

Erfgoed Brussel

33

Lente 2020

U



urban.brussels

Dossier **LUCHT,
WARMTE, LICHT**



SURDIAC

De gietijzeren kachel

Een revolutionair object

FRANÇOISE MARNEFFE

HISTORICA – TENTOONSTELLINGSVERANTWOORDELIJKE,
LA FONDERIE – BRUSSELS MUSEUM VOOR ARBEID EN INDUSTRIE

NVDR

De kachel bleef tot ver in de 20ste eeuw het verwarminstoestel bij uitstek dat de doorsnee huiskamer verwarmde. Dit gietijzeren verwarmingsmeubel dat lange tijd vooral op steenkool werkte, vormt een symbool van de industriële revolutie en een getuige van onze sociale geschiedenis. Françoise Marneffe behandelt in deze bijdrage de uiteenlopende aspecten van dit object: de werking van de kachel, de productie ervan, de brandstof, zijn plaats in het huishouden, enz. Firma's als deze van de Franse industrieel Godin zijn onlosmakelijk met dit object verbonden en waren koplopers in het streven naar steeds betere en fraaiere modellen. Ook in Brussel lieten dergelijke industrieën een merkwaardig erfgoed na, zowel roerend als onroerend.

ENG

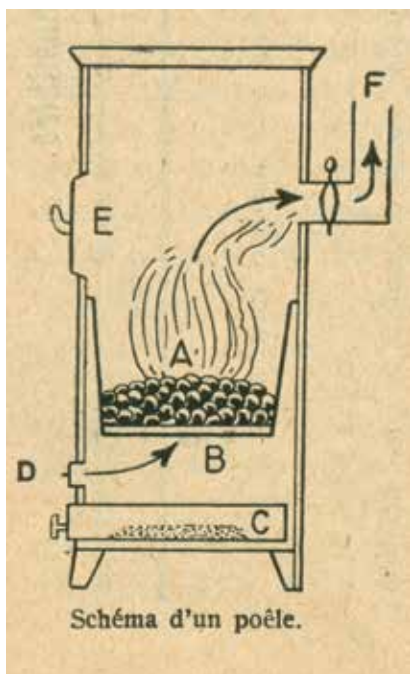
The cast-iron stove

A revolutionary invention

The invention of the stove represented a huge leap forward for domestic comfort, as 'locking up' the fire inside dramatically increased thermal efficiency. While there have been iron stoves in this part of the world since the 17th century, the advent of the convection stove, the use of cast iron and the transition of fuel from wood to coal boosted their efficiency significantly. During the 19th century they enjoyed growing success – eventually becoming an icon of the Industrial Revolution. The large-scale production of cast iron, in conjunction with the extraction of coke, led to the mass distribution and use of cast iron stoves, which subsequently underwent many improvements in terms of efficiency and user-friendliness. They also became more attractive, with their design following the stylistic trends of the day.

For many years, stoves were produced in the workshops of craftsmen (specifically, locksmiths/stove smiths), but over time this work was taken on by large, industrial stove manufacturers, including such well-known Brussels names as Godin and (Nestor) Martin. The products they made bear witness to our industrial, technological and social history and so form part of our movable heritage.

← Beroemde reclameaffiche van *Surdiac*, lithografie, ca. 1950. De duivel draagt een *Surdiac* op de rug en biedt de koper de vlammen van de hel aan (privéverz.).



«
AFB. 1
Doorsnede van een gietijzeren kachel (Uit: MATHIEU, L en FIRQUET-ADAM, A., *Traité d'économie domestique et d'hygiène (d'après les programmes officiels) pour les écoles normales, moyennes, ménagères et le 4^e degré primaire*, 10de ed., Verviers, s.d.)
A. Haard
B. Rooster
C. Asbak
D. Verluftingsmond
E. Vulopening
F. Plaatijzeren buis die de kachel met de schouw verbindt

<
AFB. 2
Reclame voor de Ariane-kachel van het merk Nestor Martin, jaren 1950 (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).

Toen de mens het vuur veroverde, ontdekte hij onder meer een middel om zich kunstmatig te verwarmen en zijn voedsel te koken. De beheersing van het vuur was gedurende lange tijd erg rudimentair. Het rendement van een open haardvuur was ontoereikend en er werd gezocht naar nieuwe systemen om de efficiëntie ervan te verbeteren, zoals de gietijzeren haardplaat achter het haardvuur. Ondanks deze verbetering bleef het rendement laag. Echte vooruitgang kwam er pas toen men erin slaagde om het vuur 'op te sluiten' in een kachel. Dit betekende een ommekeer in het huiselijk comfort en de kookkunst.

Door het vuur te vatten in een meubel, een apparaat waarvan de fabricatie en techniek constant werden verbeterd, kon de mens het comfort van zijn woning aanzienlijk verbeteren. De eerste kachels werden gebruikt in de Scandinavische en Germaanse streken. Ze waren gemaakt van klei, tegels of vuurvaste steen en konden erg volumineus zijn. In Oost- en Centraal-Europa, tot in de Elzas, worden sinds de 16de eeuw faïence-kachels gebruikt. In teksten over onze streken wordt vanaf de 17de eeuw melding gemaakt van ijzeren kachels. Deze apparaten zijn praktischer en minder volumineus, maar veel minder efficiënt en corroderen snel. Vooral vanaf het midden van de 18de eeuw wordt deze kachel

allengs meer geperfectioneerd. Europa kende toen een kleine ijstijd en door het intensieve gebruik van hout om te stoken, dreigde er een ontbossing. Er werd met interesse gekeken naar de kachels van de Noord-Europese landen en ook naar het gebruik van steenkool om de ontbossing te vertragen. Benjamin Franklin (1706-1784), de eerste ambassadeur van de Verenigde Staten aan het hof van Lodewijk XVI, ontwierp een mobiele convectiekachel in gietijzer die minder brandstof gebruikte. De kachel met een metalen buitenmantel werd typisch voor West-Europa en de Verenigde Staten (AFB. 1).

Het idee achter dit model is gebaseerd op het principe dat de warmte die bij een klassiek haardvuur in de schouw verloren gaat, wordt opgevangen in een gesloten haard. Deze wordt voor de schouw geplaatst en heeft onderaan een luchttoevoer voor de verbranding en bovenaan een uitlaat voor de verbrandingsgasen. Met een gesloten kachel gebeurt de verwarming door geleiding en convectie. In een kachel komt het vuur in contact met de wanden van het apparaat, die de warmte door geleiding overbrengen naar de lucht errond. De verwarmde lucht wordt dan door convectie in de ruimte verspreid. Ze vormt een stijgende warmtezuil boven de kachel. De leegte die zo rond het apparaat ontstaat, wordt onmiddellijk gevuld door

AFB. 3

Laadkade voor schepen, met de kraan van de kolen- en antraciethandelaar Georges Lignian, Nijverheidskaai 55, Brussel, ca. 1920-1940 (verz. La Fonderie).



de koude lucht ter hoogte van de grond. Deze koude lucht wordt op haar beurt verwarmd en stijgt, terwijl de afgekoelde lucht aan het plafond naar beneden stroomt. Zo ontstaat een lus van luchtcirculatie. De beweging ontstaat door het dichtheidsverschil tussen warme en koude lucht. De warme lucht is lichter en stijgt, terwijl de koude, zwaardere lucht daalt. Zo ontstaat een vermenging van lucht die uiteindelijk de hele ruimte verwarmt. (AFB. 2).

De voordelen van het opgesloten vuur werden gekoppeld aan die van het gebruik van kolen als brandstof en gietijzer als materiaal voor de kachels. De verbranding in een kachel verloopt immers langzaam en werd almaar beter gecontroleerd. Dit resulteerde in een constante warmte en een besparing van brandstof. Steenkool verbrandt langzaam en is uiterst geschikt voor dit type apparaat; het raakte langzaam maar zeker ingeburgerd. Gietijzer, een legering van ijzer en koolstof, is uiterst geschikt voor de fabricatie van verwarmingstoestellen, want het is bestand tegen hoge temperaturen, is minder onderhevig aan corrosie dan staal en zijn thermische buffer is hoger dan die van plaatstaal. Door de perfectionering van de cokes-hoogovens werd gietijzer het materiaal bij uitstek van de 19de eeuw. Dit materiaal was niet duur en van hoge kwaliteit en werd massaal gebruikt in de bouw en voor de productie van kunst- en gebruiksvoorwerpen. Vanaf de tweede helft van de 19de eeuw produceerden de gieterijen van verwarmingstoestellen ook een brede waaier

aan andere producten, zoals artikelen voor de bouw en de tuin, decoratieve en meubileringsobjecten, sanitaire toestellen of huisraad.

