dochterbedrijf opgericht, de Société Intercommunale Belge d'Electricité (Intercom), met een kapitaal van 300.000 frank, verdeeld over 600 aandelen van 500 frank. De TVEN en de SGBEE nemen hierin elk een participatie van 18% (110 aandelen). Baron Floris van Loo en ingenieur Léon Gérard nemen zelf elk vijf aandelen voor hun rekening.

De TEVN gaat alleen verder te Oisquercq, maar het rommelt er toch wel wat, want advocaat Maurice Bauwens neemt in 1901 de plaats in van Ambroise Denèfle, die zich terugtrekt uit de raad van bestuur. Het bilan van juni 1903 is desastreus. De raad van bestuur beslist op 29 juli van dat jaar om de verlieslatende tractie van binnenschepen stil te leggen en er komt een doorstart via een nieuw op te richten dochterbedrijf: de 'Société Centrale d'Electricité du Brabant' (SCEB). De SCEB heeft een startkapitaal van 1.150.000 frank, samengesteld uit 2300 gewone aandelen van 500 frank, waarvan er 800 naar de TEVN gaan. Daarnaast zijn er nog 3000 winstaandelen, waarvan er 2300 naar de TEVN gaan, en 500 bevoorrechte aandelen, waarvan er 90 naar baron Floris van Loo gaan. Baron van Loo wordt ook de voorzitter van de raad van bestuur.

We schakelen nu even over naar de stad Gent. Daar werd elektriciteit sinds het einde van de jaren 1880 ingezet voor de verlichting van schouwburgen. Dit gebeurde met behulp van oplaadbare batterijen. Kort voor de eeuwwisseling kwamen er ook trams op oplaadbare batterijen. En vanaf 24 februari 1900 werden er ook enkele prestigieuze straten en pleinen elektrisch verlicht. Welnu, de TEVN moet ergens rond die tijd aan de stad een voorstel hebben overgemaakt, want tijdens de gemeenteraadszitting van 17 juni 1901 wordt dit (afgekeurd) voorstel overlopen. De

stad verleent uiteindelijk pas in 1904 een concessie aan AEG-Union Electrique, maar neemt deze na vijf jaar over in eigen beheer.

Kortom, het zijn economisch onzekere tijden. Maar de wetgever snelt bewust of onbewust het privé-initiatief ter hulp: een koninklijk besluit van 18 juni 1910 verbiedt de levering van elektrische stroom door één gemeente aan een andere. Een ander KB uit hetzelfde jaar vernietigt specifiek de overeenkomst in die zin die de stad Brussel met de gemeente Elsene had gesloten.

Baron Floris van Loo, voormalig burgemeester van Evergem en kasteelheer te Langerbrugge, schrijft op 11 januari 1911 een brief aan een aantal rond Gent gelegen gemeenten, waarin hij, verwijzend naar voormelde koninklijke besluiten, polst naar de interesse van deze gemeenten om elektrische energie gezamenlijk (en dus voordelig) te betrekken bij een nog op te richten grote privécentrale.

De gouverneur van Oost-Vlaanderen, baron Raymond de Kerchove d'Exaerde, zal dit initiatief ongetwijfeld genegen geweest zijn: in zijn openingsrede van de zittijd 1911 stelt hij zich - eveneens verwijzend naar de koninklijke besluiten - openlijk de vraag of gemeenten wel bekwaam zijn om economische ondernemingen te beheren.

De reacties van de gemeenten waren blijkbaar positief, want nauwelijks zes maanden later, op 4 juli 1911,

wordt bij de Brusselse notarissen August Scheyven en Albert Bauwens de N.V. 'Centrales Electriques des Flandres' (CEF) boven de doopvont gehouden.

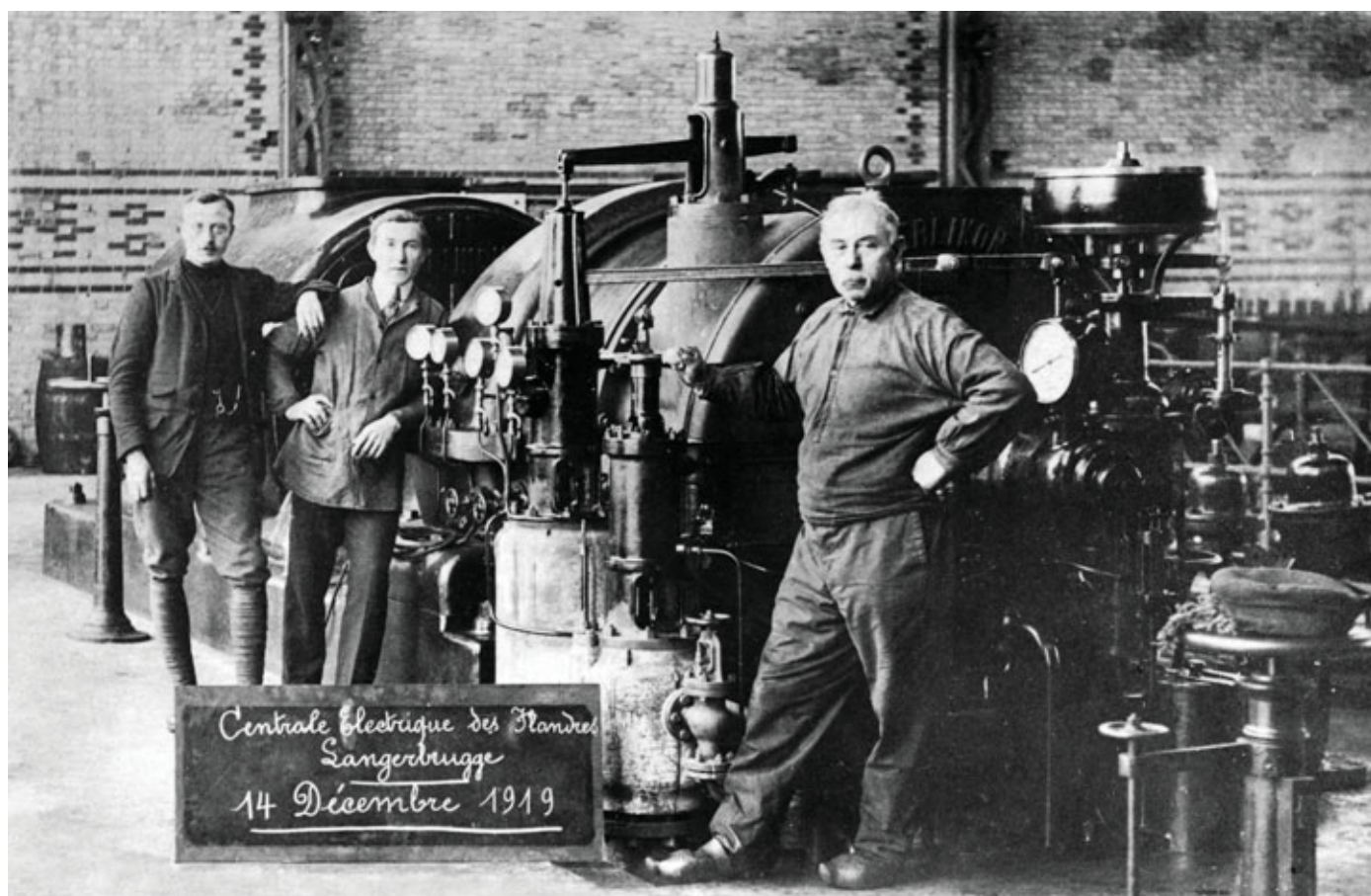
Dit zijn de tien initiële leden van de raad van bestuur :

