



7

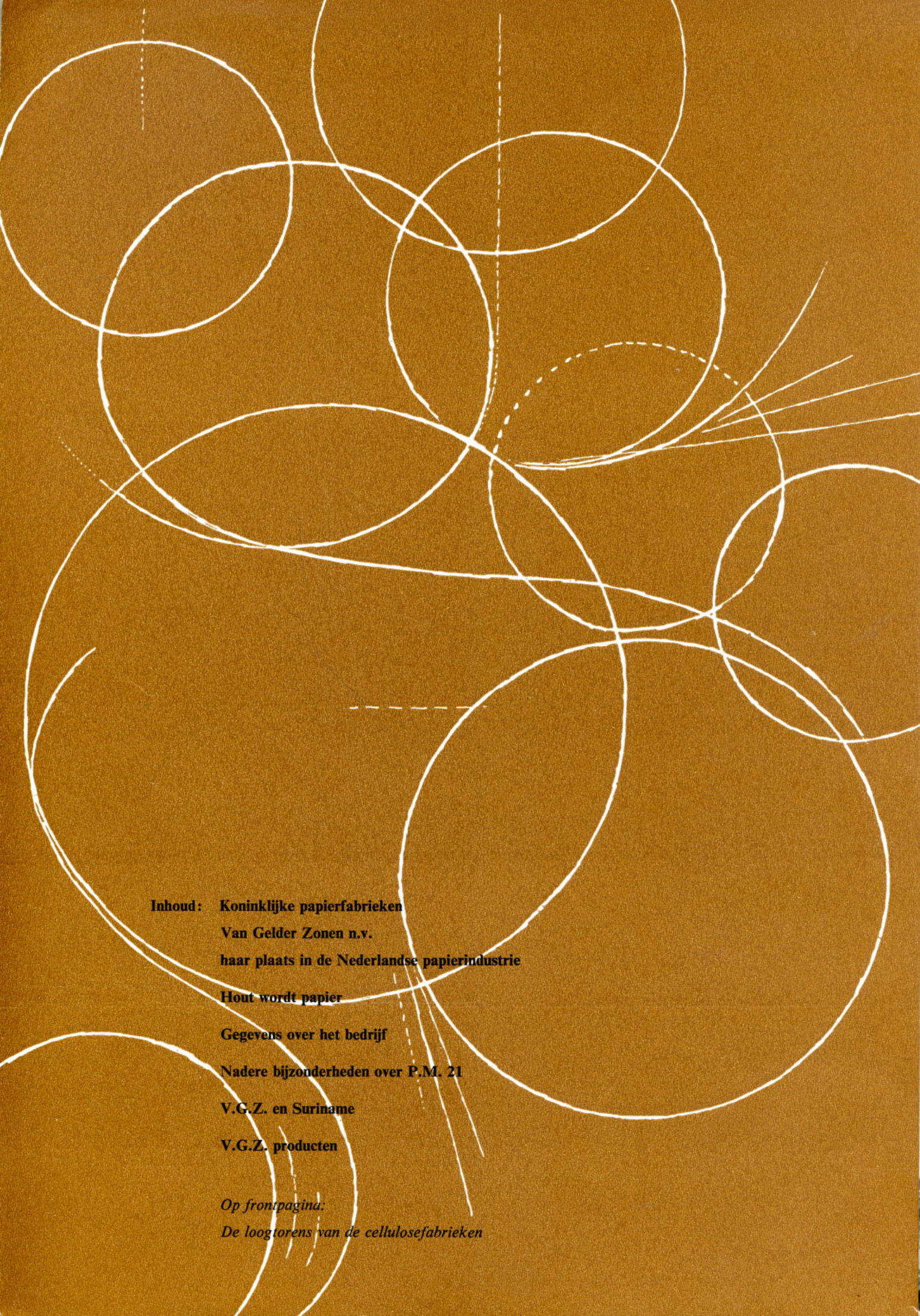
 Van Gelder Zonen  
WORMER  
Gedec. onder no. 415:16.



# Koninklijke Papierfabrieken

Fabriek Velsen

Van Gelder Zonen n.v. 



**Inhoud: Koninklijke papierfabrieken  
Van Gelder Zonen n.v.  
haar plaats in de Nederlandse papierindustrie**

**Hout wordt papier**

**Gegevens over het bedrijf**

**Nadere bijzonderheden over P.M. 21**

**V.G.Z. en Suriname**

**V.G.Z. producten**

*Op frontpagina:*

*De loogtorens van de cellulosefabrieken*

Koninklijke papierfabrieken

Van Gelder Zonen n.v.

haar plaats in de Nederlandse

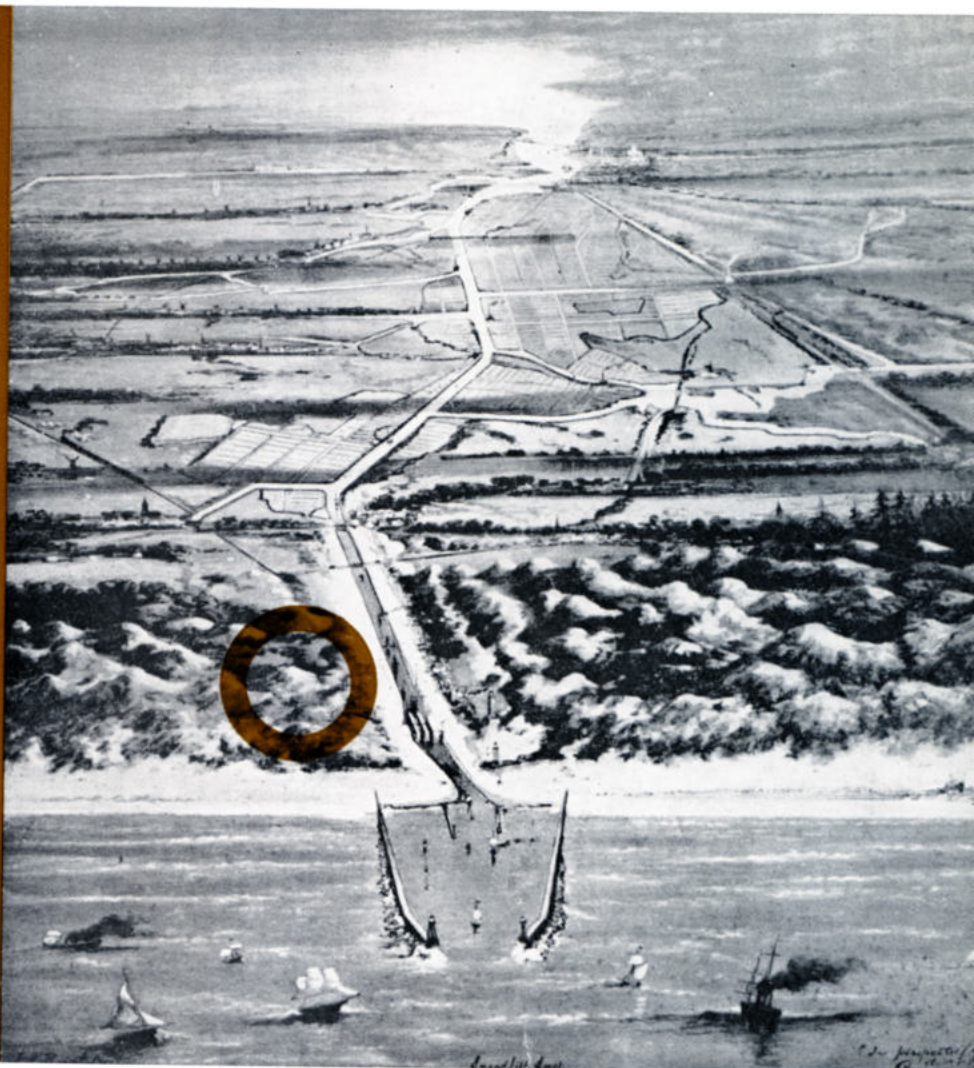
papierindustrie





*Foto op vorige pagina:  
het bedrijf in 1896*

*Foto rechts:  
vestigingsplaats aan het in 1876  
geopende Noordzeekanaal*



In de wereld van het papier vormt de ontwikkeling van de Nederlandse papierindustrie een boeiende episode. Van Gelder Zonen n.v. met haar 5 papierfabrieken, cellulose- en houtstoffabrieken heeft daarin een belangrijke rol gespeeld. Hierna volgt iets van deze groei van papiermolen tot het huidige concern.

In Nederland werd het eerste papier gemaakt aan het einde van de 16e eeuw, t.w. in 1586, toen twee burgers van Dordrecht, Jan Lupaert en Hans van Aelst, van de regering het recht verwierven tot het stichten van een papiermolen. Gennep, waar reeds in 1428 een papiermolen verrees, was destijds geen Nederlands gebied. Na 1586 verzezen er in een uitermate snel tempo talloze papiermolens, zowel in de Zaanstreek als op de Veluwe.

Deze ontwikkeling is ongetwijfeld een gevolg geweest van de oorlogshandelingen, die de Zuidelijke en de Noordelijke Nederlanden in de 80-jarige strijd tegen Spanje hadden te verduren. De val van Antwerpen, de belangrijkste marktplaats voor de papierhandel voor de Noordelijke Nederlanden, dreigde het land n.l. geheel van de aanvoer van papier uit het Zuiden af te snijden.