De gietijzeren kachel ontstond in de context van de industriële revolutie en werd er ook een icoon van. De stoommachine vergemakkelijkte de ontginning van steenkool en later van de cokes, wat tot een daling van de prijs leidde. Deze brandstoffen verdrongen dan ook hout en houtschool, die almaar duurder werden omwille van de grote vraag. De ontwikkeling van het transport en de verkeerswegen (wegen, kanalen, spoorwegen) maakten kolen toegankelijker en minder duur voor de industrie en de privéverbruiker. De distributie werd almaar beter georganiseerd en versterkt. Langs de spoorwegen en kanalen werden kolendepots gebouwd (AFB. 3). Vrachtwagens, eerst nog door paarden getrokken en later gemotoriseerd, brachten de kolen tot bij de klanten, wat arbeiders ertoe verplichtte om hele dagen met zware zakken te sjouwen. Dankzij het gebruik van cokes en het puddelen, verbeterde de kwaliteit van het gietijzer en kon de productie worden verhoogd – wat de prijs deed dalen. De fabricatie van gietijzer groeide uit tot een grote industrie. De mechanisering van productieprocessen liet toe om dergelijke gietijzeren objecten in serie te produceren en door de bevolkingsgroei (verbetering van voeding en hygiëne, vooruitgang van de wetenschap, stijging van het geboortecijfer) vergrootte het aantal beschikbare arbeidskrachten. Het aanbod en de vraag stegen. Door de snelle



AFB. 4
Kantwerkster in Brugge, ca. 1910 (foto Antony Neuckens, Fotografisch onderzoek van thuiswerk © SAB).



AFB. 5
Plechtige communie in Hundelgem, ca. 1930 (foto Jacques Hersleven © KIK-IRPA, Brussel, cliché E018655).



AFB. 6
Interieur van een woning op de Louis Bertrandlaan in Schaarbeek. De gietijzeren kachel, ingebouwd in de schouw, was speciaal ontworpen voor overvolle interieurs (uit *Vers l'Art*, 1907, pl. 13).



AFB. 7
Modellen van kolenkitten en schoppen in de verkoopcatalogus van Nestor Martin van het begin van de 20ste eeuw (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).

verstedelijking groeide het aantal consumenten op zoek naar goedkope producten. Fabrikanten konden aan de stijgende vraag beantwoorden door serieproductie. De onderlinge concurrentie werd groter, waardoor de prijzen allengs democratischer werden. Tegelijk werden ook het rendement en het gebruiksgemak verbeterd en een esthetische dimensie geïntroduceerd. Kachels deden overal hun intrede, zowel bij de hogere en lagere burgerij als bij de minder gegoede klasse waarvoor eenvoudiger en minder gesofisticeerde modellen werden aangeboden.

EEN KACHEL IN HUIS: COMFORT EN CORVEE

In bescheiden middens, bij arbeiders- en boerenfamilies was de keuken het belangrijkste vertrek, waar de hele familie samenkwam. Het fornuis diende zowel om te koken als te verwarmen, om linnen te drogen of water voor het bad op te warmen. Sommige huishoudens hadden een 'schoonste' kamer voor speciale gelegenheden als trouwfeesten of begrafenisbijeekkomsten (AFB. 4 EN 5). Die kamer had eveneens een kachel, die echter zelden brandde. Daardoor kon men hem moeilijk aansteken: de koude en vochtige schouw trok niet meteen, waardoor de kamer zich vaak vulde met rook. De gegoede burgerij en de middenklasse die opkwam dankzij de industriële groei, maar ook geschoolde arbeiders die de burgerlijke levenswijze wilden imiteren, verwarmden meerdere kamers tegelijk. Het salon en de eetkamer werden echte leefruimten waar de kachel regelmatig functioneerde (AFB. 6). Het zou echter tot na de Tweede Wereldoorlog duren eer ook de verwarming van slaapkamers algemeen gang begon te vinden.

Hoewel een kachel het comfort verhoogt, brengt hij ook huishoudelijke besommeringen met zich mee en is hij een bron van zorgen en problemen. Weliswaar werden in het begin van de 19de eeuw de lucifer en in de jaren 1880 het aanmaakblokje uitgevonden, maar het aansteken van een kachel bleef moeilijk en gevaarlijk. Het feit dat de vlammen in een kachel opgesloten zitten, vermindert het risico op brand, maar het is toch afgeraden om hem zonder toezicht te laten branden. 's Nachts werd hij dus door ongeruste bewoners uitgezet. De autonomie van een kachel was beperkt en het onderhoud een zware en vuile corvee. In stadswoningen moesten de kolen in emmers

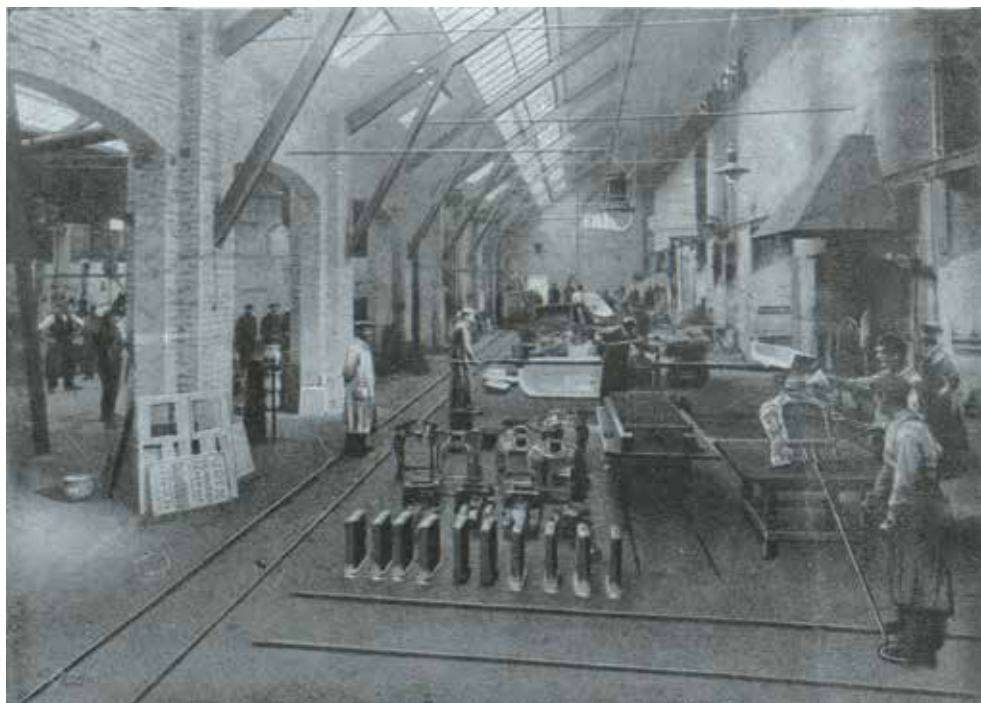
naar de verdiepingen en door de kamers worden gesleept. Het laden van de kolen in de kachel deed een stofwolk ontstaan in kamers gevuld met tapijten, gordijnen, behang, wandtapijten, meubelen overladen met kleedjes en hebbedingetjes. Ook de geregelde afvoer van de as zorgde voor vervuiling van de decoratie. Na elke levering van kolen moest het trottoir schoongemaakt worden. De corvees voor het aanslepen van kolen en het onderhoud van de kachel werden traditioneel door vrouwen uitgevoerd, in rijkere middens door dienstmeisjes of huishoudsters.

Voor een kachel zijn ruimte en instrumenten nodig. De kolen worden vaak tijdens de zomer, wanneer de prijs laag is, in grote hoeveelheden besteld en opgeslagen in een kelder aan de straatzijde, die direct toegankelijk is voor de leverancier. Het onderhoud van een kachel vergt een aantal onmisbare instrumenten: emmer, schop, kolenkit, pook... Dit leidde tot de ontwikkeling van een bijkomende industrie. Naast kookfornuizen en verwarmingskachels, produceerde de industrie ook decoratieve en gebruiksvorwerpen zoals kapstokken, rekjes voor schop en poken, strijkijzers, kwispedoors, wafelijzers en grafkruisen (AFB. 7).

Een ander probleem was de gelijkmatige verdeling van de warmte die de kachel produceerde. De enige oplossing was om een voldoende groot volume lucht te voorzien in de kamer, zodat de warme lucht zich goed zou vermengen met de koude lucht die binnenkomt door deuren en vensters en zo een min of meer constante temperatuur te creëren. Men was ook ongerust over de vervuiling van de lucht door gassen en rook. Dit verklaart de hoge en grote vertrekken in de huizen van gegoede middens die men vandaag als nauwelijks te verwarmen beschouwt. Ze voorzagen in een voldoende reserve aan luchtmasse. Ook al betekende de kachel een grote verbetering op het vlak van huisverwarming, de warmte die hij produceerde stond nog ver af van onze hedendaagse comfortnormen.

VOORUITGANG EN UITVINDINGEN

Vanaf zijn ontstaan, werd er constant naar verbeteringen en vernieuwing gezocht om de fabricatie, het warmterendement, het onderhoud, de veiligheid, hygiëne en esthetische kwaliteit van de kachel te verbeteren.



AFB. 8
Een deel van het emailatelier
in Guise (Aisne) (*Notice sur
l'ancienne Maison Godin, 1926*).