- Baron Floris van Loo
- Albert van Loo: zoon van Floris van Loo en burgemeester (van Oostakker of Evergem)
- Maurice Bauwens: bestuurder bij de SCEB
- Lucien Beckers: ingenieur en afgevaardigd bestuurder van de SCEB
- Louis Cousin: mijningenieur en wellicht even eens actief bij SCEB
- Firmin Desmet: burgemeester van Vinderhoutte en bestuurder bij de Société d'Electricité de Mariakerke
- Henry Le Boeuf: advocaat en bestuurder bij vele bedrijven waaronder de Banque d'Outremer
- Maurice Lippens: burgemeester van Moerbeke-Waas en bestuurder bij de Banque d'Outremer
- Paul Lippens: bestuurder bij de Banque d'Outremer
- Georges Touchard: advocaat bij het Hof van Beroep te Brussel

Het beginkapitaal wordt vastgelegd op slechts 100.000 frank.

Op 5 juli 1911, dus daags na de oprichting, wordt er een eerste raad van bestuur gehouden. Baron Floris van Loo wordt aangesteld als voorzitter van de raad van bestuur. Paul Lippens wordt aangesteld als ondervoorzitter, maar blijft dit slechts korte tijd (hij overlijdt aan het front in 1915). Lucien Beckers wordt

Machinist Gustaaf Van Houtte poseert samen met twee Zwitserse monteurs voor de herstelde Oerlikon turbo-alternator. Foto: digitaal archief Electrabel





afgevaardigd bestuurder en zal samen met Albert van Loo en de broers Paul en Maurice Lippens instaan voor het dagelijks bestuur.

Op de volgende raad van bestuur, drie weken later, wordt het verloop van de onderhandelingen met diverse gemeenten besproken. Over het algemeen is de evolutie positief. Albert van Loo verleent de vennootschap een optie op twee hectare grond, gelegen langs het kanaal te Evergem, en bijzonder geschikt voor de bouw van een centrale. Mogelijk gaat het om gronden die hij met het oog hierop kort voor de oprichting van de vennootschap had gekocht (meer bepaald op 12 mei 1911).

Op 17 mei 1912 wordt het initieel kapitaal van 100.000 frank verhoogd tot 2.300.000 frank door uitgifte van 4400 gewone aandelen van 500 frank. Hiervan komen er 2800 bij bekenden terecht: de SCEB neemt er 1184, de Banque d'Outremer 766, baron Floris van Loo 650 en Paul Lippens 200. Daarnaast komen er ook 2500 winstaandelen. Nauwelijks twee weken later, op 30 mei 1912, worden de diensten van de SCEB belast met de voorbereidende studie voor de bouw van een centrale te Langerbrugge.

Nog voor het eind van het jaar worden er bij Babcock & Wilcox (een van oorsprong Amerikaans bedrijf) drie stoomketels met een productievermogen van 10 ton stoom per uur besteld, en bij Oerlikon (een Zwitsers bedrijf) twee turbo-alternatoren met elk een elektrisch vermogen van twee megawatt. Om een idee te geven van wat dit vermogen betekent : hiermee kan

men 80.000 lampen van 50 Watt gelijktijdig laten branden. Heel wat(t) voor die tijd !

Bijzonder aan het project is dat er een klassiek geschoolde architect voor werd aangeduid: Eugène Dhuicque, houder van de leerstoel 'Midleleeuwse Architectuur' aan de Academie van Brussel (hij had eerder ook meegewerkt aan de restauratie van de kathedraal van Chartres). De leiding van de werken wordt toegewezen aan de ingenieurs Carlier en Herry, beiden tot dan werkzaam bij de SCEB.

Op 11 januari 1913 vertelt Floris van Loo tijdens de eerste algemene vergadering aan de aandeelhouders dat er al zeventien gemeenten aan de CEF het monopolie hebben verleend voor de verdeling van elektrische energie. Samen zijn ze goed voor 75.000 inwoners, en de Baron hoopt dit cijfer snel te kunnen verdubbelen.

De centrale is op dat moment nog lang niet klaar, maar er wordt wel al elektriciteit geleverd! Inderdaad, de CEF heeft hier en daar bestaande contracten uit eerdere particuliere initiatieven kunnen overnemen, zoals bijvoorbeeld te Overmere, waar de melkerij haar technische infrastructuur voor het opwekken van elektriciteit 's morgens en 's avonds ter beschikking stelt voor de plaatselijke openbare verlichting. De CEF koopt de elektriciteit voorlopig aan bij deze zelfproducenten en verdeelt deze vervolgens.

