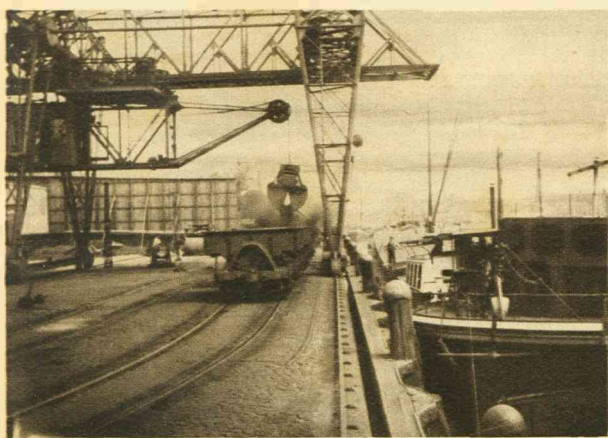


HOE WORDT GAS GEMAAKT? DOOR JULES H. WOLF



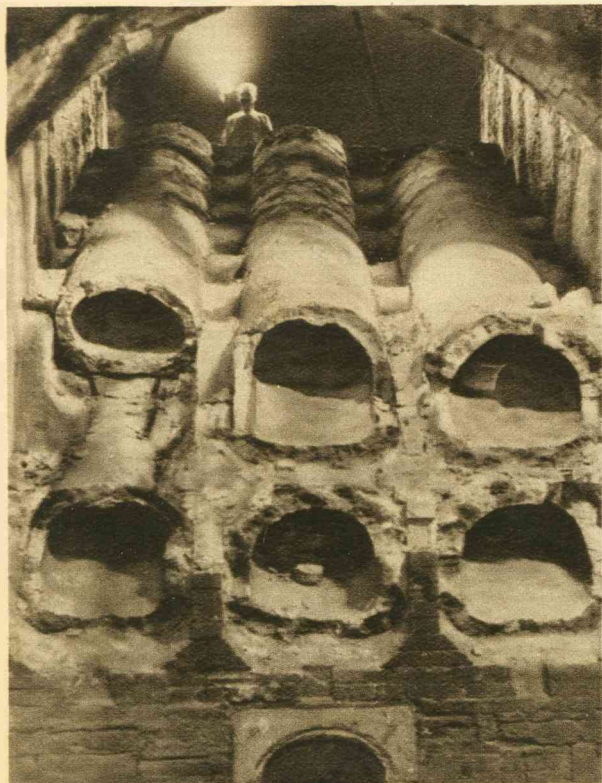
Het vervoeren van de steenkool.

Alhoewel het een vereerende opdracht is van de redactie van „Panorama” om voor haar blad een beschrijving te maken over gasfabricage, is 't een opdracht die niet gemakkelijk te vervullen is.

De gasfabricage is n.l. een ingewikkeld proces, en om dat in een beknopt artikel te doen, (want zoo luidde de opdracht) zóó dat het toch duidelijk voor het publiek te begrijpen is, is waarlijk nog al lastig. Maar ik wil er mijn best voor doen en al moet dan zoo'n artikel erg „zakelijk” behandeld worden, 'tis toch leerzaam, want alhoewel we allen gas kennen van het zien-branden en van het te hebben geroken, zullen er wellicht slechts weinigen zijn, natuurlijk de vakmensen niet meegerekend, die weten, hoe 't gemaakt wordt.

Ik zal 't U vertellen, of liever ik zal U navertellen wat mij bij mijne diverse bezoeken aan de Gemeente-Gasfabriek te Rotterdam, door de onderdirecteuren, de heeren Dr. Heinsius en de Bel, over gasfabricage is meegedeeld, en wat ik heb gezien met een aantal foto's verduidelijken.