In die jaren stond Holland aan de poort van de Gouden Eeuw. Kunsten en wetenschappen bloeiden als nooit te voren; de overzeese handel bracht het land tot grote welvaart; de behoefte aan beter onderwijs en betere administraties, zowel voor de regeringsorganen als voor de handelondernemingen, de behoefte aan meer lectuur, het waren alle factoren, die de vraag naar papier van jaar tot jaar deden toenemen.

De Nederlandse regering verleende maar al te gaarne haar toestemming tot het stichten van nieuwe molens, die door wind- of waterkracht werden aangedreven.

De Fransen stuurden hun beste deskundigen om zich er van op de hoogte te stellen hoe het nieuwe maalwerktuig, de omstreeks 1670 in de Zaanstreek uitgevonden hollan-



*De papiermolen "De Eendragt" te Wormer, waaruit het huidige concern is voortgekomen; de molen werd in 1889 afgebroken.*

*Foto hieronder:  
front-aanzicht van het fabrieks-  
complex te Velsen.*



der, werkte. Czaar Peter bezocht in 1697 Zaandam, hanteerde zelf in een der molens de schepzeef en nam een aantal papiermakers mede om zijn onderdanen het vak tot in de perfectie te leren.

Als paddestoelen schoten papiermolens uit de grond; omstreeks 1740 telde de Zaanstreek ongeveer 50, de Veluwe 170 molens.

In deze rusteloze wereld van windmolens en maalbakken werd in 1784 het papiermakersbedrijf geboren, dat thans met vijf fabrieken te Apeldoorn, Renkum (2), Velsen en Wormer vrijwel de helft van de gehele Nederlandse papierindustrie omvat.

Het begin was eenvoudig. De stichter, Pieter Smidt van Gelder, werd in 1784 opgenomen in de zaak van zijn schoonvader, die in Wormer aan de Zaan de pakpapiermolen de "Eendragt" dreef. In het midden van de 19e eeuw bezaten de zonen reeds vijf molens; dat was in de tijd, dat ook dit tot nog toe geheel met water-, wind- en handkracht uitgevoerde bedrijf werd beroerd door de grote industriële revolutie.

Het was in 1845, dat Van Gelder Zonen in Wormer de eerste 150 cm. brede papiermachine in werking stelde; thans beschikt deze moderne fabriek over een productieapparaat van zes papiermachines, waaronder de in 1956 geplaatste machine met 's werelds grootste eenzijdig gladde cilinder van 4,75 meter werkbreedte en 6 meter diameter. Deze fabriek produceert thans de meest uiteenlopende pakpapieren, van ordinair grijs tot prima natronkraft. Omstreeks 1870 kocht Van Gelder Zonen een der vele kleine Veluwse papiermolens aan en hier werd begonnen met de fabricage van wit-papieren. Het "papier de Hollande", met het Van Gelder watermerk, verwierf, vooral op de Franse papiermarkt, een grote naam en werd gebruikt voor alle uitgaven van enige betekenis. Nu nog is de fabriek te Apeldoorn in het concern de fabriek voor de fijn-papiersoorten, waaronder geschept Oud Hollands. Toen door de snelle ontwikkeling van de pers de behoefte aan courantenpapier zich meer en meer deed gevoelen, werd in 1896 aan het Noordzeekanaal bij Velsen een speciale courantenpapierfabriek gesticht. Velsen was een ide-

ale vestigingsplaats; er waren grote terreinen geschikt voor opslag van hout, van belang voor de eventuele stichting van eigen grondstofbedrijven. Rechtstreekse aanvoer over zee was daar verzekerd. De bodemgesteldheid was uitstekend geschikt voor het opstellen van zware machinerieën; het voor de papierfabricage nodige water kon uit het duingebied worden betrokken.

Bij het verder toenemen van de vraag naar courantenpapier werd in 1913 nog een tweede courantenpapierfabriek gebouwd, nu in Renkum aan de Rijn.

Deze vestigingsplaats werd gekozen op verzoek van het Nederlandse dagbladwezen, opdat de fabricage van courantenpapier niet op één plaats geconcentreerd zou worden.

In 1907 was reeds een bestaande fabriek van de firma W. Sanders Tzn. in Renkum door Van Gelder Zonen aangekocht, welke fabriek zich thans voornamelijk bezig houdt met de fabricage van diepdruppapier.

Zowel de courantenpapierfabriek te Velsen als die te Renkum hebben een eigen houtsliperij.

Velsen produceert bovendien een deel van de cellulose, die voor de vijf fabrieken nodig is.

Ten behoeve van de steeds groeiende verpakkingindustrie fabriceert een speciale afdeling in Renkum paraffinepapier, gecacheerd aluminiumfolie, anti-corrosie VPI-papier en dergelijke soorten. Op het terrein der papierverwerking houdt bovendien de fabriek te Apeldoorn zich bezig met de fabricage van blocs en cahiers.

De papiermolens zijn in Nederland nagenoeg verdwenen. Slechts twee brengen nog, als museumstukken, door wind- of waterkracht gedreven, de stampers in beweging, en wekken herinneringen op aan een roemrijk verleden waarin geleidelijk een belangrijke papierindustrie werd opgebouwd.

Thans bereikt een 35-tal papierfabrieken in Nederland een jaarlijkse productie van ca. 500.000 ton, waarvan Van Gelder Zonen in haar 5 fabrieken met 21 papiermachines en een personeelbezetting van 4600 man bijna de helft voor haar rekening neemt.

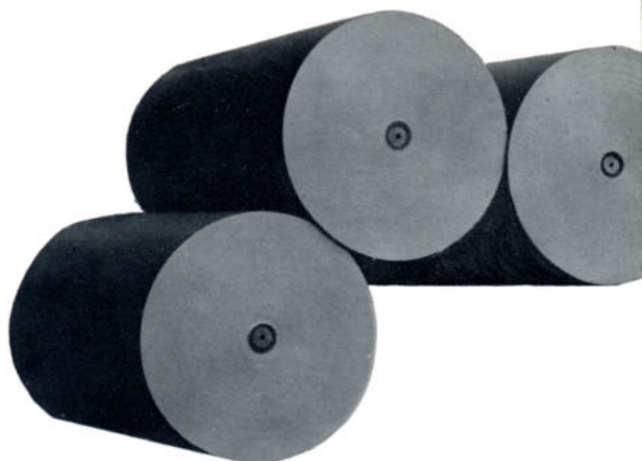






# Hout wordt papier

## Er groeide een boom



Ergens in Finland, ongeveer 70 jaar geleden, schoot een zaadje van een fijnspar wortel.

Elders in de wereld voltrok zich een industriële revolutie. Er werden oorlogen gevoerd; maatschappelijke omwentelingen voltrokken zich; crises en tijden van welvaart wisselden elkander af en ver van al dat gewoel kwam de boom tot volle wasdom, tot hij, misschien een jaar geleden, werd geveld om een taak te gaan verrichten in ons maatschappelijk bestel. Hij vond, met talloze lotgenoten, zijn weg naar de papierfabrieken van Van Gelder Zonen, en ligt hier nu, in de vorm van papier, voor U.

Vóór er van hout sprake was, had de papiermaker slechts lompen tot zijn beschikking, die werden geklopt en verzeeld, en in de vorm van een waterige brij door middel van de schepzeef tot een dunne laag samengevoegd. Alle nieuwsuitgaven, de z.g. "tjdinghen" werden dus op dit dure, maar vrijwel onvergankelijke lompenpapier gedrukt, en uiteraard konden zij slechts op beperkte schaal worden verspreid.

Réaumur en de Duitse onderzoeker Schäffer vestigden in de 18e eeuw reeds de aandacht op hout als grondstof voor de papierfabricage. maar het werd 1843 alvorens de Duitser Keller tot positieve resultaten kwam. Met de machinebouwer Völter construeerde hij een slijpsteen, waartegen hout onder druk kon worden geslepen, en daarmee deed een nieuwe grondstof zijn intrede in de wereld. Boomstammen die papier werden! Met geslepen hout alleen gelukte het weliswaar niet, omdat dit niet voldoende samenhang had, maar men behoefde er slechts een klein deel lompenstof aan toe te voegen om er voldoende verband in te brengen. Ongeveer 30 jaar later wist men zelfs de lompen uit te schakelen door de uitvinding van de cellulosebereiding uit hout. Niets stond nu meer de triomftocht van hout in dienst van de cultuur in de weg.

### Houtslip.

Wat er thans in een moderne papierfabriek gebeurt, is een betrekkelijk eenvoudig, maar boeiend proces.