De CEF is ook aanwezig op de wereldtentoonstelling in Gent, waar ze vooral de mogelijke toepassingen van elektriciteit in de landbouw aanprijst.

De raad van bestuur bezoekt op 20 november 1913 de bouwwerf te Langerbrugge. Uiterst rechts ziet men de latere directeur Leopold Herry. Foto: collectie auteur

Op 20 november 1913 bezoekt de raad van bestuur de werf. Dit moment werd vastgelegd in een historische foto, waarop tussen de beide 'werfleiders' Carlier en Herry, die discreet een kleine afstand houden, van links naar rechts volgende heren te zien zijn : Maurice Lippens, bankier Jules Mathieu (die in 1912 aan de kapitaalsverhoging had meegedaan), Paul Lippens, Maurice Bauwens, baron Floris van Loo, Lucien Beckers, mijnningenieur Jules Collin (zelfde opmerking) en Henri Le Boeuf. De bezoekers zijn blijkbaar tevreden, wat Carlier en Herry prompt 50% loonsopslag oplevert: van 400 naar 600 frank per maand.

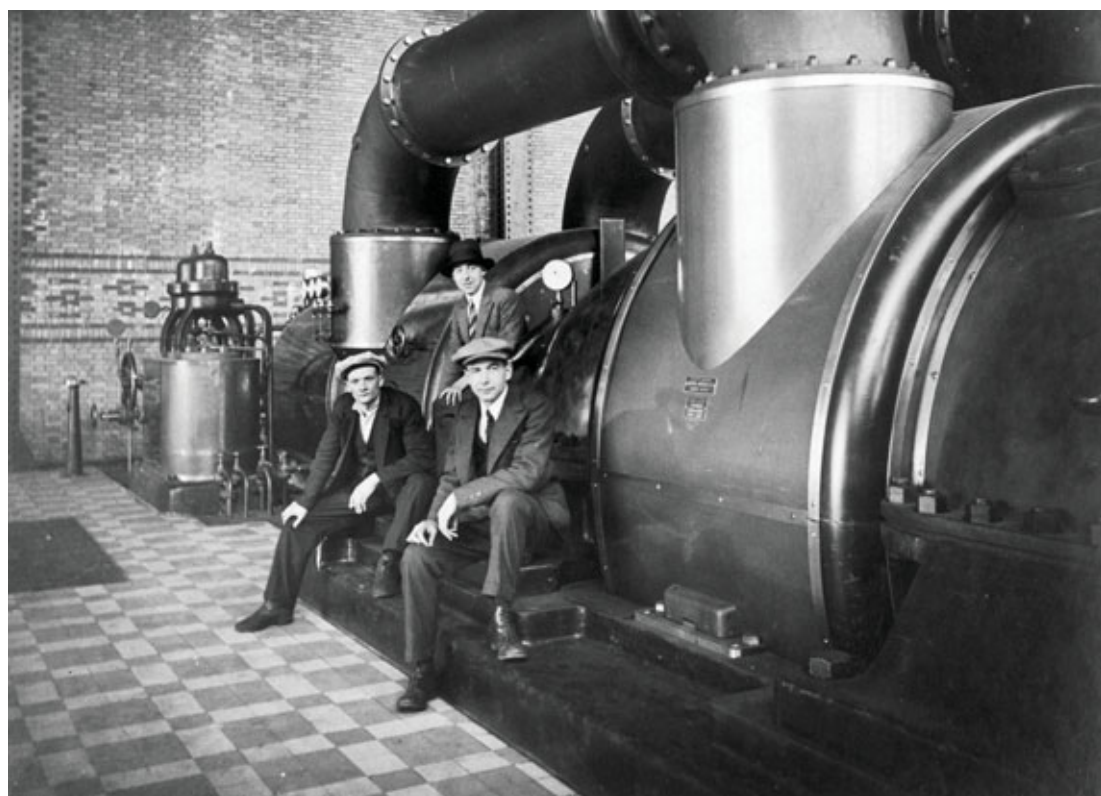
Het proefdraaien van de installaties neemt de eerste maanden van het jaar 1914 in beslag. In april wordt er 40 MWh geleverd (hiermee kan men bijvoorbeeld 8.000 lampen van 50 Watt elke dag van de maand iets meer dan drie uur laten branden), in mei 49 MWh, in juni 107 MWh en in juli 150 MWh. Aan deze prille groei komt helaas een abrupt einde wanneer op 4 augustus 1914 het Duitse leger ons land binnenvalt. De Eerste Wereldoorlog is begonnen.

De CEF maakt afspraken met de Stad Gent. Hun beider centrales zijn met elkaar verbonden. De kolenvoorziening is schaars, men besluit om beurtelings in te staan voor de energieproductie. Maar de centrale van Langerbrugge zal uiteindelijk meer dan een jaar stilliggen. Leopold Herry is ondertussen directeur geworden van de centrale, een functie die hij tot 1933 zal behouden. Hij zorgt ervoor dat er een voorraad smeerolie en andere producten verborgen wordt, zodanig dat de centrale later terug opgestart zal kunnen worden. Dit gebeurt uiteindelijk pas met veel moeite

in 1916 (roest had de turbinebladen aangetast), op vraag van de bezetter. In september produceert de centrale van Langerbrugge 11 MWh, in oktober 178 MWh, in november 206 MWh en in december 226 MWh. De leveringen van de stad Gent aan de CEF lopen in diezelfde periode terug van 93 MWh naar 46 MWh. Tegen juni 1917 heeft de CEF alle aan de stad Gent verschuldigde energie teruggeleverd.

Het Duitse leger begint op 1 november 1918 met zijn terugtocht uit de regio. Kort voor de wapenstilstand beschiet het nog de centrale van Langerbrugge; de ravage is groot: er is geen dak meer, geen vensters, geen rolbrug en de machines zijn door stukken schrapnels (de schrapnel is een granaatsoort) en obussen doorboord. Maar de inzet is groot en men slaagt erin de centrale weer gebruiksklaar te maken.