Laten we dus den fabriek aan de Oostzeedijk binnenstappen. Links van den ingang bevindt zich het gebouw waarin de bureaux der directie en administratie zijn, en waar een groot nieuw gebouw weldra in gebruik zal worden genomen als fabrieksmagazijn, terwijl het tevens de kantoren der fitterij zal bevatten. Verderop links bevinden



Zeer interessante foto, die duidelijk laat zien hoe de hellende retorten, waarin uit de steenkool het gas wordt gestookt, in den oven zijn gemetseld.

zich de voor de diverse gasbereidingen en gaszuiveringen bestemde gebouwen, alsmede het groote laboratorium en de groote smederij. Rechts liggen de stokerijen en aan het einde der fabriek de gashouders.

Over de geheele lengte der fabriek loopt een groote, eenige meters hooge viaduct, waarover de treinen gaan die de steenkool vanuit de schepen aanvoeren en ze naar de stokerijen brengen.

Steenkool is n.l. de grondstof voor de gasbereiding. Zij wordt thans in hoofdzaak uit Duitschland betrokken, speciaal uit het Roergebied, en ook uit Engeland worden er vrij belangrijke hoeveelheden betrokken. Het is de marktprijs die bepaalt waar de steenkool vandaan zal komen!

Op eigen terrein in de onmiddellijke nabijheid der fabriek, wordt de steenkool in lichters aangevoerd. Door een zeer practisch toestel, een soort kraan waaraan een zoogenaamde grijper (een bak uit 2 halfronde helften bestaande, die in het kolenruim wordt neergelaten en daar een greep in doet en zichzelf vult) wordt de steenkool in een uit eenige wagens bestaanden trein gestort, welke wagens in twee van zulke „grepen” met circa 5,000 K.G. kolen gevuld worden. Dat gaat zoo gestadig door, dag in dag uit, en wordt er op die wijze per dag ongeveer 400,000 K.G. steenkool de fabriek ingebracht. Uit al die kolen wordt alléén gas gestookt en wordt niets verhandeld.

Het gas dat wij branden is het zoogenaamde lichtgas. Te Rotterdam bestaat het uit 25% gecarbureerd watergas (niet te verwarren met waterstofgas) en 75% koolgas, en is dus een mengsel dezer beide gassoorten, waarvan ik eerst de koolgasfabricage zal bespreken, en daarna die van het watergas.

De treinen brengen dus over de reeds genoemde viaduct de kolen naar de kolenloods met vier bunkers (reusachtige bakken), voor iedere stokerij één, waarvan er twee links en twee rechts gelegen zijn. Onder de viaducten is tevens de bergplaats van reservekolen, die voornamelijk bestemd zijn voor den winter voor het geval van ijsgang, eventueel voorkomende stakingen, enz.

Vanuit de bovengenoemde bunkerbakken komen de kolen door een schuifbeweging in den breker en vallen dan in kleine bakjes (z.g. emmertransporteur, bij het publiek beter bekend als de inrichting van een baggermachine) om eerst een eind horizontaal verder gevoerd te worden en dan hoog naar boven naar de stokerijen. Die bakjes stooten op het hoogste punt tegen een nok waardoor ze omgegooid worden en de kolen terecht komen op een in beweging zijnden band, die ze over de geheele lengte van de stokerij in den bunker gooit.

De bunkers staan in onmiddellijke verbinding met de stokerijen. Onder de bunkers ligt namelijk de laadvloer, waarin zich de schuiven bevinden waardoor een verplaatsbare vulbak gebracht kan worden om iedere retort met steenkool te vullen.

Een retort is een cylindervormig lichaam van vuurvast steen, dat geplaatst is in een oven die de retorten aan den buitenkant verhit (dat wil zeggen op zeer hooge temperatuur brengt waardoor de zich daarin bevindende steenkool absoluut niet met vuur in aanraking komt).

In een oven bevinden zich 9 retorten en zijn er daarvan circa 600 in de hiervoren genoemde 4 stokerijen.