Het geschilde hout van de fijnspar wordt op lengten van een meter uit noordelijke gebieden aangevoerd. Deze

aanvoer geschiedt in de zomermaanden, en begint, zodra de rivieren in de noordelijke streken ijsvrij zijn. In de aan de meeste grote courantenpapierfabrieken verbonden houtslipperij worden de palen, door ze onder hoge druk tegen snel ronddraaiende ruwe stenen te persen, geslepen. Men gebruikt hiervoor de zogenaamde persenslijpers, waarin het hout in vier betrekkelijk kleine kasten door stempels tegen de centraal gelegen steen wordt geperst, of men bedient zich van zogenaamde kettingslijpers. Bij dit laatste type bevindt het hout zich in een ruime hoge schacht boven de steen, en wordt, geklemd tussen zich in de schacht langzaam voortbewegende zware kettingen, daartegen gedrukt. In de houtslipperij te Velsen zijn beide typen in gebruik, doch de persenslijpers zullen ten slotte wel het veld moeten ruimen voor de moderne kettingslijpers. Het slijpen geschiedt onder toevoeging van veel water en vereist enorm veel energie; op één slijper staat een motor van circa 1.500 kWh. Na het slijpen wordt het product zorgvuldig gesorteerd; alle te grove delen, die naderhand breuk van de papierbaan zouden kunnen veroorzaken, worden door een uitzeeffproces afgescheiden, en dan is deze voor courantenpapier voornaamste grondstof gereed. Het feit, dat bij de fabricage van houtslip alle zich in het hout bevindende "incrusten", lignine, hars en pectine, die ongeveer 50% van het geheel uitmaken, worden medegeslepen, is er de oorzaak van dat houtslip-bevatend papier niet duurzaam is. Courantenpapier, dat voor ruim driekwart uit houtslip bestaat, vergeelt daarom spoedig en heeft geen lange levensduur.

### Cellulose.

Een tweede, geheel andere bewerking, die het hout kan ondergaan, is de chemische bereiding tot cellulose. Beter gezegd, de afscheiding van de cellulose uit het hout. Daartoe wordt het via bassins geheel automatisch aangevoerde hout gekapt in kapmachines, die wij met gigantische snijbonenmolens kunnen vergelijken. Iedere seconde wordt door de snelwentelende messen een paal tot kleine spaanders gehakt, die worden opgeslagen in de boven de kookketels opgestelde houtkaren. De ketels hebben

een inhoud van circa 250 m<sup>3</sup>. Tijdens een kookproces met sulfietloog, dat 16 tot 20 uur in beslag neemt onder een temperatuur van circa 130° C, worden de in het hout aanwezige niet-cellulose bestanddelen (de incrusten) aangetast en oplosbaar gemaakt. Zij worden met de afvalloog afgevoerd, en slechts de zuivere vezelstof, de cellulose, blijft over.

De loog, die bij dit kookproces wordt gebruikt, wordt bereid in de 50 meter hoge loogtorens, die het gehele gebouwencomplex beheersen. De torens zijn holle pilaren, die bovenin worden gevuld met kalksteen, waarop water wordt gespreid, en waarin zwaveligzuur-gas optrekt. Door de verbinding van deze drie ontstaat de voor het koken nodige sulfietloog.

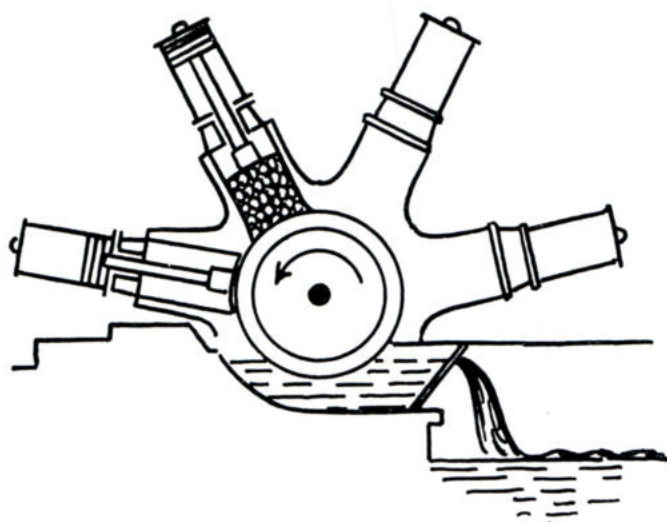
De productie van de cellulosefabrieken te Velsen wordt slechts ten dele aangewend voor het eigen courantenpapierbedrijf. Een groot deel van haar product wordt naar de zusterfabrieken gezonden. De fabriek te Wormer gebruikt een groot deel van deze sulfietcellulose in verschillende pakpapieren (het sterke natronkraft, dat Wormer fabriceert, wordt van geïmporteerde natroncellulose vervaardigd). De fabriek te Apeldoorn bleekt de cellulose tot een

heid ontwikkelen van 650 meter per minuut. Beide machines, die naast elkaar zijn opgesteld, hebben een lengte van circa 90 meter.

In de, vóór de papiermachines opgestelde zeven, ondergaat de papierstof nog een laatste reiniging. Dan wordt de stof opgepompt naar de papierstof-oploopkast, het reservoir waaruit de met water sterk verdunde papierstof door een nauwe spleet gelijkmatig op een zich snel voortbewegend, eindloos geweven kopergaas, wordt gespoten.

Dit is de eerste fase van het fabricageproces, dat beoogt aan de vezelbrij het overtollige water te onttrekken, opdat de vezels zich tot een uiterst dunne laag, een blad papier, samenhechten.

Door het kopergaas heen ontwijkt door doorvallen en afzuigen reeds dadelijk een groot deel van het verdunningswater. Een verdere ontwatering vindt plaats door uitpersen in de perspartij, en wanneer dan met afzuigen of persen niets meer te bereiken valt, moet de verdere droging geschieden door verdamping van het water uit de papierbaan. Daartoe slingert de papierbaan zich zigzag over een reeks door stoom verhitte cilindres. Met een vochtgehalte, overeenkomende met de luchtvochtigheid, ver-

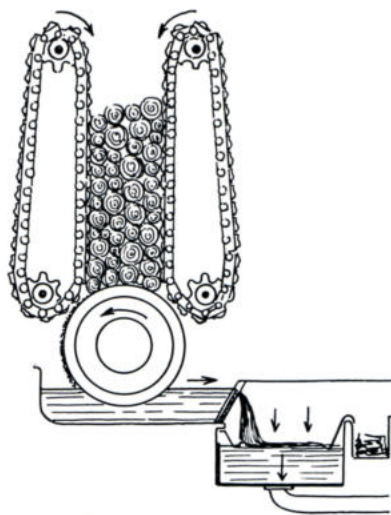


*Persenslijper*

hagelwitte, duurzame grondstof voor de fijne druk- en schrijfpapieren. Ook de beide fabrieken te Renkum betrekken cellulose uit Velsen. Terloops zij opgemerkt, dat papier, dat een zeker percentage houtsljip bevat, houthoudend wordt genoemd. Papier, gemaakt van uitsluitend cellulose, heet houtvrij.

#### **Papiermachine.**

De uit houtsljip en cellulose bestaande papierbrij wordt in zeer korte tijd op de papiermachine in papier omgezet. De fabriek te Velsen heeft vier courantenpapiermachines, waarvan er twee tot de klasse der moderne, snellopende machines behoren. Dit zijn PM 18, die in 1937 in bedrijf kwam en een baanbreedte heeft van 5,40 m, alsmede de uiterst moderne PM 21, die in het najaar van 1956 in gebruik werd genomen. Deze laatste machine heeft een baanbreedte van circa 4,40 m, en kan een snel-



*Kettingslijper*

laat het papier ten slotte deze droogpartij, om na een tocht door de machinekalander, op het opwickelapparaat te worden opgewikkeld. Deze machinekalander bestaat uit een serie hardstalen walsen, die het courantenpapier de gewenste machinegladheid geven. Wordt er een hogere glans gewenst, dan wordt het papier na te zijn aangevocht, op de apart staande satineerkalander gesatineerd.

De baan wordt vervolgens geheel overgewikkeld om eventuele gebreken te verwijderen. Op zulke plaatsen wordt door middel van rubberband een las gemaakt, en dan pas is het papier gereed om op de bobineuse – de rollensnijmachine – op de voor de rotatiepersen gewenste breedte te worden gesneden.

In circa 15 seconden voltrekt zich aldus de omzetting van vloeibare brij in voor het gebruik gereed papier, dat in een onafgebroken stroom van maandagochtend tot zaterdagavond de papiermachines verlaat.



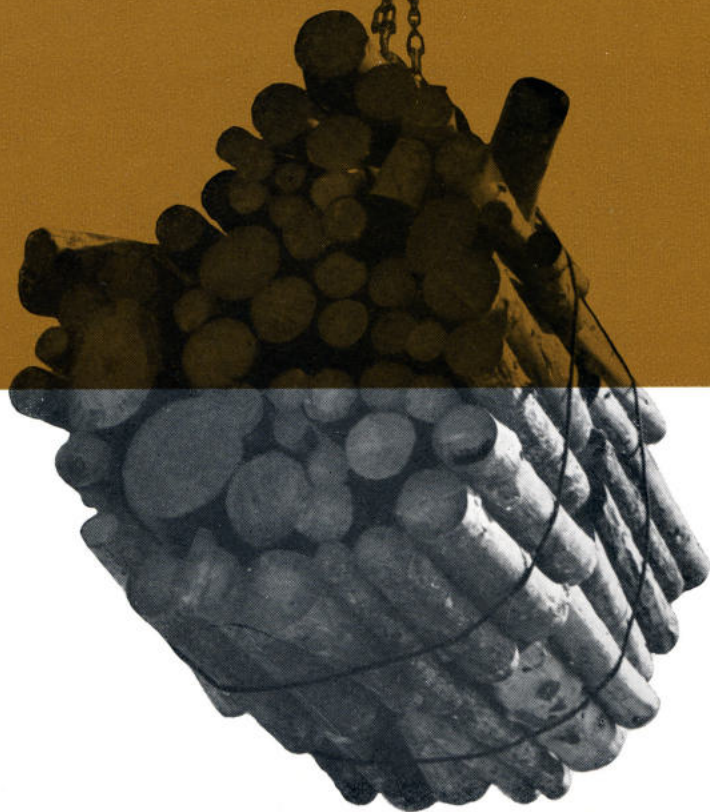
# Gegevens over het bedrijf

**Terreinoppervlak:** Het terrein beslaat circa 85 ha

## Houtopslag

Het terrein biedt opslagruimte voor circa 400.000 stère hout.

