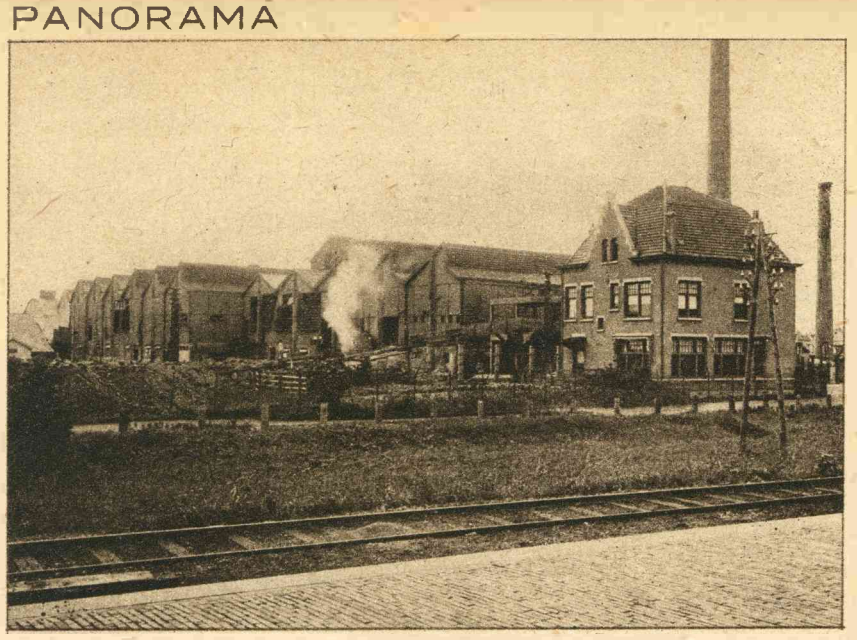
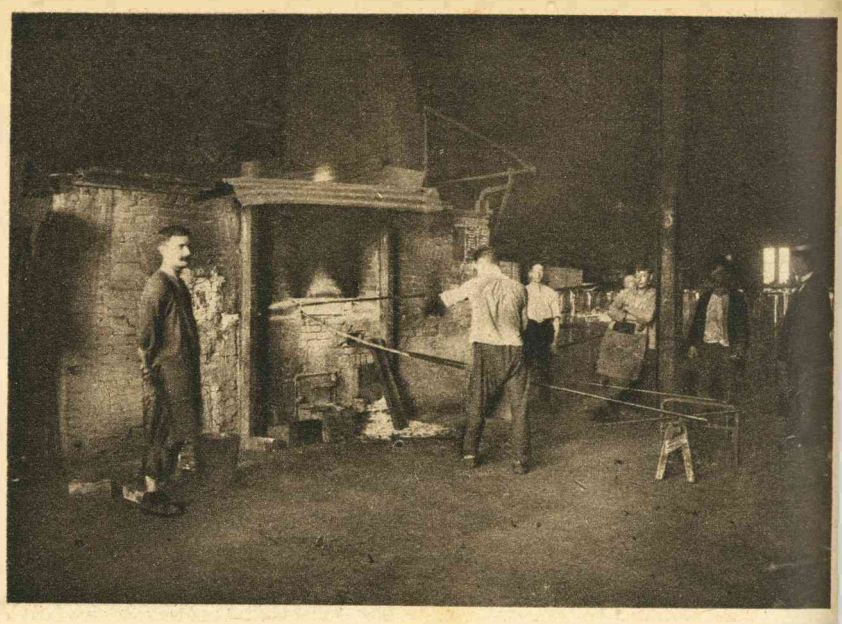


De fabriek te Maassluis.



Voor den oven, waarin de cylinders tot vlakke platen gestreken worden.

De Eerste Hollandsche Vensterglasfabriek

Onder de vele belangrijke nijverheidsbedrijven, die onze redactie zoo af en toe onder de oogen krijgt, noemen wij graag als een der allermerkwaardigste de eerste (en éénige) Hollandsche Vensterglasfabriek te Maassluis, waaraan wij dezer dagen eens een bezoek brachten. Deze fabriek werd in 1911 opgericht, en werkt thans met 'n 3 à 400 Belgische en 'n honderdtal Nederlandsche arbeiders. De reden, dat er zooveel Belgen werken is, dat de vensterglasindustrie, zooals we reeds zeiden, niet inheemsch is, en er hier te lande dus geen vaklieden konden worden gevonden.