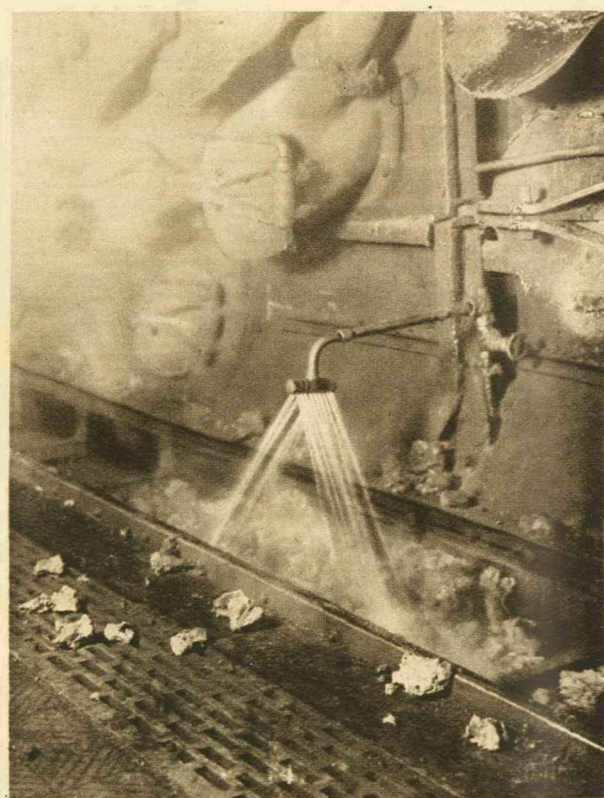
Door het op zoo hooge temperatuur brengen van retorten en kolen ontstaat het gas dat door een in de retort aangebrachte pijp de retort verlaat.

Heeft de steenkool nu 6 uur in de retort, die ongeveer 300 KG. bevat, gezeten, dan is het gasvormingsproces afgeloopen en wordt de retort geleidigd, hetgeen geschiedt door de voor- en achterdeur daarvan te openen, en door middel van een langen ijzeren haak de afgewerkte kolen daaruit te verwijderen.

Deze afgewerkte kolen is de cokes.

De uit de retorten gestorte cokes komt nu in een goot waarin zich een voortdurend in beweging zijnde schraper bevindt (waarvan de tanden als bij een hark naar beneden staan), die de cokes meeneemt en naar buiten voert waar ze wordt opgeslagen voor den verkoop.

Zeer practisch is de afkoeling van de witgloeiende cokes als ze op den schraper is gestort. Ze gaat dan n.l. op de reis naar buiten gedurig onder sproeijs door die ze afkoelen en ze zelfs bijna koud gemaakt hebben als ze op de opslagplaats aankomt.



De gloeiende cokes gaat onder de sproeijs door om te worden afgekoeld.

De retort wordt, na geleidigd te zijn, weer op bovenomschreven wijze opnieuw gevuld en dat gaat zoo gestadig dag en nacht door.

Ik wil hierbij even opmerken dat, om de meening bij het publiek weg te nemen dat de werklieden altijd voor de vuren staan, zulks absoluut niet het geval is.

De retorten worden wel voortdurend bediend, doch alléén op de even uren, zoodat, daar het ledigen en opnieuw vullen ongeveer een uur vordert, er voor den werkmán steeds een uur rust overblijft, waaruit blijkt dat de werklieden, die dagelijks 8 uur in de fabriek zijn, slechts vier uur voor de vuren staan.

Het gas, dat in de retort ontstaat is, verwijderd zich daaruit door een pijp, een z.g. klimpijp. Door die klimpijp wordt het gas naar een grooten bak, die met water en teer gevuld is, gevoerd om het te wasschen. Doordat er op het deksel van dien bak een buis is aangebouwd en daarin een constante zuiging onderhouden wordt, wordt het gas door het water en het teer heen naar die buis gezogen. Een kleine overdruk, die vanzelf door de gasvorming ontstaat, is voldoende om het gas in de retorten naar dien bak af te voeren. Wordt daarentegen de deur van de retort geopend dan is die kleine overdruk weg en de communicatie met de fabriek daardoor verbroken.

Nu ik over retorten en ovens gesproken heb is het wel eigenaardig het volgende even te memoreeren.

Die reusachtige ovens hebben namelijk slechts 1200 branddagen, en worden na dien tijd afgebroken, als puin



De cokesvoorraad, bestemd voor den verkoop aan particulieren.