(1 stère is een gestapeld m<sup>3</sup> hout).



*Foto vorige pagina:  
kranen staan  
gereed om  
met hun  
grijpers het  
aangevoerde  
papierhout  
te lossen*

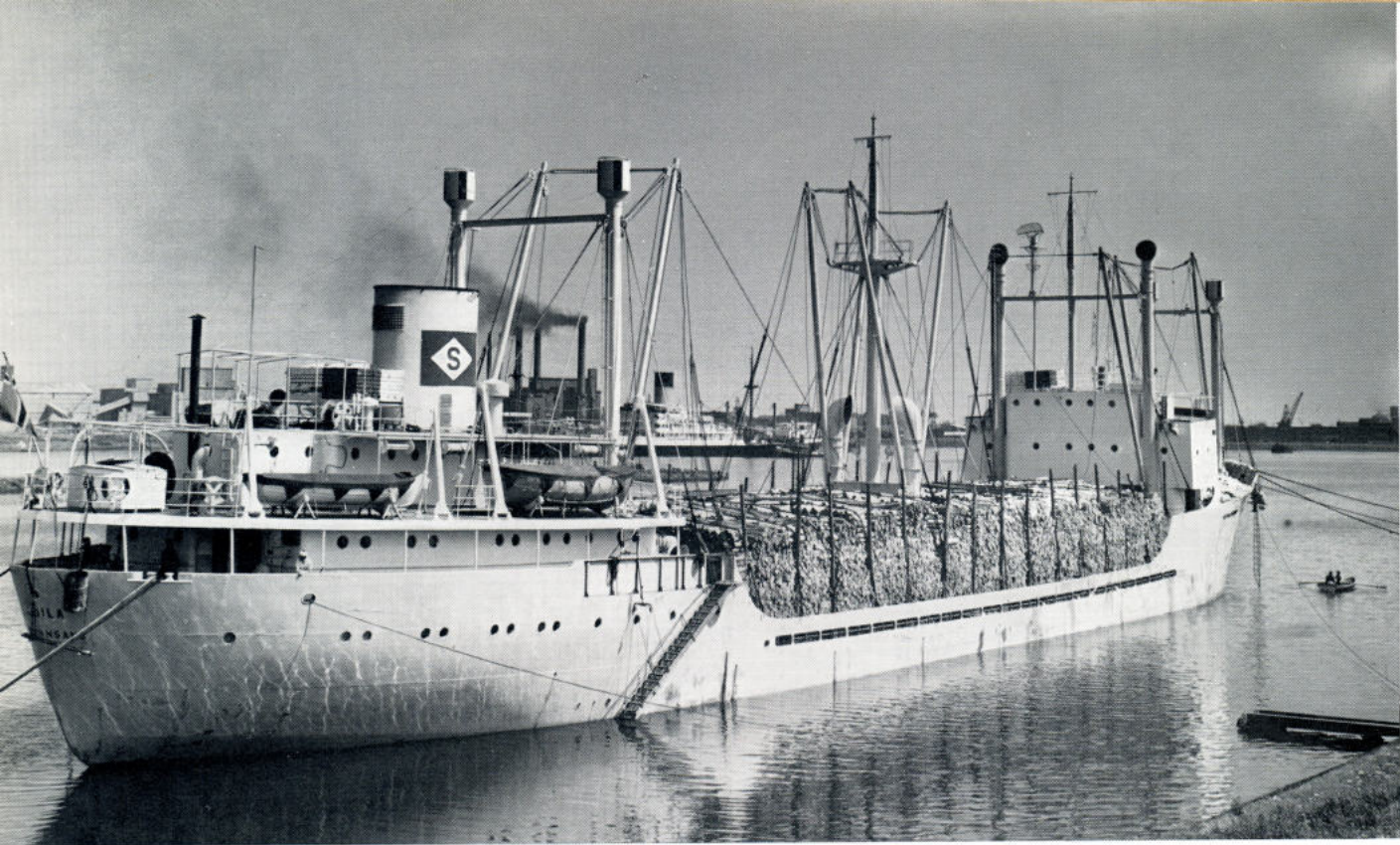
## Loswallen

De gezamenlijke lengte der loswallen bedraagt 400 meter.

Er staan o.a. 2 moderne topkranen met een reikwijdte tot 32 m en een hijsvermogen tot 8 ton.

4 brugkranen met 17½ m reikwijdte en een hijsvermogen van 2 ton.





*Het hout  
wordt via  
kabelbanen op  
de "piles"  
gestort.*



*Het in een bassin gestorte hout wordt door een transportketting naar de kapperij gevoerd en tot spaanders gehakt.*

## Cellulosefabrieken

In de houtkapperij staan twee kapmachines, elk met een capaciteit van 1 stère per minuut, d.i. ca 1 paal per seconde. Opgesteld zijn: 9 kookketels, waaronder 4 stuks met een inhoud van elk 250 m<sup>3</sup>.

# Houtstoffabriek

Opgesteld zijn:

3 (in 1958:4) kettingslijpers

(continu werkend)

en 10 persenslijpers

(discontinu werkend).

Het krachtverbruik van

de gehele houtstrijperij

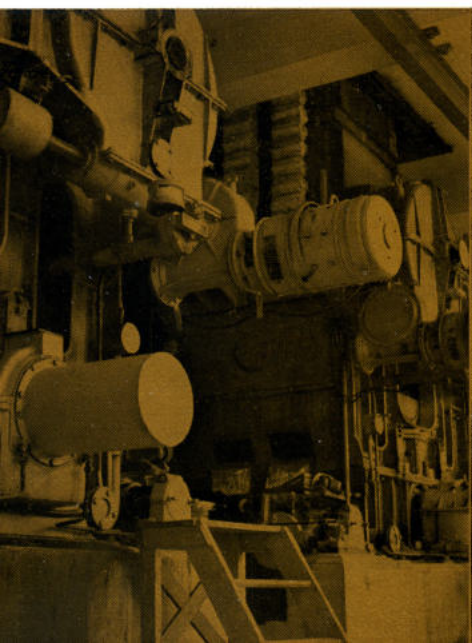
bedraagt ca. 14.000 kWh.

De houtstoffabriek produceert

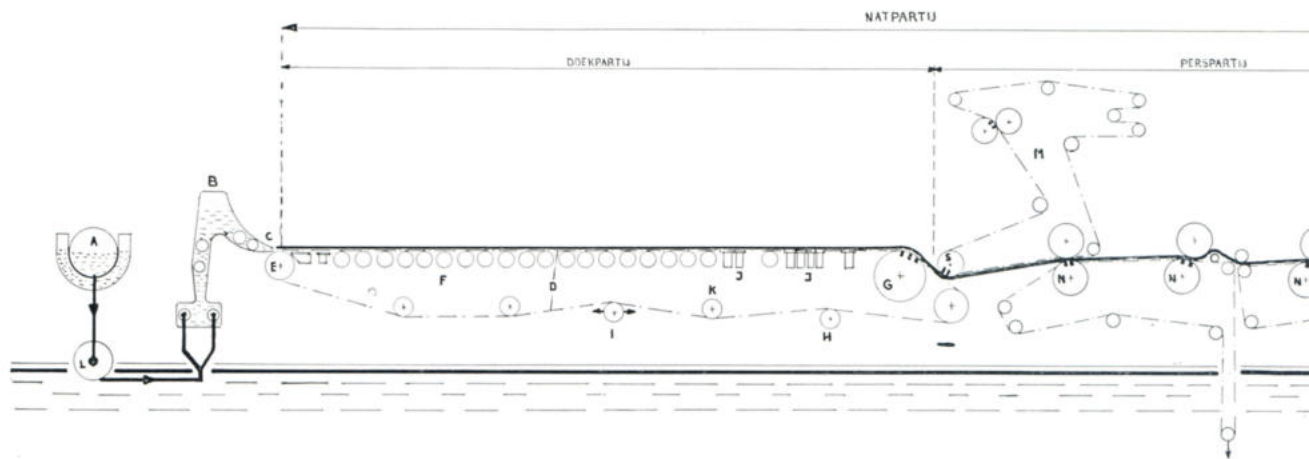
per week circa

1000 ton houtslip.