Directeur Herry is vastberaden om van de centrale een voorbeeld te maken. De oudste ketels en turbo-alternatoren worden vervangen. Tegen 1924 komen er zes nieuwe ketels en vier nieuwe turbo-alternatoren bij. De ketels worden wederom besteld bij Babcock & Wilcox. Vier ervan hebben een productievermogen van 20 ton stoom per uur, voor de twee latere is dit 30 ton stoom per uur. De turbo-alternatoren, elk met een vermogen van 6,6 MW, worden besteld bij Brown-Boveri, een toonaangevend Zwitsers bedrijf dat later met het Zweedse ASEA zal samensmelten tot ABB. De nieuwe ketels en turbines zijn voorzien voor een werking op 20 bar, daar waar de eerste installaties ontworpen waren voor een werking op 14 bar. De druk neemt toe, want hoe hoger de druk, hoe beter het rendement!



Eén van de nieuwe 25 MW Brown-Boveri turbo-alternatoren (ca. 1930). Foto: digitaal archief Electrabel

Voor de niet-ingewijden : de normale luchtdruk (en die men dus niet voelt) is zo'n 1 bar, de druk in een snelkookpan is zo'n 2 bar, net zoals de spanning op autobanden. Bij fietsbanden kan men naargelang de toepassing gaan tot 10 bar.

Maar Herry gaat nog een stap verder: er komen drie ketels bij met een productiecapaciteit van elk 12 ton stoom per uur, voorzien voor een werkingsdruk van maar liefst 50 bar. De geproduceerde stoom wordt in een speciale eenheid ontspannen tot 20 bar, waarna hij naar één van de vier andere turbines geleid wordt voor verdere ontspanning. De speciale eenheid bestaat uit twee kleine sneldraaiende tegendrukturbines (toerental 8000 t/min) die via tandwieloverbrenging een vierpolige alternator van 1,65 MW aandrijven (toerental 1500 t/min).

Men is blijkbaar tevreden met de resultaten en dit principe wordt veralgemeend. De installatie op 50 bar wordt uitgebreid met drie ketels van 54 ton stoom per uur en met een turbo-alternator van 6,6 MW voorzien voor werking met een tegendruk van 20 bar. Het ontwerp van deze laatste is ditmaal echter klassiek, met een enkele tegendrukturbine die een tweepolige alternator aandrijft op de normale snelheid van 3000 t/min. Alle stoom kan nu achtereenvolgens op 50 bar geproduceerd worden, in één van de recentste turbines ontspannen worden tot 20 bar, alvorens volledig te ontspannen in één van de vier andere turbines. De ketels op 20 bar dienen enkel nog als reserve. Het feit dat het rendement hierbij gestegen is kan men afleiden uit de cijfers : daar waar de capaciteit van de ketels stijgt met 10% (van 180 t/h naar 198 t/h), stijgt de capaciteit van de alternatoren met maar liefst 31% (van 26,4 MW naar 34,65 MW).

We geven hier even een korte technische uitleg, om diegenen die niet bekend zijn met de technische termen wat moed te geven. Ook deze lezers zullen ondertussen begrepen hebben dat het er in een klassieke elektriciteitscentrale in de eerste plaats om gaat stoom te produceren. Liefst op een zo hoog mogelijke druk (en temperatuur). Men begint met koud water op een normale druk. Dit water wordt onder druk gezet met pompen, voedingspompen genaamd. Dan wordt het in een stoomketel verdampt tot stoom. De warmte hiervoor komt uit de verbranding van een brandstof, bijvoorbeeld steenkool. De stoom wordt na een verdere opwarming (de oververhitting) naar een stoomturbine geleid. Iedereen kent wel moderne windturbines met drie wieken. Welnu, een stoomturbine heeft vele honderden schoepen die in rijen achter elkaar geplaatst zijn. Deze vangen de hoge druk op en zetten ze om in een draaiende beweging. Een alternator op dezelfde as zet de draaiende beweging om in elektrische energie. Denk maar aan de dynamo van een fiets maar dan een heel pak groter. Om een aanzuigeffect te creëren wordt de stoom die de turbine verlaat omgezet in water. Dit gebeurt door afkoeling met koud water - in ons geval water uit het