Bij de oprichting eener vensterglasfabriek was men van een flink afzetgebied volkomen zeker. En dat niet alleen voor de ontzettende huizenbouwerij in ons land, maar ook omdat het groenten-, vruchten- en bloemkweekersbedrijf zich ten onzent steeds nog maar zoo enorm uitbreidt, wat de behoefte aan vensterglas voor de kasbedekkingen tot enorme hoeveelheden stijgen doet. Wie wel eens een bezoek aan het Westland of Aalsmeer heeft gebracht, en daar die onafzienbare groepen van glazen kassen heeft gezien, zal dit gaarne aannemen.

Wat nu de vervaardiging van dat vensterglas aangaat: wij kunnen beginnen met iets te vertellen, dat velen onzer lezers verwonderen zal: die vlakke platen, die rechte effen ruiten worden... geblazen.

Ja, zooals wij ze kennen, komen ze niet uit de handen van de blazers: effen en vlak als water. Eerst hebben ze den vorm van groote cylinders, dan worden ze doorgesneden als wafeltjes, dan opengelegd tot ze vlak en effen zijn.

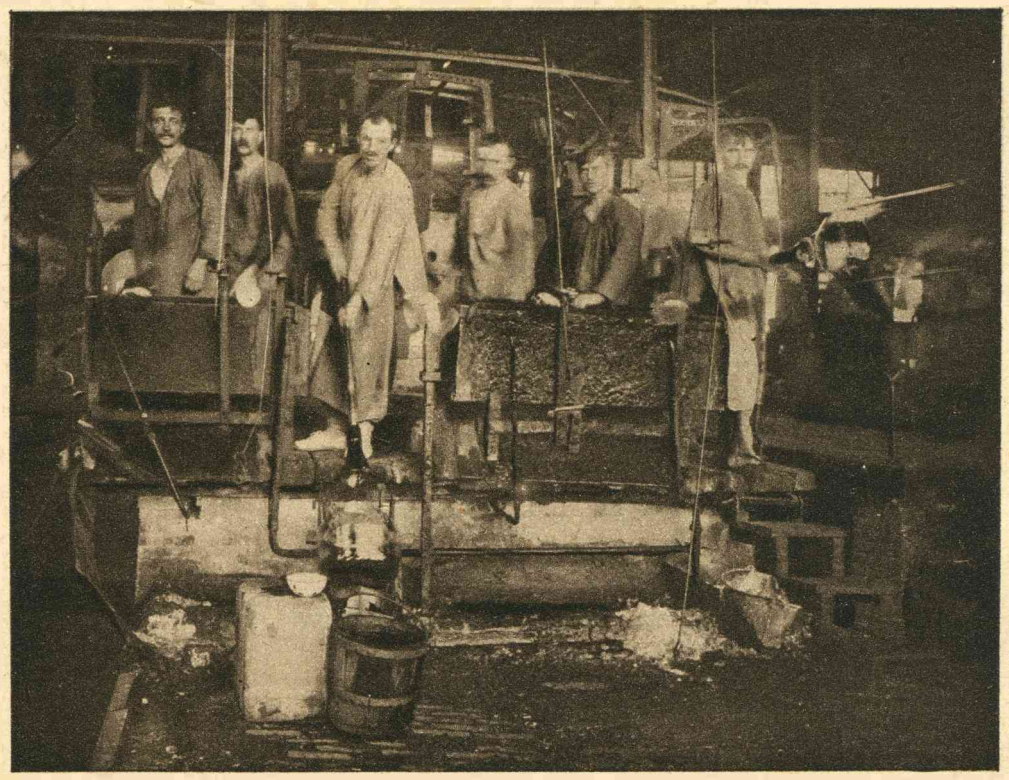
Waaruit nu die waterklare prachtige glassubstantie wel bestaat? Het is een mengsel van zand, kalkmeel, natrium sulfaat en gemalen steenkool, waarbij dan ook nog glasscherven worden gevoegd.