*De persenslijper, die geleidelijk  
het veld ruimt voor  
de hieronder in boven- en  
benedenaanzicht afgebeelde  
kettingslijper.*



# Papiermachine



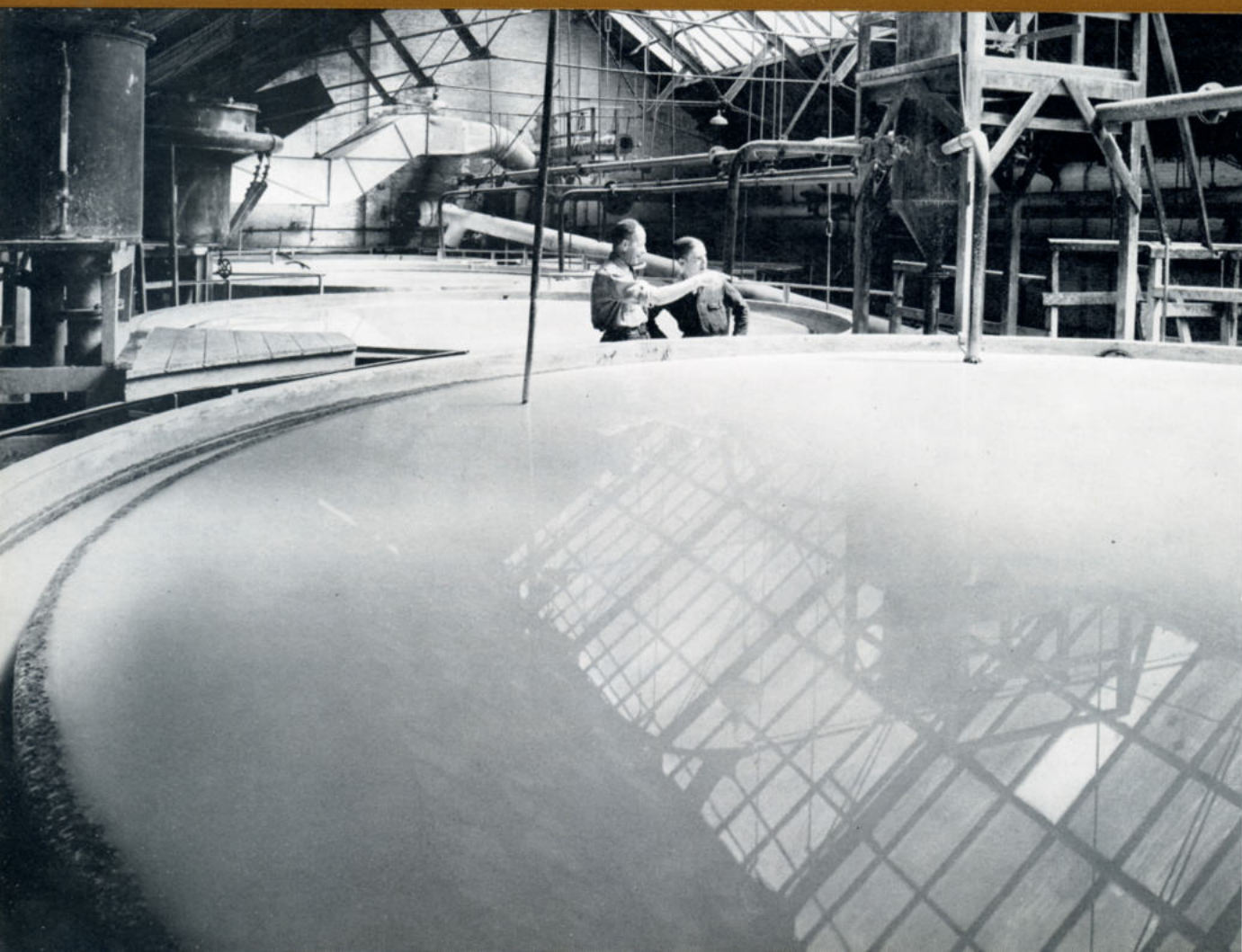
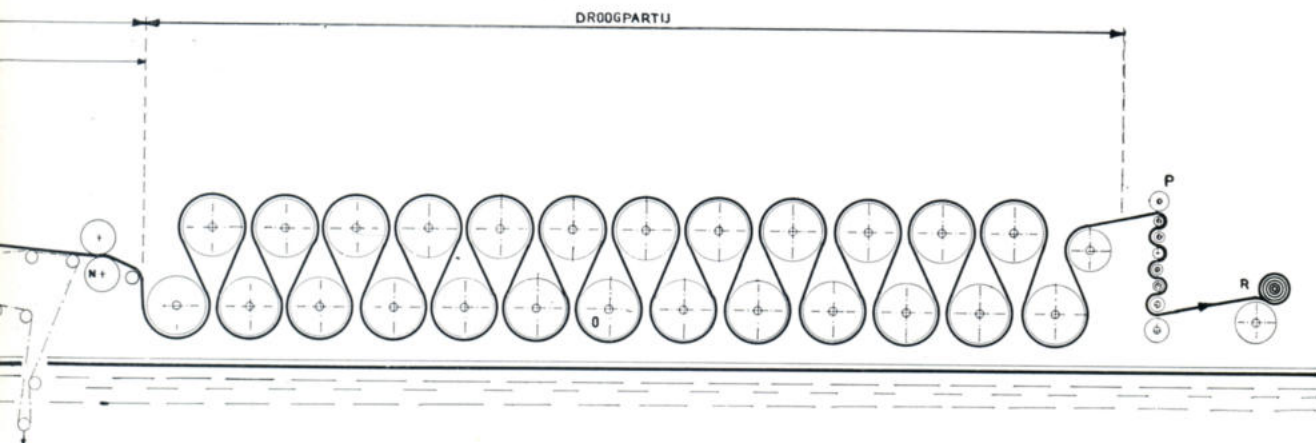
- A = zeef
- B = welkast
- C = uitlaat
- D = koperdoek
- E = borstwals
- F = registerrollen
- G = zuigwals
- H = doekleidrol
- I = stuurrol
- J = zuigbakken
- K = spanrollen
- L = welkastregelpomp
- M = pick-up
- N = persen
- O = droogcilinders
- P = machinekalander
- R = opwikkelaar
- S = vacuum afneemwals

## Papierfabriek

Opgesteld zijn:  
 4 papiermachines met  
 baanbreedten van respectievelijk  
 540 - 440 - 340 en 290 cm.  
 De totale productie van deze  
 machines bedraagt thans 1700 ton  
 per week.

## Waterverbruik

Centrale en Cellulosefabrieken  
 gebruiken per uur circa 2500 m<sup>3</sup>  
 gezuiverd kanaalwater. Voorts  
 wordt er voor algemeen gebruik,  
 in het bijzonder voor de  
 papierfabricage, nog  
 een hoeveelheid van circa 450 m<sup>3</sup>  
 bronwater per uur verwerkt,  
 hetwelk wordt betrokken uit eigen  
 bronnen in het duingebied.





### Ketelhuis

Hier zijn opgesteld:

2 HD ketels 135 ato 50 ton/uur stoom per ketel

4 MD ketels 35 ato 30 ton/uur stoom per ketel.

### Centrale

7 turbines van diverse typen (aftap- condensatie, tegendruk en alleen condensatieturbines) wekken in diverse combinaties de op het ogenblik nodige circa 23.000 kWh op.

### Personeel

De personeelbezetting te Velsen is op het ogenblik circa 1250 man.

# Nadere bijzonderheden over PM 21

## Breedte en snelheid

De baanbreedte bedraagt 440 cm., de maximum snelheid ca. 650 m/min.

Deze grote snelheid vraagt speciale voorzieningen:

## Papierstof-oploop

Het conventionele hoge type papierstofoploopkast is hier verlaten. De uitstroomsnelheid van de papierstof, die in overeenstemming moet zijn met de snelheid van het koperdoek, wordt geregeld met een drukluCHKussen, dat zich in de gesloten oploopkast boven de papierstof bevindt en waarvan de druk kan worden verhoogd of verlaagd, al naar gelang de snelheid der machine.

## Transport van de papierbaan

De na het ontstaan op het koperdoek nog 82% water bevattende, uitermate zwakke papierbaan wordt van het koperdoek naar de eerste pers overgebracht door middel van een suction-pick-up installatie, d.w.z. de papierbaan wordt van het doek afgezogen en dan, aangezogen tegen een gewezen wollen vilt, op de eerste pers overgebracht. Daar wordt de papierbaan losgelaten om, geleid door eveneens gewezen, wollen vilt, haar weg te vervolgen door persen en droogpartij.

Bij het beginnen der productie, d.w.z. nadat de papierpap op koperdoek en persen tot een nog kletsnatte papierbaan is geworden, en ook na afbreken van de papierbaan wordt een smalle strook van deze natte baan door middel van touwsnaren verder door de machine, i.c. de zogenaamde droogpartij geleid. Door de strook breder te maken, laat de papiermaker de gehele baan volgen. Deze droogpartij bestaat uit een groot aantal (56) door stoom verwarmde gietijzeren cilindres, die het papier sterk verhitten, waardoor het water verdampt.

Bij de doorvoering door de machinekalender en op verschillende andere plaatsen wordt gebruik gemaakt van samengeperste lucht.

In de machine zijn op vele plaatsen fotocellen aangebracht, die onmiddellijk iedere papierbreuk signaleren.

De overkapping van de droogpartij houdt de warmte binnen de machine en geeft gelegenheid grote hoeveelheden gevormde waterdamp weg te zuigen.