Het creatieve vernuft van Godin

De Franse industrieel en filantroop Jean-Baptiste Godin (1817-1888) was op het gebied van kachelbouw een voorloper en geniale uitvinder. Hij was de zoon van een slotenmaker-kachelsmid en zelf een handwerker. Hij kwam op het idee om voor de fabricatie van kachels het plaatstaal te vervangen door gietijzer. In 1840 deponeerde hij een eerste patent voor tien jaar voor een kolenkachel die volledig was vervaardigd uit gietijzer van de tweede smelting en richtte hij zijn eigen gieterij op met amper twee werknemers. Zijn bedrijf kende meteen succes.

Hij maakte van de gietijzeren kachel een courant en betaalbaar product. In 1846 vestigde hij zich in Guise (Aisne), waar hij 32 arbeiders tewerkstelde. In 1853 opende hij een bijhuis in Brussel. Hij verbeterde constant zijn modellen, introduceerde technische vernieuwingen en deponeerde patenten die hem een tijdelijke exclusiviteit verzekerden – voor het decoreren van gietijzeren meubelen en objecten met email (1851), de continu-kachel (1870), het seriematig gieten (1875), enz. (AFB. 8).

Het emaileren

Dit is een operatie waarbij het metaal wordt bedekt met een glasachtige, smeltbare substantie, gekleurd door middel van metaaloxides. Verhit tot een temperatuur van minstens 550°C, verglaast het email en verbindt het zich met het metaal. Dit resulteert in een vrijwel onverwoestbaar materiaal. In poedervorm wordt email door middel van een zeef aangebracht op stukken die gloeiend heet uit de oven komen. Voor toepassing in vloeibare vorm worden de stukken in baden gedompeld of gespoten. Deze worden dan later in de oven gebakken. De decoratieve motieven worden in verglaasbare kleuren met de hand geschilderd of gecalqueerd. Email isoleert het gietijzer, vergemakkelijkt het onderhoud, beschermt gebruikers tegen risico's op brandwonden en geeft de kachel een glanzende en kleurrijke ornamentatie.

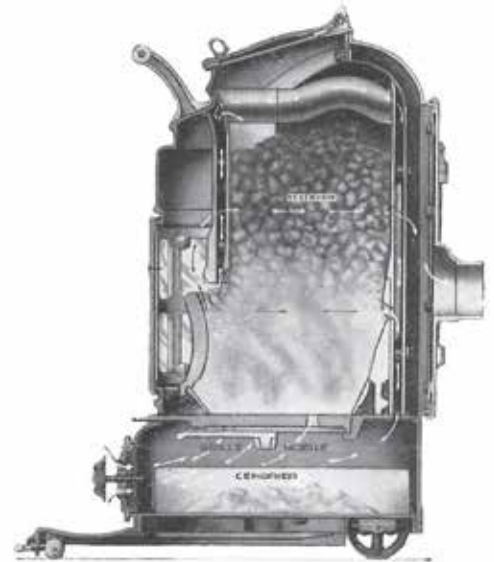
Kleurstalen van de beschikbare emailtinten voor de toestellen van Nestor Martin, 1912 (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).



In het kielzog van Godin raakt het emailleren van verwarmings- en kookapparaten snel ingeburgerd en de gieterijen richten hiervoor ateliers in met de nodige uitrusting.

De continu-kachel

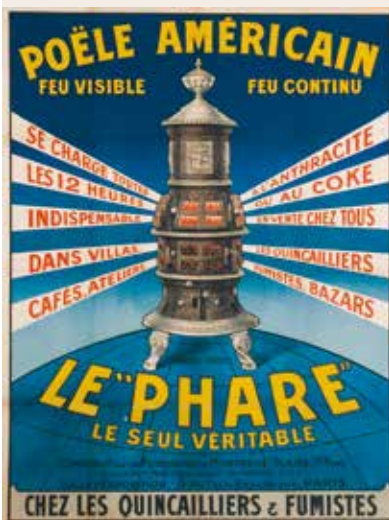
De verbranding in de eerste kachels was behoorlijk heftig, want alle steenkool verbrandde tegelijkertijd. Ze werden snel warm, maar koelden ook snel weer af; ze verbruikten veel en moesten dus vaak worden bijgevuld. Vanaf de tweede helft van de 19de eeuw werden kachels met trage verbranding of continu vuur geïntroduceerd. Continu-kachels beschikken over een kolenreserve en de brandstof valt geleidelijk op een rooster waar de verbranding plaatsvindt. Naarmate de verbranding vordert, worden nieuwe kolen toegevoerd. Dankzij een geperfectioneerde luchttoevoer onder het rooster, kan de verbranding worden vertraagd of versterkt, zodat er meer controle is over het verbruik van



AFB. 9
Doorsnede van de continu-kachel *Le Coq* van het merk Nestor Martin in een catalogus van 1953. Het betreft een verplaatsbare kachel, geïnspireerd op de *Salamandre* (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).

De Amerikaanse kachel

Deze heeft de architecturale vorm van een miniatuurtoren en heeft een kolenreservoir dat groot genoeg is om de kachel gedurende 12 tot 24 uur te voeden. In de jaren 1880 werd hij door verschillende gespecialiseerde firma's aangeboden en had hij vooral succes bij goeiede klanten. Hij was efficiënt maar nam ook veel plaats in. Vaak werd hij in de veranda geplaatst, waar hij via een brede muuropening ook de eetkamer verwarmde. De kachel werd dus naar een vertrek verbannen dat gemakkelijker te onderhouden was dan de ontvangtsalons, die verder verwijderd waren van de leefruimten.



Reclameaffiche voor het model van de Amerikaanse kachel *Le Phare*, gefabriceerd door de Fonderies de Montreuil-sur-Blaise, lithografie, ca. 1900 (privéverz.).

De Salamandre

De *Salamandre* werd in 1883 door de Franse ingenieur Edmond Chaboche speciaal ontworpen voor appartementen. Met zijn dunne vorm werd veel ruimte bespaard. Zijn reservoir was groot genoeg om de kachel de hele dag brandend te houden zonder opnieuw te vullen. In zijn grote deur waren vensters in mica gevat, zodat het vuur zichtbaar was. Hij stond vaak op wieltjes, zodat hij zelfs brandend van het ene vertrek naar het andere kon verplaatst worden. De *Salamandre* was van een hoogstaande technische en esthetische kwaliteit en er ontstonden tal van varianten en kopieën. Het merk werd zelfs een soortnaam.



Reclameaffiche voor de *Salamandre*, lithografie, 1886 (privéverz.).



AFB. 10
Gasconvector van de firma Peeters. De opening is voorzien van een pyrex-glas waardoor de vlammen zichtbaar zijn, jaren 1970 (verz. La Fonderie).

de kolen en de kachel minder vaak moet worden bijgevuld. Deze kachels combineren dus een beter rendement, een constante warmte, brandstofbesparing en onderhoudsgemak (de kachel moet niet meer elke dag worden aangestoken: afhankelijk van de luchttoevoerregeling en de kwaliteit van de kolen, volstaat het de kachel een of twee keer per dag bij te vullen). Een andere verbetering was de dubbele mantel, waardoor het gas rond de vuurpot kan circuleren. De warme lucht legt zo een langer traject af en scheidt de warmte af vooraleer in de schouw te verdwijnen (AFB. 9). De Amerikaanse kachel en de Franse kachel *Salamandre* waren de twee pioniers die deze technische verbeteringen integreerden.

Zichtbaar vuur

Vanaf 1900 werd voor kacheldeuren mica gebruikt. Dit mineraal, dat gemakkelijk in dunne plaatjes kan gesneden worden, is zowel transparant als hittebestendig; het maakte het vuur terug zichtbaar. Anderzijds was er ook Pyrex, een kunstglas dat vanaf 1915 werd gecommercialiseerd. Door zijn lage thermische uitzettingscoëfficiënt is het bestand tegen heel hoge temperaturen. Het laat toe om grotere vensters aan te brengen in kachels, zodat het vlammen-spel nog beter te zien is (AFB. 10 EN 11).

Het regelen van de trek

De trek van een kachel kan op verschillende manieren geregeld worden. Er wordt minstens één sleutel geplaatst ter hoogte van de kachel-



AFB. 11
Art-decokachel *Cérès* van het merk Nestor Martin. De deuren hebben kleine openingen voorzien van mica. De trek wordt geregeld door de rozet op de aslade open of toe te draaien (uit een reclamebrochure, ca. 1930, fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie)

pijp die de rook moet afvoeren. Om de trek te verminderen, wordt de sleutel half gesloten, om het vuur aan te wakkeren wordt hij helemaal opengedraaid. Om de verbranding te optimaliseren, verdient het de voorkeur om ook de luchttoevoer onderaan de kachel te regelen.

De brandstof

Tot in de 18de eeuw was hout de belangrijkste brandstof voor woningverwarming. Na de uitvinding van de gietijzeren kachel raakte steenkool meer en meer ingeburgerd en werd het uiteindelijk de meest gebruikte brandstof omwille van zijn goed rendement, trage verbranding, grote beschikbare reserves en relatief lage prijs. Nochtans wogen ook de nadelen – bewerkelijk, vuil en verontreinigend – zwaar en werd er onderzoek verricht naar en geïnvesteerd in nieuwe energievormen zoals gas, mazout, petroleum en elektriciteit. Voor de aanpassing daarvan voor het gebruik in privéwoningen, moesten



AFB. 12
Reclame voor de mazoutkachel *Mazooka* van Nestor Martin, jaren 1950 (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).