Het midden van de groote werkplaats wordt ingenomen door den glasoven; deze kolossale oven is gebouwd van vuurvaste steenen, en heeft een lengte van 25 M., een breedte van 5 M. en een diepte van 1.25 Meter.

Hij is, zooals gezegd, gebouwd van vuurvaste steenen, en 't eigenaardige hierbij is, dat deze steenen niet gemetseld zijn, maar gewoon tegen elkaar geplaatst. De leek staat natuurlijk ontsteld bij den aanblik van h t vloeibaar heete glas, dat tusschen de voegen der steenen zit en er niet uit wegstroomt. De oplossing van dit zonderlinge raadsel is, dat de oven op gewelven is gebouwd, tusschen welke de lucht doorstrijkt en den bodem verkoelt. Het heete, rood doorschijnende glas, dat zoo benauwend vloeibaar om te zien is, is voldoende afgekoeld door de lucht en niet meer vloeibaar.

Ter weerszijden van den oven zijn de regeneratoren of kamers geplaatst waar beurtelings de te verbranden gassen en de hiervoor benoodigde lucht opstijgen en de opgestapelde warmte opneemt en de schoorsteengassen hun verloren warmte afgeven. Kanalen verbinden deze generatoren met den schoorsteen, met den gashouder en met de buitenlucht, — het laatste voor den aanvoer van secundaire lucht, — en kruisen elkander bij de z.g. wisseltrommels, waar de omkeer der vlaminrichting ieder halfuur plaats heeft.

De vlam komt den oven binnen door vier branders, welke in den zijwand van den oven uitkomen; de vlam strijkt langs het gewelf door den oven over het glas, om door vier, aan de overzijde van den oven liggende branders door de regeneratoren in den schoorsteen te verdwijnen De temperatuur, welke daardoor verkregen wordt om het glas en het „gemeng" te smelten, wisselt af tusschen 1100 en 1250°.



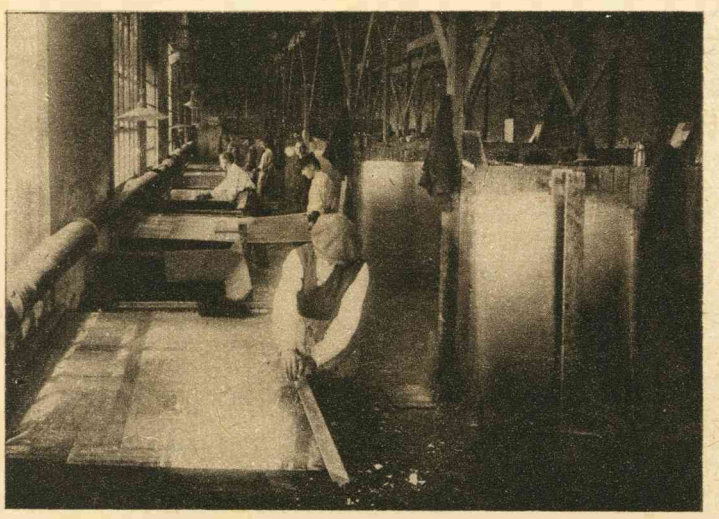
Voor de ovens, waar de „canons", cylinders van meer dan een meter lengte en bijna $^1/_2$ meter doorsnede, geblazen worden uit een gloeienden glasbal, die steeds grooter wordt.

Van het mengsel der bestanddeelen, het z.g. „gemeng" en de glasscherven worden beurtelings hoeveelheden in den ovenmond gestort.

'n Draaiende schop, — een bak op een beweegbaren draaibaren balk, door een handel in werking gebracht, voert die grondstoffen vóór en in den gloeienden ovenmond. Die grondstoffen drijven daar op het gesmolten glas en smelten daar zelf regelmatig af in de heete atmosfeer. Op 'n 5 Meter afstand van den ovenmond vindt men al uitgesmolten glas. De overstrijkende vlam zuivert dat nog erg schuimachtige glas verder; 12 Meter verder moet dat gesmolten glas een paar van vuurvasten steen vervaardigde „flotteurs" of „scheepjes" passeeren; de steenen, het schuim en andere onreinheden, die lichter dan het glas zijn, en dus drijven, blijven ervòòr en branden allengs op hun beurt ook weer weg, maar het geheel zuivere glas gaat onder die „flotteurs" door. Verderop zijn dan nog weer een paar van die scheepjes, die het glas nog verder reinigen, en daarna komt het glas in het halfcirkelvormig uiteinde van den oven.