Een ronddraaiende schaverstofruimer voorkomt het ophopen van papierstof op de pers bij eventuele papierbreuk.

## Kracht en stoom

Bij topsnelheid gebruikt de gehele apparatuur ca. 3000 kWh en per uur ca. 34 ton stoom van 1½ atmosfeer druk.

## Water

De papierstof wordt op de papiermachine gebracht in een 140-voudige verdunning. Al het werkwater wordt gereinigd in de naast het gebouw opgestelde bezinktrecters, die ieder

een inhoud hebben van 870 m<sup>3</sup>, om daarna opnieuw in circulatie te komen.

## Bediening

De bediening van de in een afzonderlijke ruimte geplaatste motoren geschiedt op afstand door middel van schakelpanelen, die op enkele plaatsen aan de bedienings-zijde van de machine zijn aangebracht.

Hier wordt ook de stoomtoevoer in de cilindres, nauw samenhangende met de vochtigheid van het papier, geregeld.

## Coördinatie snelheden

Op de tocht van de papierbaan door de papiermachine is zij onderhevig aan rek door spanning en krimp door droging. De verschillende delen van de papiermachine, die door afzonderlijke motoren worden aangedreven moeten dus verschillende snelheden hebben – en bovendien nog volkomen gelijkmatige snelheden – opdat de papierbaan niet breekt. Deze zeer nauwkeurige regeling der motoren vraagt een gecompliceerde speciale apparatuur, die de snelheden, zowel absoluut als ten opzichte van elkaar, volkomen constant houdt.

## Machinekalender

De machinekalender, bestaande uit 10 zware stalen walsen, geeft het courantenpapier de gewenste machinegladheid. Door middel van op de machinekalender aangebrachte koudelucht-pijpen wordt de temperatuur der walsen geregeld, ten einde een over de gehele breedte zo gelijkmatig mogelijke druk op de papierbaan te houden.

## Satineerkalender

PM 21 heeft, behalve over een machinekalender voor het machinegladde courantenpapier, de beschikking over een geheel apart staande kalender, waarop het papier kan worden nagesatineerd. Hierdoor wordt de oppervlakte beter geschikt gemaakt voor het afdrukken van illustraties.

## Bobineuse

De bobineuse wikkelt de rollen met een snelheid van ca. 1600 m/min. en snijdt uit de grote moeder-rollen, die de papiermachine aflevert, de door de afnemers gewenste breedten. Voor PM 21 en PM 18 is een gezamenlijke reserve-bobineuse opgesteld.

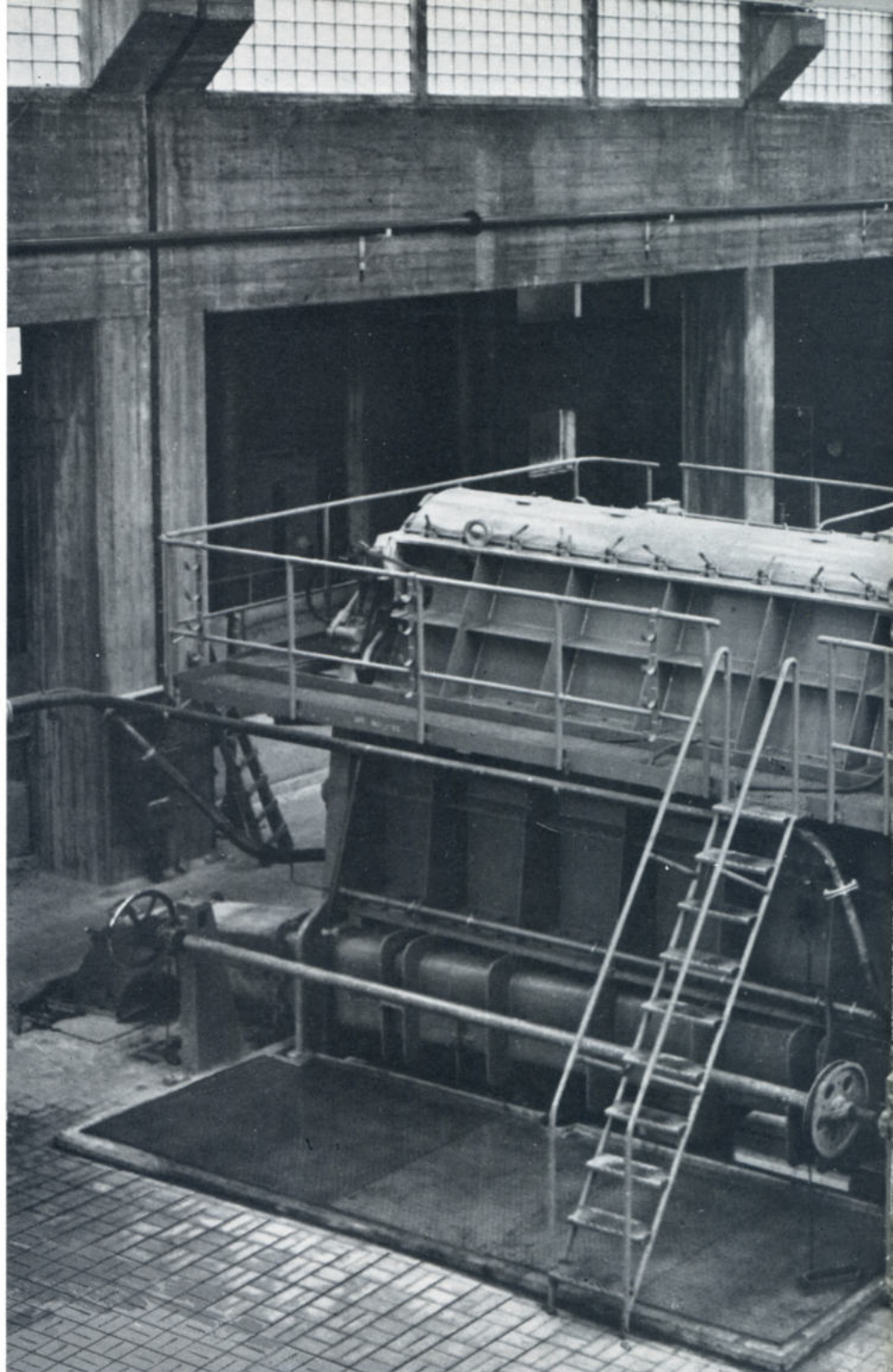
## Contrôle

De papierbaan wordt over de gehele breedte geregeld gecontroleerd op vochtgehalte, dikte en gladheid. De verkregen gegevens worden, ten dienste van de papiermaker, grafisch verwerkt op bij de machine aanwezige controleborden.

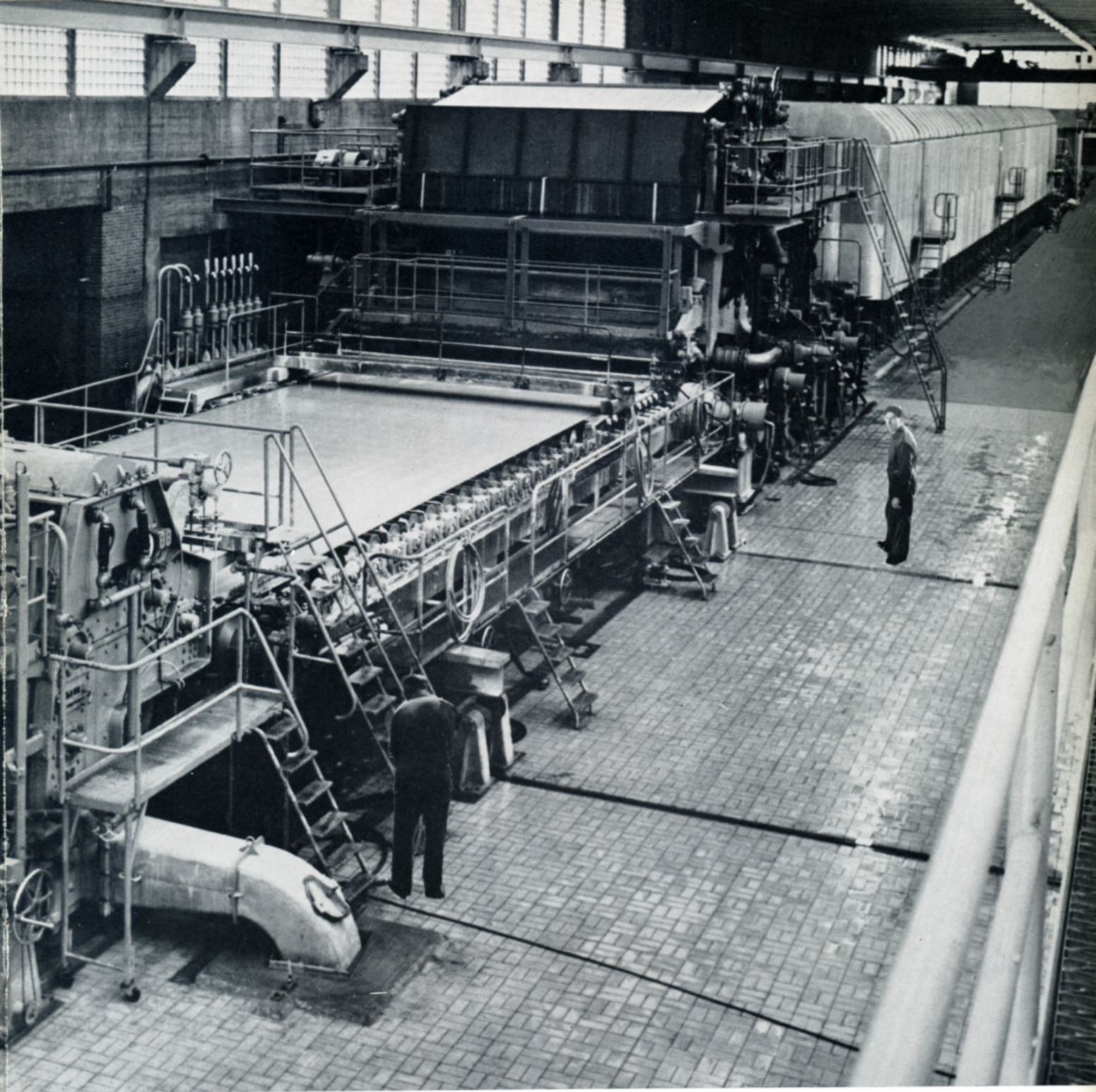
Ook de rollen ondergaan een controle op afwerking en wikkeling.