AFB. 13
Modellen van verwarmingstoestellen op gas, verkoopcatalogus van Nestor Martin, 1937 (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).



economische, technische en milieuproblemen worden opgelost. Dit zou de evolutie van de woningverwarming tot op vandaag bepalen.

Vanaf de bevrijding tot aan de oliecrisis van 1973 kende het mazoutverbruik een pijlsnelle groei, door de aanvoer van Amerikaanse olie. Dit petroleumderivaat was toen bijzonder aantrekkelijk want het was niet duur, gemakkelijk in gebruik en de bevoorrading ging snel en vlot. Het was de brandstof bij uitstek van de jaren na de Tweede Wereldoorlog en onttroonde langzaam maar zeker de steenkool. Intussen daalt het mazoutverbruik gestaag (AFB. 12).

Vanaf het begin van de 19de eeuw werd stadsgas, verkregen door distillatie van steenkool, gebruikt voor verlichting. Vanaf het einde van de eeuw begon men het in Brussel ook te gebruiken voor verwarmingstoestellen.

Gasverwarming was duur en gevaarlijk, maar had ook tal van kwaliteiten: het vergde geen onderhoud, was proper en de temperatuur kon eenvoudig en efficiënt worden geregeld. Tijdens het interbellum groeide de populariteit van gasverwarming, maar vooral de introductie van aardgas in België in 1967 betekende de echte doorbraak van verwarmingsketels en convectiekachels op gas. Voor verwarmingselementen op mazout en gas is geen gietijzer meer nodig. Ze worden vervaardigd uit plaatstaal en zijn dus veel lichter (AFB. 13).

Wat verwarming betreft, kenden petroleum en elektriciteit niet hetzelfde succes als mazout en gas. Petroleumkachels bleven altijd eerder marginaal. Nochtans hebben technologische verbeteringen de nadelen ervan (geur en brandgevaar) weggewerkt, zodat ze als bijkomende verwarming bleven bestaan. In de tweede helft

ELECTRISCHE STRAALHAARDEN

RADIATORS j. 36 - j. 37 - j. 38

Elektrische radiators in gevuldeerd getuizer, uitgerust met uitstralende verwarmings-elementen en regeltoelatingen. Volledig met beschermingsglaas en vliegplaat in gevuldeerd getuizer. Deze vliegplaat waarborgt een volledige stabiliteit van het toestel.

KENMERKEN:

J. 36.	1000 watt.
Verwarmen	1000 watt.
Diepte met vliegplaat	445 mm.
Breedte	410 "
Hoogte	280 "
J. 37.	2000 watt.
Verwarmen	2000 watt.
Diepte met vliegplaat	475 mm.
Breedte	435 "
Hoogte	370 "
J. 38.	3000 watt.
Verwarmen	3000 watt.
Diepte met vliegplaat	475 mm.
Breedte	435 "
Hoogte	460 "

Te koop in alle gespecialiseerde huizen.

DIT ZIJN NIEUWE VERWEZENLIJKINGEN VAN
NESTOR MARTIN
HET GROOT NATIONAAL BELGISCH MERK

Fabrikant te Berchem - 81 - Brussel — Toonzaal: A.J. Mouton, 110, te Brussel




AFB. 14
 Modellen van elektrische verwarmingstoestellen, verkoopcatalogus van Nestor Martin, s.d. (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).

AFB. 15
 Slotenmaker-kachelsmid in Namen, begin 20ste eeuw (privéverz. / APN).

van de 19de eeuw deed de fee van de elektriciteit haar intrede en wekte ze groot enthousiasme. Er werd al snel geprobeerd om ze te gebruiken voor woningverwarming, maar door haar slecht rendement bleef het gebruik ervan meestal beperkt tot bijverwarming (AFB. 14).

Hout, dat tijdens de industriële revolutie ontroond was, wordt echter nog altijd veelvuldig gebruikt, vooral op het platteland. Sinds enkele jaren stijgt het verbruik. Dit heeft te maken met een terugkeer naar aparte kachels en met de introductie van centrale verwarmingsketels die functioneren op vernieuwbare energie, zoals houtpellets.

ARTISANALE KACHELMAKERS

Kachels en kookfornuizen werden aanvankelijk niet geproduceerd door grote firma's. In de 19de eeuw werden ze gefabriceerd in het atelier van een slotenmaker-kachelsmid. Dit samengaan van twee ambachtsgroepen is typisch Belgisch.

De term verwijst tegelijk naar de ambachtslui die zowel sloten als kachels maken en naar diegenen die alleen maar kachels maken. De slotenmaker-kachelsmid bouwde, installeerde en onderhield kachels. De productie was artisaan en gebeurde in kleine, nauwelijks gemechaniseerde ateliers. Na verloop van tijd maakten de fabrikanten wel gebruik van gietijzeren onderdelen die kant en klaar werden geleverd door grote industriële gieterijen (voorkanten van kachels en fornuizen, kachelsleutels, regelaars, kookplaten...). Tot in het begin van de 20ste eeuw domineerden de slotenmakers-kachelsmeden de markt. Ze werkten vooral in steden als Leuven, Antwerpen, Gent, Luik en Brussel, dichtbij hun klanten (AFB. 15).

In 1896 stelden 2.417 ateliers van slotenmakers-kachelsmeden 3.827 arbeiders tewerk in het hele land en vooral in de grote steden. Brussel en zijn randgemeenten, Luik, Antwerpen en Gent telden samen 1.600 arbeiders in 827 ateliers. Maar aan de vooravond van de Eerste Wereldoorlog was het aantal ateliers

gedaald tot 2.031. De tewerkstelling hield stand, behalve in de Brusselse regio, waar nog slechts 500 arbeiders in de sector werkten, tegenover een duizendtal in 1896. De slotenmakers-kachelmakers kregen concurrentie van de grote industriële kachelfabrieken. De meesten beperkten zich daarom tot plaatsing, onderhoud en reparatie van toestellen van de grote merken. Verbazender is dat sommige ateliers onder eigen naam kachels verkochten die ze als onderaannemer volledig afgewerkt uit grote fabrieken betrokken. Na de Tweede Wereldoorlog bleven er nog slechts 623 ateliers over, waarvan twee derden zonder personeel in loondienst. Deze gestage daling van de slotenmakers-kachelmakers en slotenmakers-siersmeden had ook een weerslag op het aantal fabrikanten van ornamenten en andere artikelen voor kachels en beslag voor de bouw, die ook steeds meer concurrentie kregen van grote gieterijen.

INDUSTRIËLE KACHELMAKERS

Op het einde van de 19de eeuw stonden industriële kachelbedrijven nog in hun kinderschoenen. Twaalf bedrijven stelden in het hele land 600 werknemers tewerk. Vijf daarvan waren in de Brusselse agglomeratie gevestigd. Net voor de Eerste Wereldoorlog kende de industriële kachelbouw een sterke groei, met meer dan 188 bedrijven in het land: 77 in Vlaanderen, 52 in Wallonië en 59 in Brussel. Het aantal tewerkgestelde arbeiders was verdubbeld tot 1.300. De grootste bedrijven bevonden zich in Brussel en Wallonië. Deze bedrijven waren desalniettemin meestal bescheiden van omvang en telden minder dan tien arbeiders.

De Eerste Wereldoorlog zette geen rem op de ontwikkeling van de sector, die vanaf begin jaren 1920 een sterke groei kende. Enkele grote firma's waren sterk gemechaniseerd en stelden veel mensen tewerk. Ook na de Tweede Wereldoorlog werd de sector nog uitgebreid met nieuwe bedrijven en groeide de tewerkstelling, vooral in Vlaanderen. In 1947 telde de sector van verwarmings- en kooktoestellen 173 bedrijven, die werk verschafte aan 6.055 mensen, wat vijf keer meer was dan in 1910. Net zoals veel andere Brusselse bedrijven, verlieten de kachelfabrikanten de stad en trokken ze naar de Vlaamse periferie.

De industriële kachelbouw kende tot aan het begin van de jaren 1960 een grote bloei. De



AFB. 16
Reclame voor de producten van Godin, verschenen in *L'illustration*, 30 maart 1929 (privéverz.).

sector was koploper in de productieniche van gangbare metalen toestellen en objecten en stelde 8.500 arbeiders tewerk in 72 vestigingen. Meer dan 20 procent van de productie was bestemd voor het buitenland. Vlaanderen telde de meeste vestigingen en arbeidskrachten. Tussen Machelen en Willebroek ontstond een nieuwe productiekern met tien bedrijven die meer dan een kwart van de nationale productie voor hun rekening namen.

Vanaf de jaren 1960 begon de neergang ten gevolge van een uitputting van de nationale markt, te zachte winters, een structurele overcapaciteit, de onverwachte expansie van het gasgebruik, de oliecrisis in 1973 en vooral de veralgemening van de centrale verwarming.