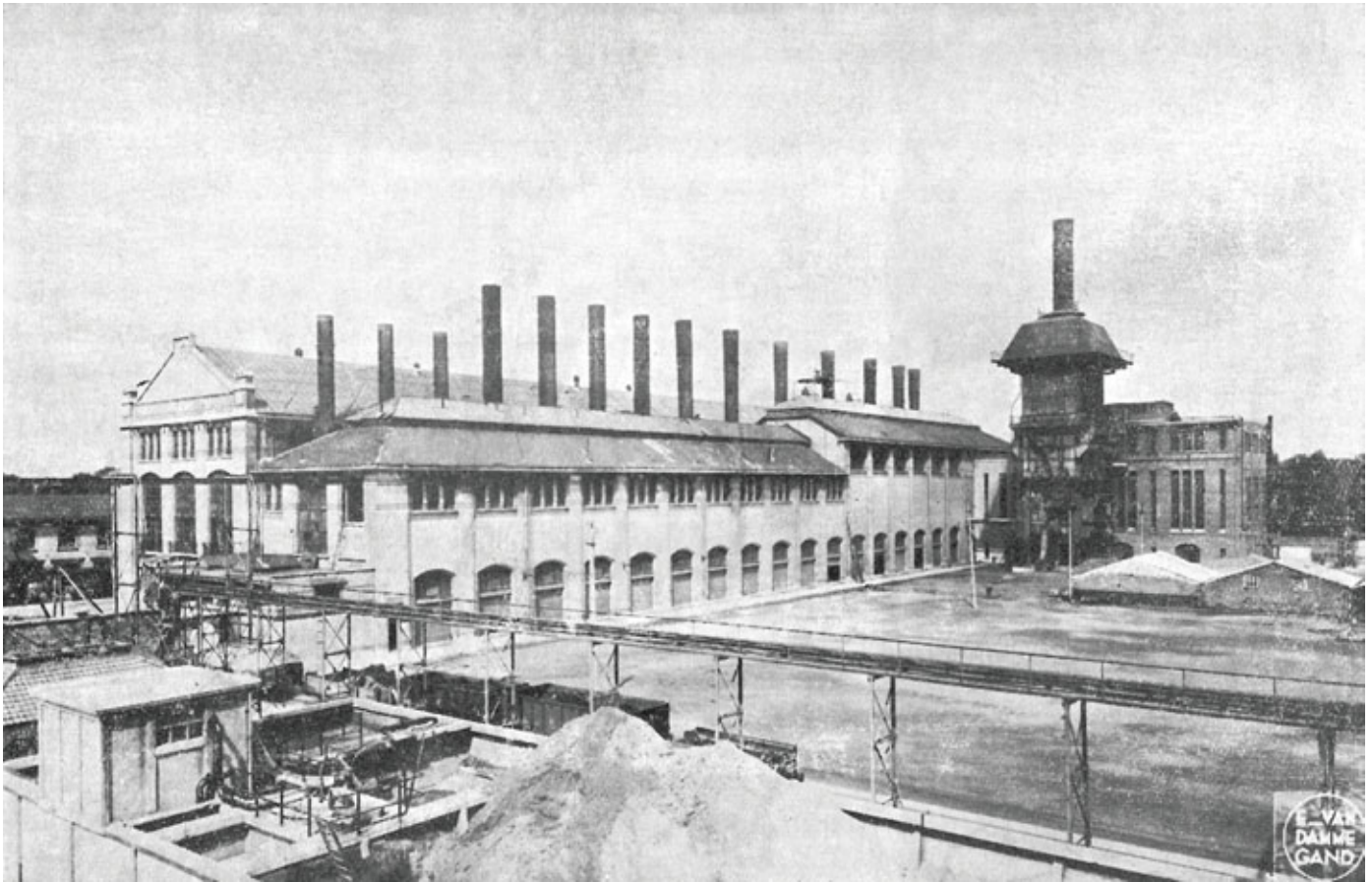
kanaal Gent-Terneuzen - in een soort omgekeerde radiator, condensor genaamd. De stoom die omgezet wordt in water implodeert en zuigt meer stoom aan die ook weer implodeert enzovoort. En zo zit men uiteindelijk weer met afgekoeld water, het proces kan terug van vooraf aan beginnen.

De ketels in een centrale krijgen elk een werknaam, of beter gezegd een (oplopend) werknummer. De turbines en de alternatoren staan in de regel op dezelfde as, en vormen daarmee een soort geheel (de turbo-alternator) dat één enkel werknummer krijgt.

Terug naar ons verhaal. We zijn aanbeland in 1928, het jaar waarin de CEF, na fusie met de SCEB uit Oisquerq, verder gaat onder de naam CEFB, oftewel ECVB ('Electrische Centralen voor Vlaanderen en Brabant'). In de centrale van Langerbrugge staan twaalf ketels van het merk Babcock-Wilcox en zes turbo-alternatoren van het merk Brown-Boveri opgesteld. Deze dragen de nummers 1 tot en met 12 en 1 tot en met 6 (de werknummers van de ondertussen verdwenen eerste drie ketels en twee turbo-alternatoren heeft men hergebruikt). Leopold Herry werkt gedreven verder aan de uitbouw van de centrale. De installaties op 50 bar worden uitgebreid met een ketel (nr 13) van 82 t/h en drie turbo-alternatoren van 25 MW (nrs 7 tot 9). Vlakbij de centrale is de tuinwijk 'Herryville' in aanleg. Er wordt ook een heuse wielerveding voorzien!

Vervolgens herhaalt de geschiedenis zich: men wil snel naar een nog hogere druk (en rendement). Bij Siemens-Schuckert bestelt men een ketel (nr 14, beter bekend als de Benson-ketel) voor werking op een druk van maar liefst 224 bar. Ook komen er twee tegendrukturbines waarmee de stoom ontspannen wordt tot 50 bar, alvorens naar turbine 8 geleid te worden. Deze tegendrukturbines drijven elk een speciale voedingspomp van het merk Sulzer aan, maar kunnen daarnaast ook energie met het elektrisch net uitwisselen via een kleine elektromotor /alternator.

Monumentale toegangspoort tot de tuinwijk 'Herryville', die genoemd werd naar de eerste directeur van de centrale van Langerbrugge. Foto: auteur



Overzicht van de centrale in het begin van de jaren 1930, met rechts de Benson-ketel. Reproductie uit: *La Centrale de Langerbrugge, CEFB, 1935*

Het algemeen rendement van dit proces moet om en bij de 40% bedragen hebben (wat extreem hoog is voor die tijd), maar toch was het project geen onverdeeld succes. Het op punt stellen van de installatie nam vele jaren in beslag, een feit dat mogelijk een rol gespeeld heeft in de vervanging van directeur Leopold Herry in 1933 door Marcel Freyman. Het voorbeeld vindt destijds, voor zover men kan nagaan, ook nergens navolging. Toch is het deze installatie die diverse vakbladen destijds ertoe beweegt om de superlatieven boven te halen: zo schrijft 'The Electrical Times' in 1930 "*Langerbrugge is wel degelijk de opmerkelijkste centrale van de wereld*" en "*Een bezoek aan deze prachtige installaties leidt tot hetzelfde resultaat als een goede semester studie in een eerste klasse technologisch instituut*". En in juni 1932 schrijft het Engelse blad 'The Steam Engineer' een artikel over Langerbrugge met als ondertitel "*Latest information from the most remarkable plant in the world*". Dit klinkt misschien hoogdravend, maar helemaal overdreven is het niet, gezien de vele primeurs van wereldniveau (waarvan we er in dit artikel overigens maar enkele aanhalen). Mochten economische en technische geschiedenis even belangrijk worden geacht als politieke en militaire geschiedenis, dan zou de centrale van Langerbrugge een terechte plaats verdienen in al onze geschiedenis-handboeken! Laten we dit niet uit het oog verliezen als we aan de toekomst van deze prachtige site denken.