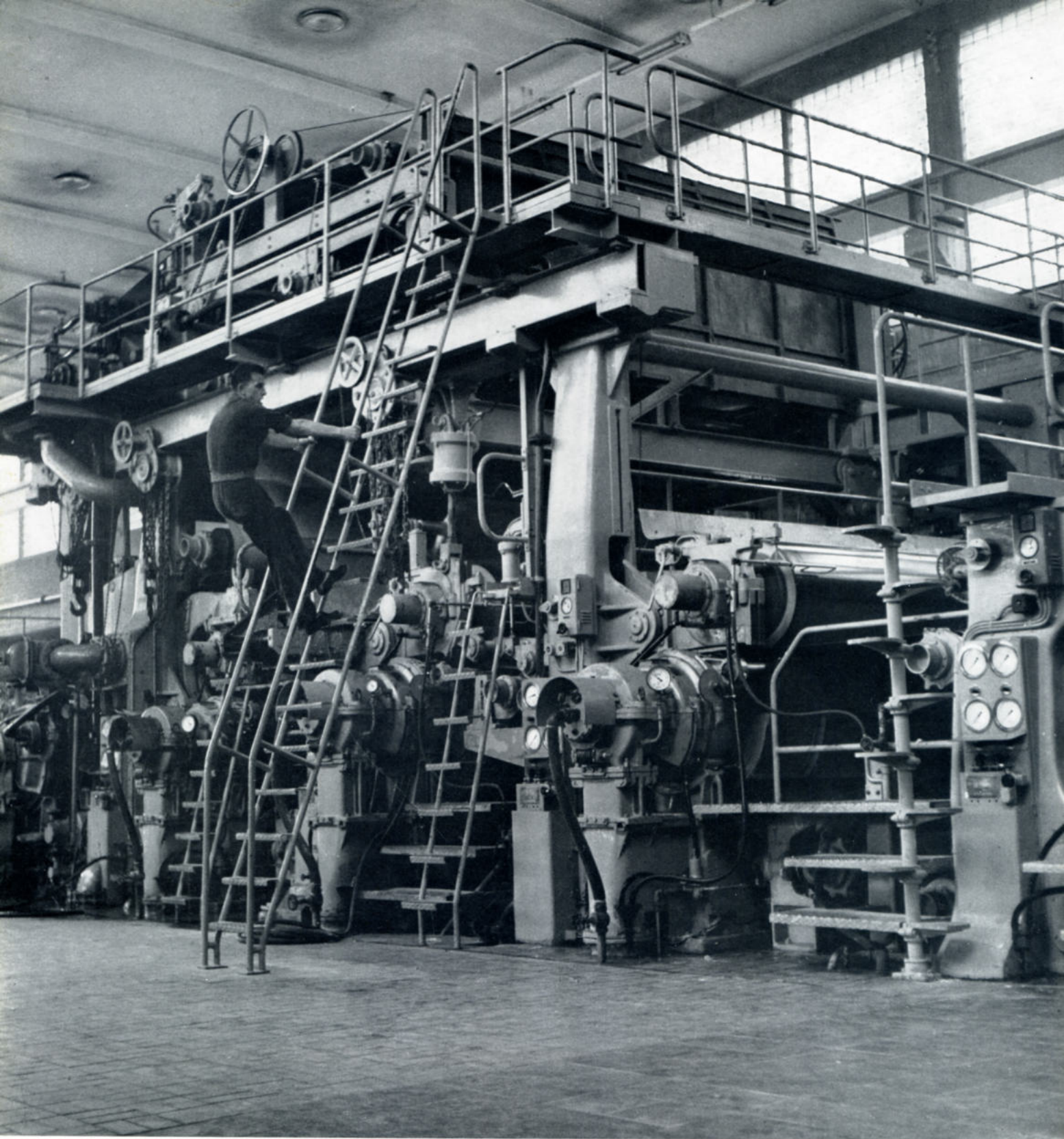
## Expeditie

De rollen worden binnenshuis, met van rollengrijpers voorziene kranen op de daartoe speciaal ingerichte auto's geladen.



De in het najaar van 1956  
in bedrijf gestelde  
papiermachine no. 21, gezien  
vanaf het beginpunt