De Belgische kachelproductie kende twee opvallende centra: de Brusselse regio en de streek van Couvin. Maar er ontstonden ook meerdere belangrijke firma's elders in België, zoals de *Fonderies Demoulin*, in 1870 opgericht in Rance en tien jaar later verhuisd naar Farcennes; de *Fonderie et Poêlerie de Tamines* (1901), de *Forges de Ciney* (1920) en de kachelfabriek *Selecta / Usines de Poêles et de Foyers Selecta* in Merelbeke, bij Gent (1946). We staan even stil bij de firma's die actief waren in de Brusselse regio.



AFB. 17

Briefhoofd van een factuur van de Fonderies Nestor Martin met vermelding van de verschillende vestigingen van de onderneming, 1922. De Brusselse afdeling was toen nog in de Ulensstraat in Molenbeek gevestigd (verz. La Fonderie).

Godin

De firma Godin begon met de serieproductie van gietijzeren kachels in Frankrijk (Guise in 1846), en daarna in België (Vorst in 1853, daarna in Laken in 1858). Het bedrijf was een van de eersten die automatiseerden door de installatie van een mechanisch gietsysteem (vanaf 1875 in Guise) en dat zijn productie diversifieerde. In de tweede helft van de 19de eeuw volgden gietrijen van verwarmingstoestellen Godins voorbeeld en werden zowel artikelen voor de bouw als voor huishoudelijk of sanitair gebruik gefabriceerd. Zo ontstond een industrie gericht op huiselijk comfort met gietijzer als basisproduct. Godin produceerde een vrijwel eindeloos gamma van modellen en producten voor alle sociale klassen: kookfornuizen, kachels, schouwen, verwarmingsketels, branders, gastoestellen, kolenkitten en -schoppen, schoppenhouders, paraplubakken, lavabo's, badkuipen en boilers, waterpompen enz. (AFB. 16).

Jean-Baptiste Godin was doordrongen van de ideeën van de socialistische utopisten Saint-Simon en Fourier. Met de raad van Fourier in gedachten, die voorstelde om een *familistère* op te richten in 'une belle vallée pourvue d'un cours d'eau et d'une forêt comme la vallée de Bruxelles à Hal',¹ vestigde Godin in 1853 een fabriek in Vorst. In 1858 verhuist hij de fabriek

naar Laken langs het kanaal. In 1887, 30 jaar na de oprichting van de fabriek, wordt hier een ensemble van 72 gemeenschapswoningen met collectieve diensten gebouwd naar het voorbeeld van de *familistère* in Guise. Die in Brussel was echter soberder en bescheidener van omvang en architectuur.

Onder toezicht van de directie en de gemeenschap, heerste er in de *familistère* morele en sociale orde. Er waren een aantal collectieve diensten die voor iedereen toegankelijk waren – crèche, school, bibliotheek, wasplaats, feestzaal... – en het bedrijf voorzag verschillende voordelen voor de arbeiders, zoals pensioenen en verzekeringen. Alles werd gefinancierd door de fabriek en dus door de productie. In 1961 sloot de fabriek in Laken haar deuren en de laatste bewoners verlieten in 1971 de *familistère*.

Martin

Nestor Martin (1825-1916) begon als bescheiden metaalgieter in het familiebedrijf – een atelier voor edelsmeedwerk en kopergieterij in Saint-Hubert. In 1854 opende hij zijn eerste fabriek in Hoei, het begin van wat een grote naamloze vennootschap zou worden. In 1868 vestigde de onderneming zich in Sint-Jans-Molenbeek, dicht bij de stedelijke markt die in volle

1. "Een mooie vallei, met een rivier en een bos, zoals de vallei van Brussel in Halle".

AFB. 18

De walsen van de fabriek van Nestor Martin in Ganshoren (Uit Arthur Martin. Nestor Martin. 1854-1954. *Cent années d'effort, de volonté, de progrès*, Parijs, 1956).



expansie was (AFB. 17). De fabriek leed grote schade tijdens de Eerste Wereldoorlog, wat het bedrijf ertoe noopte om in 1929 in Ganshoren een nieuwe fabriek te bouwen.

Op het einde van de 19de eeuw stelden de gieterijen Martin 700 arbeiders tewerk in hun fabrieken in België en Frankrijk. In de eerste helft van de 20ste eeuw breidde het bedrijf nog uit; rond 1950 bezat het fabrieken in België, Frankrijk (Arthur Martin), Duitsland, Argentinië en Japan. De productie was erg gediversifieerd: verwarmingstoestellen en fornuizen voor alle soorten brandstof en aanverwante producten (accessoires, gietijzeren sierproducten en bouwmaterialen), keukenmeubilair en vanaf de jaren 1950 elektrische huishoudapparaten (AFB. 18).

Nestor Martin dankte zijn succes aan zijn kwaliteiten als bedrijfshoofd en vooral aan zijn vermogen om bij zijn arbeiders een echte bedrijfscultuur te ontwikkelen. In Saint-Hubert, zijn geboortestad, voerde hij een paternalistisch beleid. Om de waardering van zijn personeel te winnen, liet hij vlakbij de fabriek kleine eengezinswoningen bouwen. Hij trad op als mecenas en filantroop en subsidieerde het sociale en culturele leven van de stad. Hij wilde het dagelijkse leven van de arbeiders verbeteren door de oprichting van tuinvijken onder toezicht van intendanten en met tal van voorzieningen voor de vrije tijd van de arbeiders (bibliotheek, sportzaal, feestzaal, crèche, dispensarium, kantine...). Nestor Martin

stimuleerde ook het lidmaatschap van kassen voor onderlinge hulp, ouderdomsverzekering en dergelijke.

Op technisch vlak koppelde het bedrijf traditionele knowhow aan mechanisering. De fabriek van Ganshoren, waar sinds 1929 de hele Belgische productie geconcentreerd was, werd in 1957 gemoderniseerd. Nestor Martin was bovendien een van de eerste Belgische firma's die voor de bedrijfsorganisatie het 'taylorisme' invoerde. In 1975 werd het bedrijf overgenomen door de Zweedse gigant Electrolux en in 1990 door de *Fonderies du Lion* (Couvin).

Lallemand

De firma Lallemand werd in 1913 opgericht in Evere en begon als producent van gietijzeren onderdelen voor kachelbouw. In 1935 begon ze met de fabricage van *continu*-kachels. De *Fonderies Lallemand* produceren alleen maar kolentoeestellen (het merk Alba) (AFB. 19).



AFB. 19
Reclamepaneel van de Fonderies Lallemand, 1957 (privéverz.).



AFB. 20
Reclameaffiche van de Fonderies bruxelloises, lithografie, 1928 (privéverz.).



AFB. 21
Verkoopcatalogus van Surdiac aangeboden door de detailhandelaar L'Auxiliaire du Chauffage, Anspachlaan en Elsensesteenweg in Brussel (verz. La Fonderie).

Fobrux

De *Fonderies bruxelloises* (Fobrux) werden in 1920 opgericht in Haren. Op het einde van de jaren 1950 was Fobrux de belangrijkste Belgische kachelproducent en bezat het een tweede fabriek in Melveren bij Sint-Truiden. Op beide sites, met een totale productieoppervlakte van 60.000 m², stelde het bedrijf 1.200 werknemers tewerk en fabriceerde het alle soorten apparaten, voor alle soorten brandstof, en ook veel afgeleide of verwante producten (keukenmeubelen, gietwerk op maat, plaatwerk, decoratie...) (AFB. 20).

Surdiac

De firma Surdiac werd in 1921 opgericht in Drogenbos en produceerde uitsluitend kolenkachels en fornuizen. Surdiac ontwikkelde systemen om warmte te recupereren en te regelen en legde hiervoor patenten neer in België en het buitenland. Het systeem is 'd'une sensibilité à ce point efficace qu'un SURDIAC peut fonctionner à l'allure d'extrême ralenti pendant 3, 4 voire 8 jours au moyen d'une seule charge.'² (publiciteit van 1958). In het begin van de jaren 1970 werd Surdiac overgenomen door Nestor Martin (zie AFB. 21).

Peeters en anderen...

De firma Peeters vestigde zich in 1945 in Vilvoorde. Van in het begin installeerde ze

². "...zo efficiënt dat een SURDIAC uiterst traag kan functioneren gedurende 3, 4 of zelfs 8 dagen, met één lading kolen".

AFB. 22

De bekleding in email maakt het mogelijk om de clientèle een gevarieerd kleurengamma aan te bieden. Catalogus van de Fonderies Arthur Martin Revin, 1936 (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).



moderne productiesystemen (koepelovens, emailovens, proeflaboratoria...). Peeters produceerde zowel kolenkachels en fornuizen als verwarmingstoestellen op gas en mazout. In Brussel was er verder nog het bedrijf Kalorik in Schaarbeek en in Vlaanderen de *Fonderies et Poêlerie nationales* in Machelen en de *Usines et Émailleries Van Cotthem* in Sint-Pieters-Leeuw, alle drie opgericht tijdens het interbellum.