In 1936 komt er in België een koppelnet dat de belangrijkste centrales met elkaar verbindt. Dit zorgt

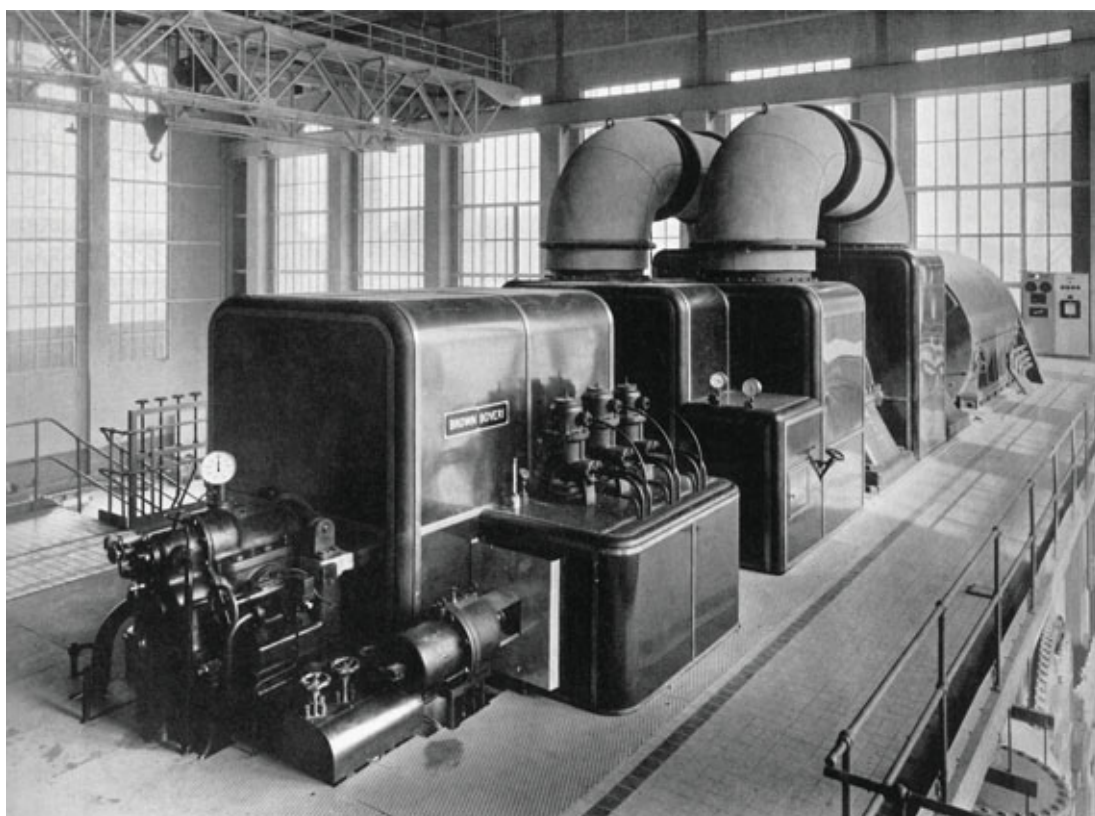
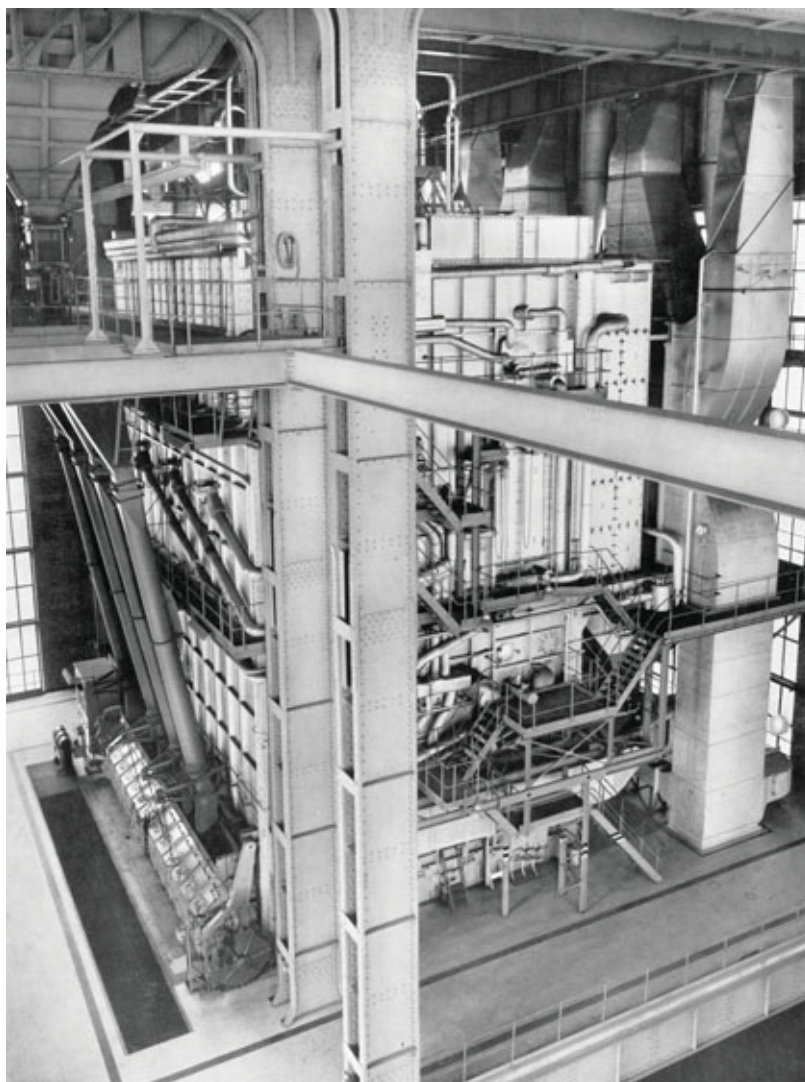
samen met internationale spanningen in de aanloop naar de Tweede Wereldoorlog voor een pauze in de technische uitbouw van de centrale. In deze oorlog krijgt de centrale het weer zwaar te verduren en wordt bijvoorbeeld in 1943 het slachtoffer van geallieerde luchtaanvallen. Maar na de oorlog gaat de uitbouw van de centrale verder. In 1947 wordt turbo-alternator nummer 10, de vierde met een vermogen van 25 MW, eindelijk in dienst genomen na levering van het turbinegedeelte. De bijzondere alternator, voorzien voor rechtstreekse levering op 36 kilovolt, was reeds in 1937 geleverd en bleef gedurende de oorlogsjaren verborgen in de kelders!