In dat gedeelte strijkt de vlam niet meer over het glas en ligt de vloeibare massa stil als een vijver. De aanblik van dezen rood-witheeten plas is heel interessant; in het effen oppervlak ziet men de gewelfsteenen van den oven weerspiegeld. Met het bloote oog kan men echter niet in dien gloed kijken; men benut daartoe een blauw kijkglaasje.

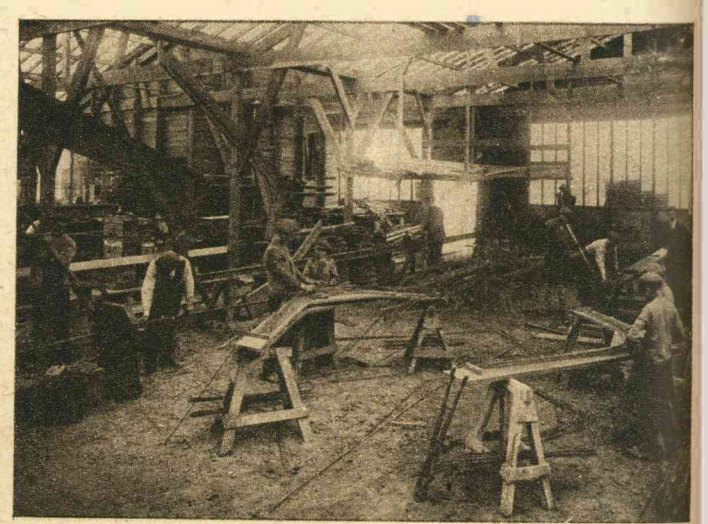
In den wand van dit halfronde ovenuiteinde, zijn ronde gaten, die boven het glasoppervlak gelegen zijn. Op verhevenheden daarvoor staan en werken de blazers. Hun hemden zijn op de borst open, hun mouwen omgeslagen bij hun fantastisch bedrijf. Ze glimmen van het zweet, terwijl ze voor de groote heete ovengaten werken; boven om hun staanplaatsen henen, ter hoogte van hun hoofd, zijn groote luchtkokers aangebracht, die hun voortdurend de daar onontbeerlijke koelte toevoeren. Mannen brengen ijzeren blaaspijpen, die een trompetvormig uiteinde hebben, tot rood-gloeihitte; dan dompelen zij dat uiteinde door de ronde gaten in het glas meer, en draaien de pijp tegelijk één slag rond. Het vloeibare glas dringt in de door de hitte geopende poriën van het ijzer, en vormt er een stevig geheel mee. De pijp al omdraaiende, koelen de mannen dat opgenomen glas af, tot het koud genoeg is om weer nieuwe glasvloeistof eraan op te nemen. Dan doopen ze de pijp opnieuw in. Zoo gaat het telkens weer, tot er een voldoende groote bonk glas aan de pijp zit. Andere mannen houden de pijpen met die glasbollen in een soort houten vormblok, en door in die pijpen te blazen, ze te draaien en te wenden, weten ze den kleinen glasklomp aan het eind van die pijp, tot een enorme fleschvormige bel uit te zetten. De mannen brengen de flesch telkens met de onderzijde voor 't ovengat; de hitte maakt dien bodem telkenmale weer week. De blazers nemen de pijpen nu weer over, en gaan ermee zwaaien van geweld; door draaien en wenden en blazen zakt de bodem meer en meer uit, wordt de flesch grooter



De afdeeling, waarin de glasplaten op maat gesneden worden.



Een cylinder, waaruit het platte glas gevormd wordt.



In de beton-afdeeling, waar de vormen voor de broeikassen gefabriceerd worden; het maken der ijzeren geraamten.