FUNCTIONEEL EN MOOI

De industriële revolutie heeft de maatschappij grondig veranderd en tot de kleinste aspecten van het dagelijkse leven beïnvloed. De niet aflatende technische ontwikkelingen veranderden het hele huiselijke leven en verbeterden com-

fort, hygiëne en welzijn in de woningen. Tal van elementen – architectuur, inrichting en gebruik van de ruimten, decoratie, sanitaire voorzieningen – droegen bij tot het ontstaan van woningen die aan moderne criteria voldeden.

De gietijzeren kachel was een essentieel onderdeel van deze evolutie naar meer huiselijk comfort en was, net als andere nuttige apparaten, een object dat in het interieur werd geïntegreerd. Hij moest dus aan esthetische en decoratieve eisen beantwoorden. De kachel was onderdeel van de decoratie van een vertrek. Hij werd door de bewoners gekozen in functie van het interieur, waaraan hij een zekere standing moest verlenen en hij moest ook bijdragen aan het beeld dat men van zichzelf wilde uitdragen in de maatschappij. Net als de architectuur en

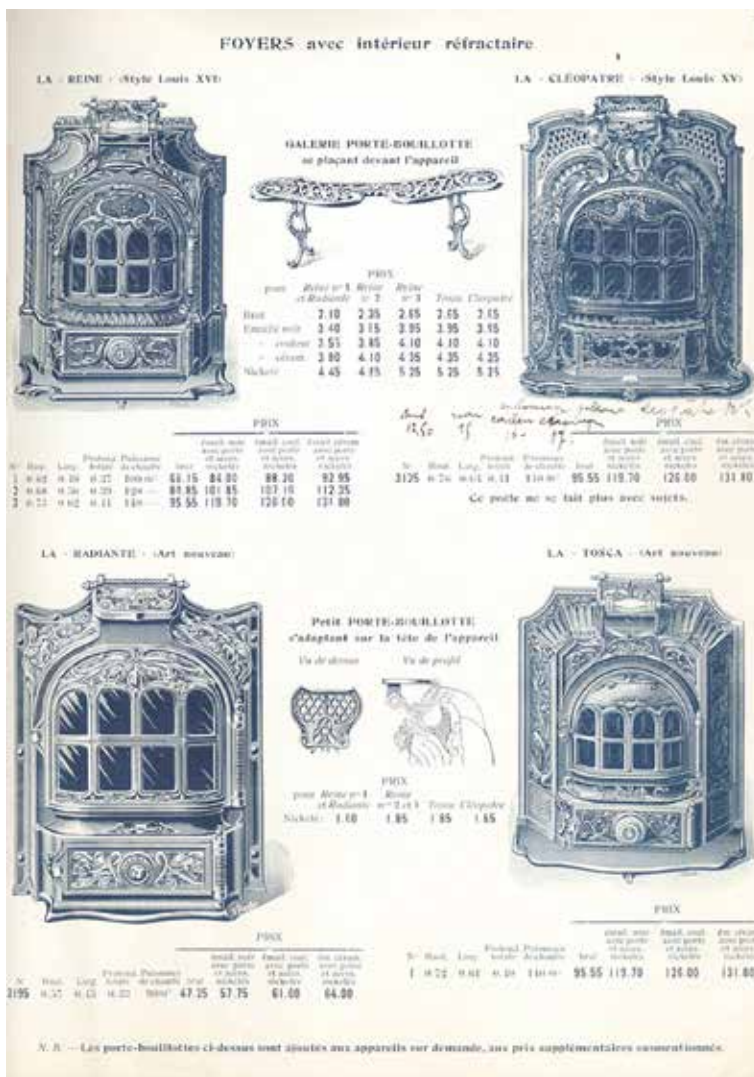


Catalogus van het Brusselse bedrijf Firmin Mignot (privéverz.).

De Brilliant Jewel kachel

De decoratieve modes van de 19de eeuw waren geïnspireerd op stijlen uit het verleden of vermengden deze op een eclectische manier. Dit ging gepaard met een overdaad aan ornamenten, die ook terug te vinden is in de weelderige decors van kachels. Niettemin bezitten talrijke modellen een geraffineerde esthetica en mooie vormelijke kwaliteiten. Zo roemen de reclames voor de modellen *Jewel*, *Crown Jewel* of *Brilliant Jewel*, geproduceerd door de *Fonderie Firmin Mignot* (Brussel), niet alleen hun technische kenmerken en praktische voordelen maar ook hun esthetische kwaliteit: *“Le Crown Jewel est richement ornementé et peut servir de décoration au salon le plus élégant. Il est en grande partie finement poli et nickelé. En même temps, le mode de construction du poêle empêche le nickelage de devenir bleu: il reste toujours d’un blanc argent brillant.”**

* “De Crown Jewel is rijkelijk geornamenteerd en is decoratief in de meest elegante salons. Hij is grotendeels verfijnd gepolierd en vernikkeld. De kachel is op een zodanige manier gemaakt dat het nikkel niet blauw kan worden: het blijft altijd schitterend zilverwit.”



AFB. 23
De verkoopcatalogi bieden kachels in historische stijlen aan naast modellen in art nouveau, ca. 1910 (fonds Nestor Martin, verz. La Fonderie).

andere decoratieve objecten die de industrie in de 19de eeuw fabriceerde, volgden kachels de modes – van historiserende stijlen tot het modernisme – om te harmoniëren met de rest van het woninginterieur. Voor de fabrikanten zelf was stilistische vernieuwing en esthetische originaliteit geen prioriteit. Ze ontwierpen pas nieuwe modellen wanneer een nieuwe mode goed en wel was ingeburgerd. De verschillende oude en moderne stijlen bleven trouwens naast elkaar bestaan en werden tegelijk voorgesteld in de catalogi van de fabrikanten. Deze wilden een zo gevarieerd mogelijk gamma aanbieden om tegemoet te komen aan de smaak van een brede clientèle (AFB. 22). De fabrikanten wedijverden op het vlak van vindingrijkheid, vooral om vormelijke schoonheid en technische vooruitgang met elkaar te verzoenen.

De kachel zorgt evenmin voor het verdwijnen van de schoorsteenmantel, terwijl een eenvoudige buis voor de afvoer van het gas zou volstaan. De schouw behoudt haar belang in het vertrek, met dezelfde positie en decoratieve waarde. De kachel heeft ook geen invloed op de traditionele symmetrische indeling van de kamers en het meubilair. In eetkamers worden buffetkasten aan weerskanten van de schouw gezet. In het salon, de slaapkamers en bureaus omkaderen identieke meubelparen of meubelen van gelijke grootte de centrale schouw (AFB. 23).

TELOORGANG VAN DE KACHEL?

De gietijzeren kachel was tegelijk een symbool en een hoofdrolspeler in de technische, economische, sociale, antropologische en culturele veranderingen die inherent waren aan de industriële revolutie. De introductie van de centrale verwarming zou echter opnieuw een omwenteling teweegbrengen in de industriële productie van verwarmingstoestellen. Ze kwam al in de tweede helft van de 19de eeuw tot ontwikkeling, maar werd pas vanaf eind jaren 1950 een echte concurrent voor alleenstaande verwarmingstoestellen. De traditionele fabrikanten van gietijzeren kachels probeerden wel om te schakelen naar apparaten voor centrale verwarming, maar zonder veel succes.

De huidige vraag naar energiezuinige verwarmingssystemen noopt de fabrikanten ertoe om zuiniger en minder vervuilende oplossingen te ontwikkelen: lagetemperatuurketels, condensatietketels, warmtepompen, geothermie... In deze context heeft de alleenstaande kachel nog een rol te spelen. Hij vormt een interessante aanvulling in de woningverwarming en door verschillende technologische ontwikkelingen heeft hij een veel beter rendement dan in het verleden. Hij beantwoordt ook aan de interesse voor alternatieve brandstoffen zoals pellets. De kachel kent ook een nieuw succes bij een bepaalde clientèle die wil terugkeren naar meer traditionele en eenvoudige manieren van leven.



BIBLIOGRAFIE

- PUISSANT, J. en VAN MOL, J.-J. (red.), *Fonderies de fer et poêleries*, Écomusée du Viroin, ULB, Treignes, 2004 (A7631).
- 'Tout feu, tout flamme', *Les Cahiers de La Fonderie*, nr. 35, december 2006.

Hommage aan een groot pleitbezorger van het brusselse erfgoed

Guido Vanderhulst (29 september 1940 – 15 november 2019)

Guido Vanderhulst heeft niet vaak de gelegenheid gehad om mee te werken aan het tijdschrift *Erfgoed Brussel*, maar zijn expertise en engagement op het vlak van het behoud van het industrieel erfgoed heeft meerdere generaties beïnvloed. Tot op het einde behield hij zijn dynamiek, enthousiasme en koppigheid. Onlangs nog leverde hij ons een eerste versie van een artikel dat we hem hadden gevraagd als bijdrage voor dit nummer. Het overleg met de redactie was al ver genoeg gevorderd om ons toe te laten de tekst hier te publiceren als hommage aan deze charismatische man met zijn onverzagbare wetenschappelijke nieuwsgierigheid.