Er komt ook een volledig nieuw gebouw bestaande uit een ketelhuis en een machinezaal. In het ketelhuis komen twee ketels van 85 t/h (geleverd in 1946), en twee van 100 t/h (geleverd omstreeks 1952), met de voor die tijd eerder lage werkingsdruk van 50 bar - de ketels dienen ook om een deel van de oudere installaties te voeden. Wel wordt de oververhittingstemperatuur van de stoom opgevoerd van 450°C naar 490°C. Drie van de vier ketels worden gebouwd door Cockerill, de vierde door Babcock-Wilcox. In de machinezaal is er plaats voor twee 50 MW turbo-alternatoren, waarvan er uiteindelijk maar één geleverd wordt, nummer 11, die in 1953 in dienst genomen wordt. Het gaat hierbij om één van de eerste waterstof-gekoelde alternatoren van het land. Hij werd door de Ateliers de Construction Electriques de Charleroi (ACEC) gebouwd onder licentie van het Ameri-

kaanse bedrijf Westinghouse. Het turbinegedeelte is van Brown-Boveri.

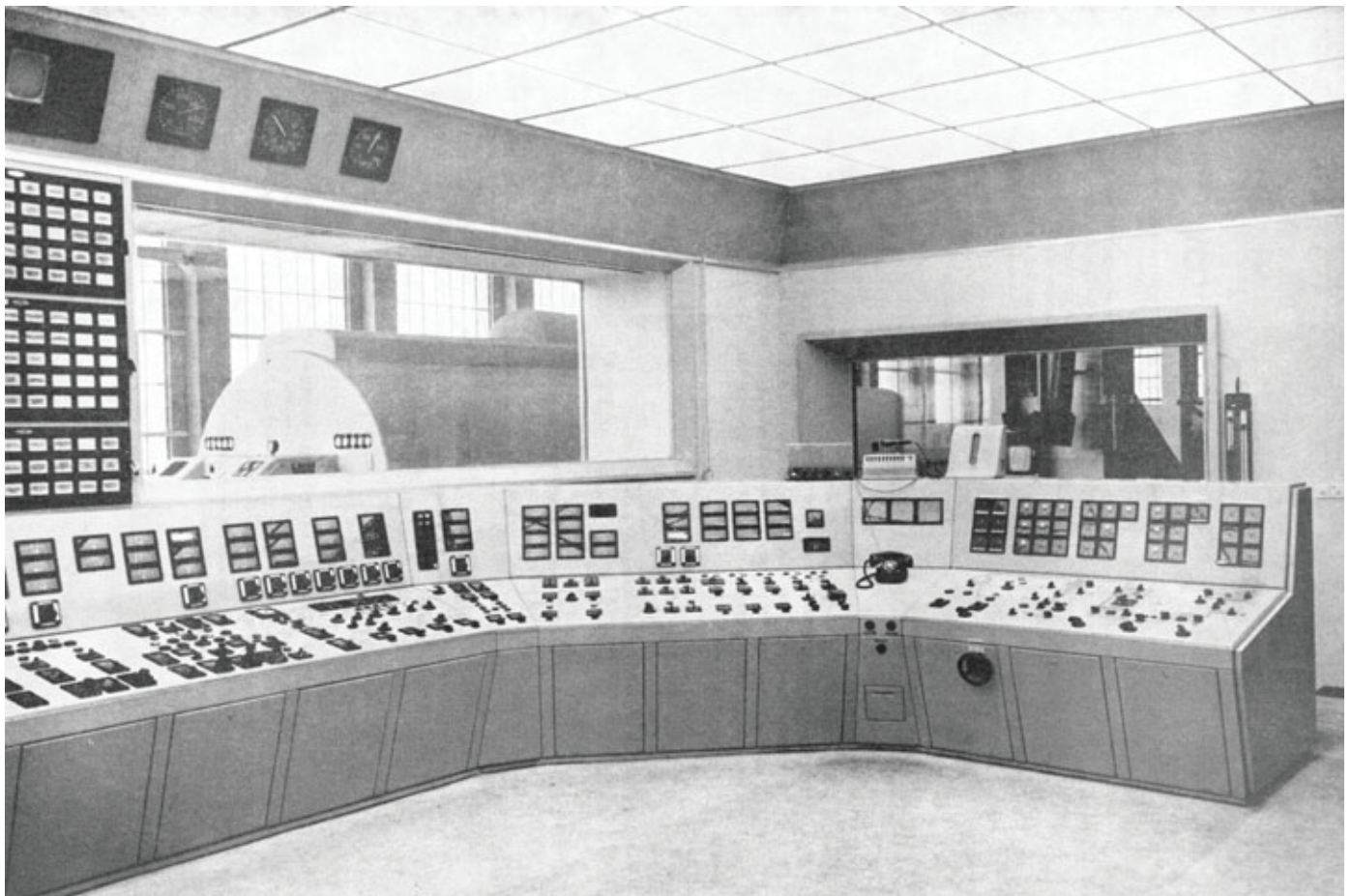
Zoals gezegd komt de tweede dergelijke turbo-alternator er niet. De reden daarvoor is dat men uiteindelijk toch weer naar een hogere druk overschakelt, namelijk 127 bar. De nieuwe ketel, nummer 19, wordt gebouwd door Cockerill en levert ongeveer 375 ton stoom per uur. De nieuwe turbo-alternator van 125 MW bestaat uit een ACEC alternator en uit een turbine die een gezamenlijk product is van de Société Rateau en de Ateliers de Construction de La Meuse. De turbo-alternator krijgt in plaats van het nummer 12 eveneens het nummer 19 mee. De reden hiervoor is dat er na de kort na de oorlog algemeen wordt overgeschakeld op het monoblok-systeem waarbij er per ketel maar één turbo-alternator voorzien wordt en omgekeerd, en waarbij één werknummer dus volstaat. De installatie wordt in 1959 in dienst genomen en is een groot succes: na 25 jaar dienst staan er 184.202 bedrijfsuren op de teller, wat betekent dat de eenheid over al die jaren gemiddeld meer dan 25 dagen per maand gedraaid heeft, en dit ondanks het feit dat de ketel, oorspronkelijk voorzien voor verbranding van magere steenkool, in functie van de brandstofprijzen werd omgebouwd naar zware stookolie, aardgas en uiteindelijk vette steenkool.