Guido Vanderhulst koos als thema de oorspronkelijke verwarmingsinstallatie van de baden van Brussel in de Reebokstraat 28 en de Kapucijnenstraat 19-21, een onderwerp dat hem na aan het hart lag¹. Deze installatie is thans buiten gebruik, maar is vrijwel volledig en authentiek bewaard op de derde ondergrondse verdieping. Met hun complexe techniek zijn deze indrukwekkende systemen uniek in het Brussels gewest. De auteur wilde in een laatste hoofdstuk ook denkspites voorstellen voor hun conservatie en voor hun toegankelijkheid als cultureel erfgoed. Helaas heeft hij dit niet kunnen afwerken, waardoor het artikel vrij abrupt eindigt. Voor zijn onderzoek deed Guido Vanderhulst beroep op de fotografe Helen Hermans. Zij maakte een reportage die een perfect beeld geeft van deze indrukwekkende installatie.



Netwerk van leidingen met kleppen waardoorheen het tot stoom verwarmde water liep (© Helen Hermans).

1. Het ontwerp van artikel is gebaseerd op een studie die Guido Vanderhulst in 2017 realiseerde: *Bains publics de la Ville de Bruxelles. Rue du Chevreuil. Descriptif des installations*, BruxellesFabriques, 15 mei 2017.

DE PUBLIEKE BADEN VAN DE STAD BRUSSEL

Op 11 april 1946 gaf de Stad Brussel de toelating voor de bouw van een badhuis in de volkswijk de Marollen (Reebokstraat en Kapucijnenstraat). Deze beslissing kwam er na lange discussies over de openbare hygiëne, die zelfs teruggingen tot de vorige eeuw. Er bestond weliswaar al een openbaar badhuis in de Marollen (1853-1854, ontworpen door architect Wynant Janssens), maar er was nog geen openbaar zwembad. In de jaren 1930 kwam de intentie om een instelling te bouwen met zowel een zwembad als openbare bad- en stortbaden geregeld ter sprake in de gemeenteraad. Er werden verschillende locaties onderzocht en het definitieve ontwerp werd toevertrouwd aan architect Maurice Van Nieuwenhuysse. Het nieuwe gebouw werd op 13 december 1953 ingehuldigd.

Stadsingenieur Blockel en stedelijk verwarmingsinspecteur Boncart werden belast met de technische studie. Ingenieur Boloukhier werd belast met de betonberekening, de werf werd toevertrouwd aan het bedrijf Entreprises et Travaux en het heien van de funderingspalen aan Vibro (dochteronderneming van Bleton-Aubert).

De openbare baden van de Stad Brussel werden bij besluit beschermd op 6 mei 2010 omwille van hun historisch, esthetisch, sociaal en technisch belang. Het geheel is op technisch vlak bijzonder interessant en uitzonderlijk, door zijn ligging op een smal perceel en de aanwezigheid van de grondwatertafel. De twee zwemkuipen moesten boven elkaar worden geplaatst, wat tot een uitzonderlijke belasting leidde. Voor de twee kuipen was er een afzonderlijke dragende structuur nodig, die ter hoogte van de eerste verdieping verbonden is met de structuur van het hoofdgebouw. De technische installaties voor de waterverwarming werden op de kelderverdieping geplaatst, los van de dragende structuur.

De verwarmingsinstallatie bestaat uit vier ketels die stoommachines aandrijven. Ze werd ontworpen door de firma De Naeyer, die de laatste was om in



Reservoirtrechter waarin de steenkool werd gestort (© Helen Hermans).

België dit type installaties te bouwen. Deze produceren in een gesloten circuit lagedrukstoom van 105°C. Het water circuleert door dunne leidingen die door de ketel kronkelen. De vlammen van de brandende kolen verhitten deze buizen en zo het water. Het stadswater, vooraf gefilterd en ter plaatse verzacht, wordt in de reservoirs gegoten, waarin ook het overlopende water van de zwemkuipen wordt opgevangen. Vervolgens wordt het water opgepompt en door de leidingen van de verwarmingsketels gestuurd. Vier grote geïsoleerde cilinders staan in de hoogte achter de ketels en vangen het stomende water van de ketels op. Die cilinders zijn op hun beurt verbonden met distributieventielen aan ventielbuizen met een grotere doorsnede, waar het stomende water doorheen wordt gestuurd. Eén circuit recupereert het overloopwater en verifieert de temperatuur en druk. Het beschikt ook over een veiligheidsventiel. Deze ketels verwarmen de zwembaden, de douches, het warmeluchtsysteem van de lokalen en ook het water van de radiatoren van de centrale verwarming.

Via geïsoleerde buizen aan het plafond stroomt de lagedrukstoom doorheen verschillende warmtewisselaars alvorens de filterreservoirs van de zwembaden en de boilers van het douchewater te bereiken. Op die manier wordt het water op de gewenste temperatuur gebracht in naast elkaar geplaatste en met elkaar verbonden buizen (de twee systemen lopen parallel en raken elkaar) waarbij door de ene buis het stomende

water stroomt en door de andere het te verwarmen water, zonder dat de stromen vermengd worden. Het water van de zwembaden wordt om het kwartier ververst. De watercircuits van de ketels en van de zwembaden en douches komen nergens met elkaar in contact.

In het watercircuit zijn ook de opslag, filtering, opwarming en toevoeging van chloor geïntegreerd. Het water wordt met een compressor naar de verdieping gepompt.

De installatie, die oorspronkelijk was ontworpen voor het stoken met mazout of kolen, werd in 1976 aangepast voor gas. Hoewel er niet meer met kolen wordt gestookt, zijn de oorspronkelijke voorzieningen daarvoor nog bewaard en goed zichtbaar. Een luik in de Reebokstraat geeft toegang tot een kleine silo die de kolen vanuit de tweede ondergrondse verdieping naar de ketel voerde, eerst met een transportband en daarna met een bak op rails. De kolen kwamen dan in de ketels terecht via hogergeplaatste trechtvormige reservoirs. Met behulp van een hendel ging het luik van het reservoir open en vielen de kolen in de ketel. De ketels werkten per twee, waarvan er één altijd als reserve fungeerde. De slakken werden verwijderd en in een kantelwagonnetje van het type Decauville (ook gebruikt in de mijnen) afgevoerd. Dit stond op rails en leidde naar een goederenlift die uitgaf in de Reebokstraat.

Vertaald uit het Frans

Guido Vanderhulst

Guido VANDERHULST

(29 september 1940 – 15 november 2019)

IN MEMORIAM

Sinds de jaren 1960 kende het Brussels gewest – de eerste geïndustrialiseerde regio van het land, ook wel het Belgische Manchester genoemd – een gestage daling van het aantal industrieën en, omgekeerd, een exponentiële groei van de tertiaire sector. Dit laatste fenomeen werd als een grote bedreiging gezien voor de huisvesting en het architecturaal erfgoed. Slechts weinigen hadden echter oog voor de teloorgang van de industrie, de gerelateerde sociale problemen en het verval van de specifieke bouwwerken. Een van hen was Guido Vanderhulst.

Voor Guido, socioloog van opleiding, beperkte de herinnering aan de industriële wereld zich niet tot gebouwen en machines. Hij vestigde ook de aandacht op de leefwereld van de arbeiders, hun vreugde en verdriet, de geleidelijke verwerving van nieuwe rechten (waaronder het algemeen stemrecht), de verbetering van de leefomstandigheden: niet enkel de economie dus, maar ook het sociale.

Als inwoner van zijn geliefde Molenbeek, nam hij al in 1973 deel aan de strijd om de stad. In aansluiting op die eerste acties, richtte hij in 1978 *La Rue*¹ op, een vzw die leraren, jongeren en andere militanten uit het verenigingsleven samenbracht. Het doel was om Oud-Molenbeek nieuw leven in te blazen door buurtwerk en actieve participatie



© urban.Brussels

aan het sociale, economische, politieke en culturele leven (een organisatie voor permanente vorming).

Guido breidde zijn actieterrein uit tot het gewestelijk niveau en was in 1983 een van de medeoprichters van *La Fonderie*², waarvan hij directeur was tot hij in 2006 op pensioen ging. Dit initiatief, dat in 1986 werd ondergebracht in de gebouwen van de voormalige *Compagnie des Bronzes*, maakte datzelfde jaar in Brussel naam met de tentoonstelling *Bruxelles: un canal, des usines et des hommes*, waaraan ook het eerste *Cahier de la Fonderie* werd gewijd. Een deel van de activiteiten van de vzw mondde uit in de oprichting van het Brussels Museum voor Arbeid en Industrie.

Omwille van zijn expertise werd Guido een belangrijke raadgever toen het nieuwe Brusselse Gewest zich ging be-

zinnen over zijn onroerend erfgoed, wat in 1989 leidde tot de oprichting van de autonome afdeling van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen (KCML). Jean Louis Thys, toenmalig staatssecretaris belast met het erfgoed, stelde 24 leden commissieleden aan, waaronder ook Guido Vanderhulst. Zijn eerste mandaat werd verlengd tot in 1995. Na de nieuwe erfgoedordonnantie van 4 maart 1993, kreeg de KCML een nieuwe samenstelling, ditmaal met 18 leden. Opnieuw maakte Guido hier deel van uit, ditmaal tot december 2010. In totaal zetelde hij dus 21 jaar. Vanaf juni 2008 nam hij ook het voorzitterschap van de KCML waar.

Het behoud van het complex van Thurn en Taxis was – en is nog steeds – een strijd van lange adem, met een hele reeks overwinningen, maar ook nederlagen. In 1996 slaagde Guido erin om Thurn en Taxis te laten opnemen op de *World Monuments Watch*-lijst. Desondanks werd in 1997 een stedenbouwkunde vergunning afgeleverd om het 'Sheds'-gebouw te slopen (Music City-project). De KCML ging in 1998 in beroep tegen de vergunning met het verzoek deze te schorsen. Het beroep werd onvanke-lijk verklaard maar verworpen. Intussen gooide de ontgoochelde projectontwikkelaar de handdoek in de ring. Vandaag vormen de 'Sheds' een populaire tentoonstellings- en evenementenruimte. De site werd echter ontdaan van haar

historische spoorwegcontext en voor de Havenlaan, een van de laatste industriële lanen van Europa die bovendien onlosmakelijk verbonden is met de site, werd onlangs de heraanleg goedgekeurd, die haar historische karakter én de kasseien zal doen verdwijnen. Guido zal deze teloorgang niet meer meemaken, hij die achter elke straatsteen ook de kasseilegger zag, en al diegenen die de stenen hadden ontgonnen, bewerkt en vervoerd.

In al deze acties toonde Guido zich strijdlustig en positief. Hij bracht mensen in beweging en bleef optimistisch ondanks sommige nederlagen, zoals die omtrent het behoud en de herbestemming van de Godin-site waarover hij op internationaal niveau overleg pleegde, onder meer met het team van de *Familistère* te Guise in Frankrijk. De KCML vroeg hiervan – tevergeefs – de bescherming aan (oktober 2008). Andere verloren zaken waren die van de Delhaize depots en de brouwerij De Boeck. Zijn geliefkoosde uitdrukking ‘we staan met de rug tegen de muur...’, galmt nog na.

Naast socioloog was Guido ook een veldwerker, een industrieel archeoloog in hart en nieren, met oog voor het kleinste detail: de aandacht vestigen op – en het redden van – een vloer in kopshout, een bestrating met gietijzeren plaveien, de sporen van een machine...

Hoewel hij in 2006 met pensioen ging en zijn mandaat bij de KCML afliep, stopte hij niet met actievoeren. Zo ontstond in 2008 de vzw Brusselfabriek, die het Brusselse industriële erfgoed verdedigt en breder bekend maakt en waarvan hij voorzitter was.

Enkele maanden voor zijn dood kwam hij langs op de Kunstberg en bespraken we met hem nog de toekomst van het voormalige *Atelier de Traction Diesel* in het hart van Schaarbeek Vorming, dat met afbraak werd bedreigd. Actievoerder voor altijd!

Onze gedachten gaan uit naar Marie-Noëlle, Emilie en Julien, die samen met



(© Bart De Waele / Bruzz)



(© urban.brussels)

hem dit vaak woelige, maar altijd boeiende traject hebben doorlopen.

Christian FRISQUE,
Voorzitter van de Koninklijke
Commissie voor Monumenten en
Landschappen

1. <https://www.larueasbl.be/>
2. <https://www.lafonderie.be/>



Hoofredactie

Stéphane Demeter

Redactiecomité

Françoise Cordier, Paula Dumont,
Griet Meyfroets, Valerie Orban en
Cecilia Paredes

Coördinatie dossier

Griet Meyfroets

Coördinatie iconografie

Julie Coppens en Griet Meyfroets

Auteurs/ redactionele medewerking

Jérôme Bertrand, Cécile Cannesson, Robin Debo, Michel Delabarre, Pascal Desmée, Quentin Demeure, Pieter De Raedt, Jelena Dobbels, Claire Fontaine, Christian Frisque, Vincent Heymans, Philippe Lemineur, Gertjan Madalijs, Françoise Marneffe, Sophie Mersch, Griet Meyfroets, Caroline Six, Christian Spapens, Guido Vanderhulst *, Barbara Van der Wee, Tom Verhofstadt

Nalezing

Cate Chapman, Ludo Gobin, Koenraad Raeymaekers, Wim Kenis, Harry Lelièvre, Coralie Smets, Tom Verhofstadt en de leden van het redactiecomité

Vertaling

Gitracom, Hilde Pauwels, Erik Tack, Dynamics Translation, Linguanet

Eindredactie Nederlands

Griet Meyfroets

Eindredactie Frans

Stéphane Demeter

Lijst met afkortingen

AAM – Archives d'architecture moderne
APN - Archives photographiques namuroises
ARA – Algemeen Rijksarchief van België
CIDEP Centre d'information, de documentation et d'étude du patrimoine
CIVA – Centre international pour la ville, l'architecture et le paysage
GAE – Gemeentelijke Archieven van Elsene
GASG – Gemeentelijke Archieven Sint-Gillis
KIK-IRPA – Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium / Institut royal du Patrimoine artistique
SAB – Stadsarchief Brussel
SRAB – Société royale d'Archéologie de Bruxelles

ISSN

2034-5771

Wettelijk Depot

D/2020/6860/006

Vormgeving

Polygraph'

Ontwerper van de maquette

Polygraph'

Druk

db Group.be

Verspreiding en abonnementenbeheer

Cindy De Brandt,
Brigitte Vander Bruggen
bpeb@urban.brussels

Bedankingen

Jan De Plus, Vincent Heymans, Serge Goblet, Helen Hermans, Industriemuseum Gent (Michel Delabarre, Brigitte De Meyer en Hilde Langeraert), Michel Provost, Grégory Van Aelbrouck en het team van het Documentatiecentrum van urban.brussels

Verantwoordelijke uitgever

Bety Waknine, Directeur-generaal, urban.brussels (Gewestelijke Overheidsdienst Brussel Stedenbouw en Erfgoed) Kunstberg 10-13, Brussel

De artikelen zijn gepubliceerd onder de verantwoordelijkheid van de auteurs. Alle rechten voor het reproducieren, vertalen of herwerken zijn voorbehouden.

Contact

urban.brussels
Directie Kennis en Communicatie
Kunstberg 10-13, 1000 Brussel
www.erfgoed.brussels
bpeb@urban.brussels

Herkomst van de foto's

Mochten er ondanks onze inspanningen om alle reproductierechten te betalen toch nog gerechtigden zijn die niet gecontacteerd werden, dan worden zij verzocht zich kenbaar te maken bij de Directie Cultureel Erfgoed van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Erfgoed Brussel reeds verschenen

001 - November 2011
Terug naar school

002 - Juni 2012
De Hallepoort

003-004 - September 2012
De kunst van het bouwen

005 - December 2012
Hôtel Dewez

Extra nummer 2013
Het erfgoed schrift onze geschiedenis

006-007 - September 2013
Brussel, m'as-tu vu?

008 - November 2013
Industriële architectuur

009 - December 2013
Parken en tuinen

010 - April 2014
Jean-Baptiste Dewin

011-012 - September 2014
Geschiedenis en herinnering

013 - December 2014
Cultusgebouwen

014 - April 2015
Zoniënwoud

015-016 - September 2015
Ateliers, fabrieken en kantoren

017 - December 2015
Stadsarcheologie

018 - April 2016
De Gemeentehuizen

019-020 - September 2016
Stijlen gerecycleerd

021 - December 2016
Victor Besme

022 - April 2017
Art nouveau

023-024 - September 2017
Natuur in de stad

025 - December 2017
Conservatie op de steigers

026-027 - April 2018
Kunstenaarsateliers

028 - September 2018
Het Erfgoed, dat zijn wij!

Extra nummer - 2018
De restauratie van
een uitzonderlijk decor

029 - December 2018
Historische Interieurs

030 - April 2019
Beton

031 - September 2019
Een plaats voor kunst

032 - December 2019
De straat anders bekeken

Alle artikelen kunnen
geraadpleegd worden op
www.erfgoed.brussels



urban.brussels zet resoluut in op de kennismaatschappij en wil met zijn publiek een moment van introspectie en expertise delen over de stedelijke thema's van vandaag. De pagina's van *Erfgoed Brussel* bieden het stedelijk erfgoed in al zijn diversiteit een forum voor open en pluralistische reflectie. *Lucht, warmte, licht* verkent de uiteenlopende dimensies van het technische erfgoed. De actualiteit herinnert ons er immers aan hoezeer het comfort van onze woningen mee ons welzijn bepaalt. Zowel gisteren als vandaag maken architecten gebruik van technische installaties om hun bouwkunst en de performantie ervan ten top te drijven.

Bety Waknine,
Directeur-generaal



U



15 €



ISBN 978-2-87584-190-2