De monoblok zal overigens ook de laatste grote uitbreiding zijn van de centrale. De centrale maakt vanaf 1956 deel uit van de groep EBES (Verenigde energiebedrijven van het Scheldeland), die de investeringen globaal bekijkt. Vanaf 1964 komt de EBES-centrale Rodenhuis in dienst, iets verderop richting Ter-



Boven: Stoomketel nr 15 werd door Cockerill gebouwd en omstreeks 1947 in dienst genomen. *Reproductie uit: Les Nouvelles Installations de la Centrale Electrique de Langerbrugge, CEFB, 1953*

Links: Brown-Boveri turbine met waterstofgekoelde ACEC alternator (ca. 1953). *Reproductie uit: Les Nouvelles Installations de la Centrale Electrique de Langerbrugge, CEFB, 1953*



neuzen, aan de overkant van het kanaal. Voor de centrale Langerbrugge komen er meer specifieke investeringen. In 1966 wordt een turbojet in dienst genomen, de eerste van België. Het gaat hier om een compacte installatie op basis van een vliegtuigmotor die in plaats van een schoepenrad een alternator aandrijft. De installatie van 20 MW heeft een laag rendement maar kan snel starten. Ze is dan ook voorzien om korte pieken of noodsituaties op te vangen. In 1974 komt er een nieuwe tegendrukeenheid (nummer 20) van 24 MW. Een ketel met een vermogen van 150 t/

h levert stoom van 112 bar af aan de Stal-Laval turbine, die de stoom ontspant tot 4 bar. Deze stoom wordt aan nabijgelegen industriële klanten geleverd.

EBES smelt in 1990 met Intercom en Unerg samen tot Electrabel. Onder Electrabel komt er een laatste investering in de vorm van een energie-efficiënte warmtekrachtkoppelinginstallatie. Deze bestaat uit een gasturbine die niet alleen de kracht levert voor aandrijving van een alternator van 38 MW, maar ook warmte waarmee stoom wordt gemaakt voor levering aan industriële klanten. Deze installatie krijgt het nummer 30 toegewezen en gaat in 1993 in dienst.



De monoblok wordt in 1997 uit dienst genomen. Eind 1999 wordt hij samen met de oudere installaties en elementen in de directe omgeving (zoals bijvoorbeeld een schuilkelder uit 1939) beschermd als

Boven: Tegelijk met de monoblok van 125 MW werd een nieuwe controlezaal in dienst genomen. Foto: De Buck. *Reproductie uit : Le Monobloc de 125 MW de la Centrale de Langerbrugge, EBES, 1960*

Links: De turbojet-installatie uit 1966 huisde een Pratt & Whitney turboreactor van het type GG4. *Reproductie uit : ACEC Revue nr 3-4 1968, ACEC, D/1968/0125/65*

Rechts: Anno 2013 wapperen vlaggen van een afbraakfirma boven de oude toegangspoort van de centrale. *Foto: auteur*



monument én als stadsgezicht. Deze bescherming wordt eind 2009 echter opgeheven wegens procedurefouten.

Groepen 20 en 30 worden op 5 januari 2010 stilgelegd; de productiesite van Langerbrugge is niet langer rendabel en wordt begin 2011 verkocht aan een projectontwikkelaar.

Op 16 januari 2012 komt er na overleg met de nieuwe eigenaar een nieuwe ontwerptekst voor een meer beperkte bescherming: ketels 10-13, ketels 15-18 en ketel 19 worden uit de lijst gehaald en er is ook geen sprake meer van bescherming als stadsgezicht.

In de tussentijd is er door bezoek van koperdieven en souvenirjagers helaas veel schade aangericht aan de museumcollectie en aan de beschermde machines die zich nog in de oude machinezaal bevonden.

Groepen 20 en 30 werden in de loop van 2012 ontmanteld.

Pieter De Raedt studeerde in 1996 af als burgerlijk ingenieur elektriciteit en werkt in de energiesector. Hij is sinds 2002 lid van de Vlaamse Vereniging voor Industriële Archeologie en voert al meerdere jaren onderzoek naar de geschiedenis van deze sector in België.

BRONNEN

- La Centrale de Langerbrugge, CEFB, 1935
- Les Nouvelles Installations de la Centrale Electrique de Langerbrugge, CEFB, 1953
- Le Monobloc de 125 MW de la Centrale de Langerbrugge, EBES, 1960
- ACEC Revue nr 3-4 1968, ACEC, D/1968/0125/65
- Het nieuwe licht uit Langerbrugge, Noël Kerckhaert en Dirk De Vleeschauer, D/1990/2773/2
- 75 Jaar Centrale Langerbrugge 1914-1989, EBES, D/1989/2773/5
- Douze pionniers belges, Cercle d'histoire de l'électricité, D/2010/10615/1

Onder: De machinezaal van 1914-1929 deed in de periode 1986-1999 dienst als museum. De collectie is in het voorjaar van 2008 nog steeds intact. *Foto: auteur*