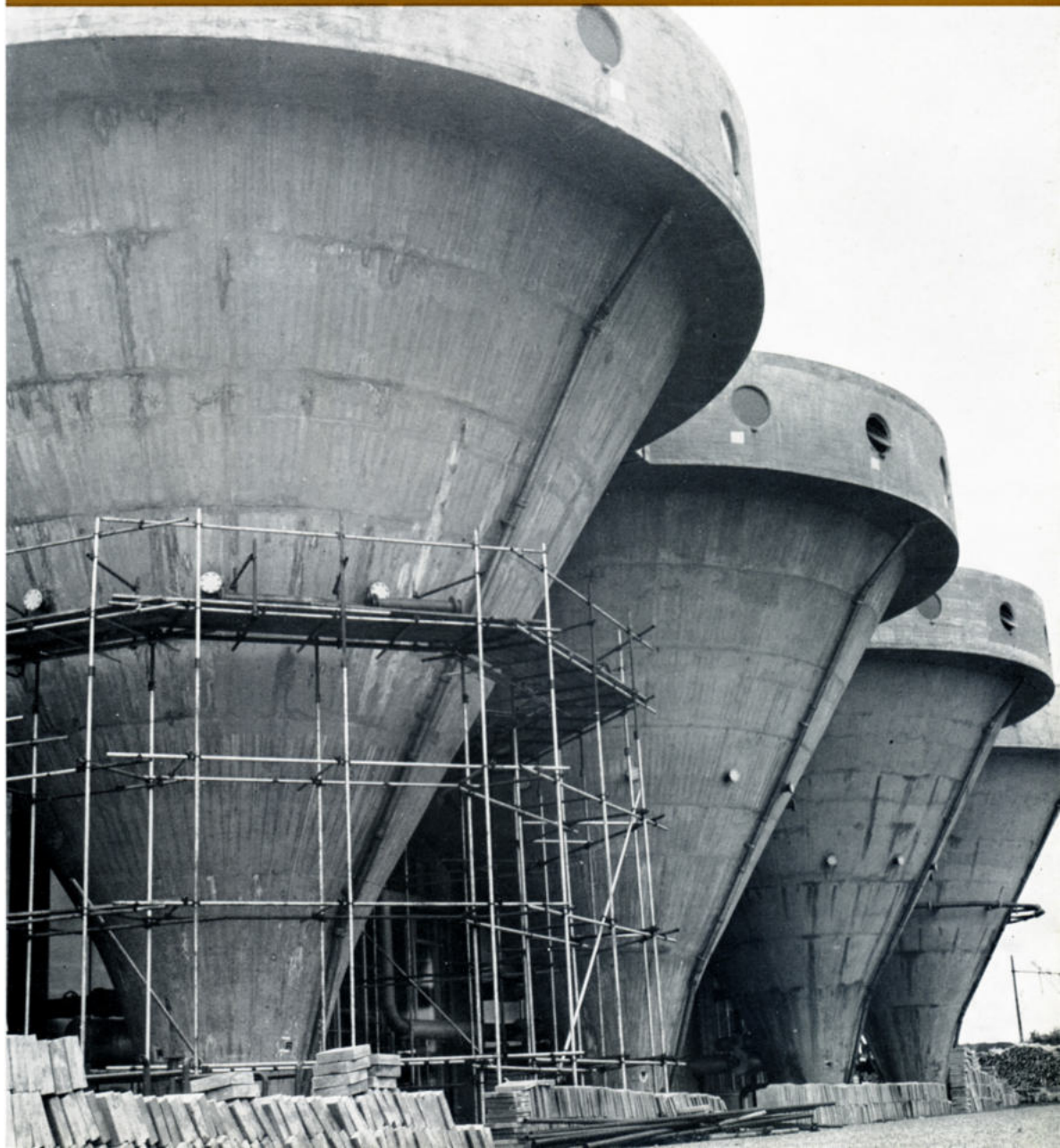
*Foto links:*

*Suction-pick-up installatie.*

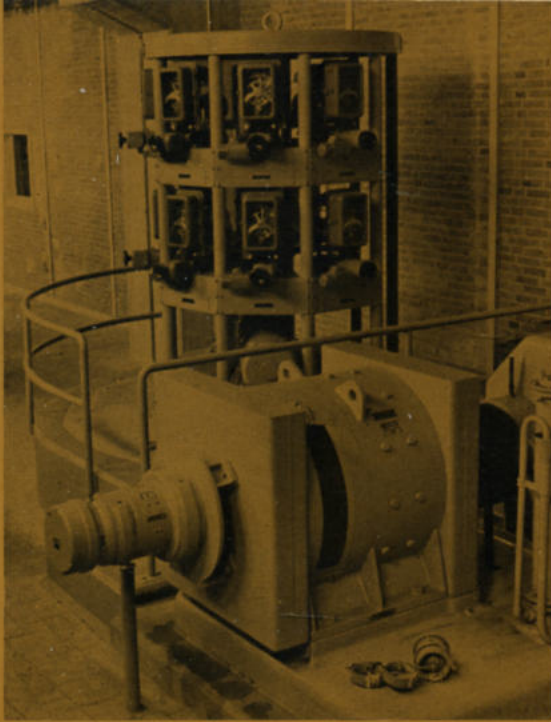
*Foto onder:*

*De buiten het gebouw staande*

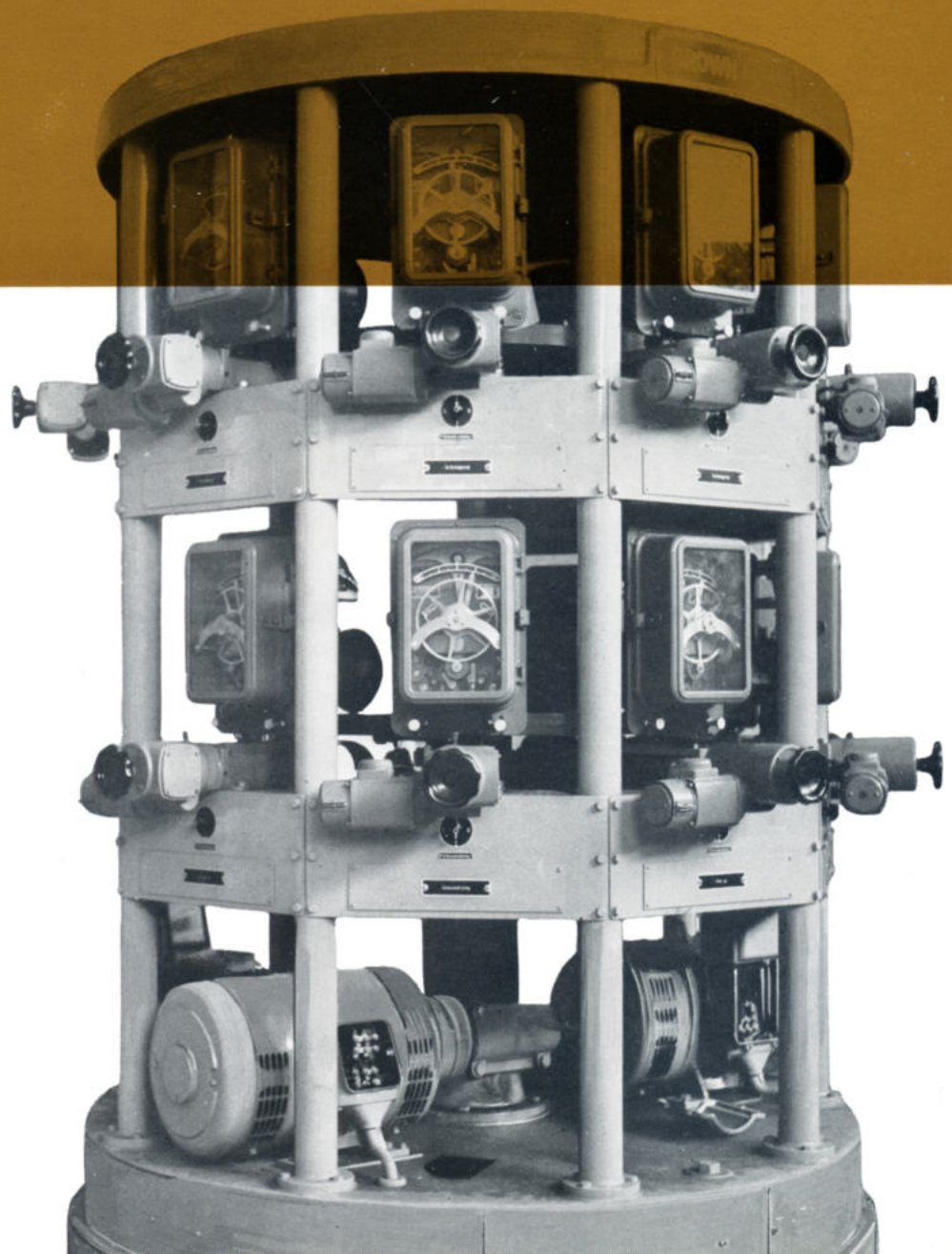
*bezinktrecters*







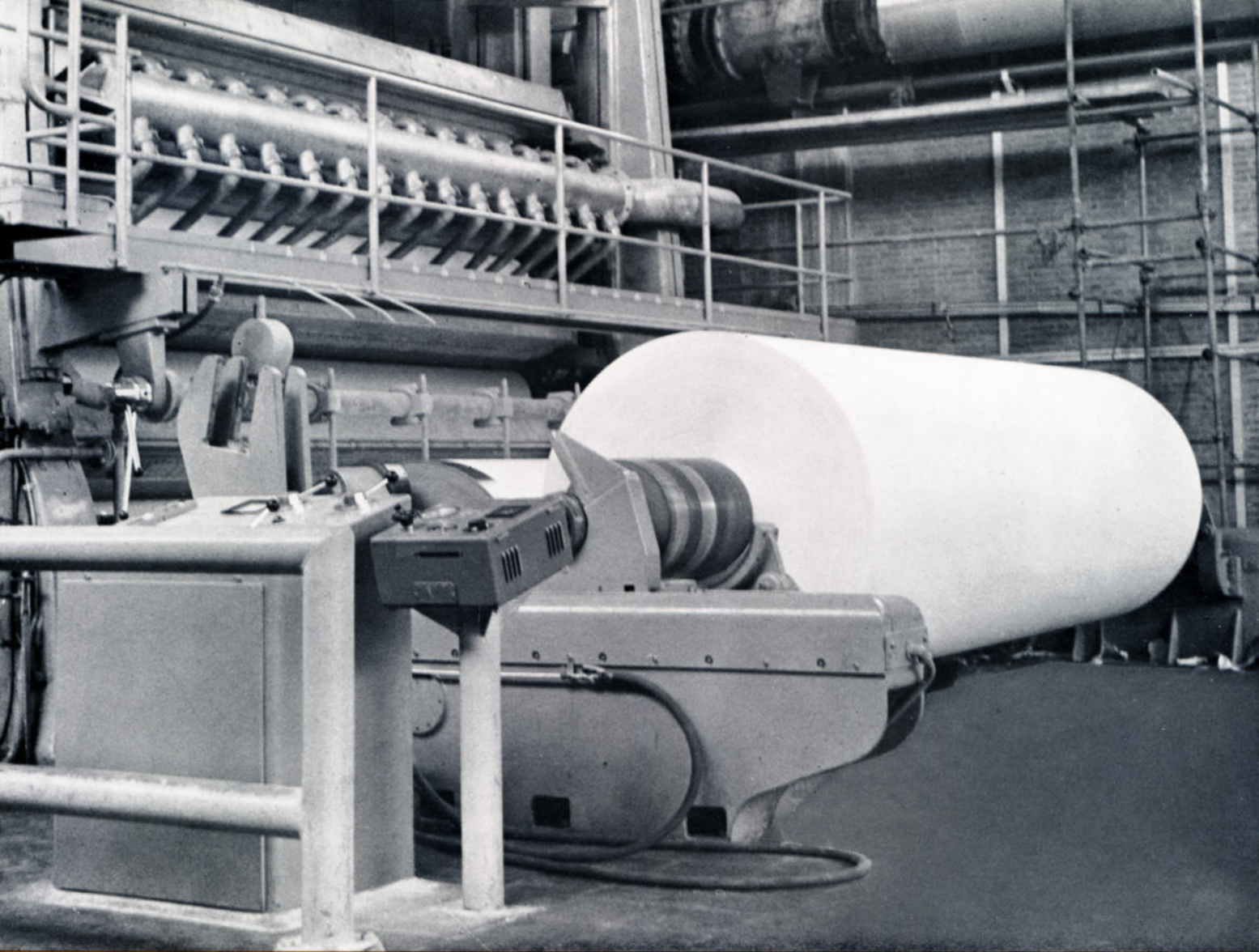
*Het coördinatie-apparaat ter regeling der onderlinge snelheden*



*Foto links:*

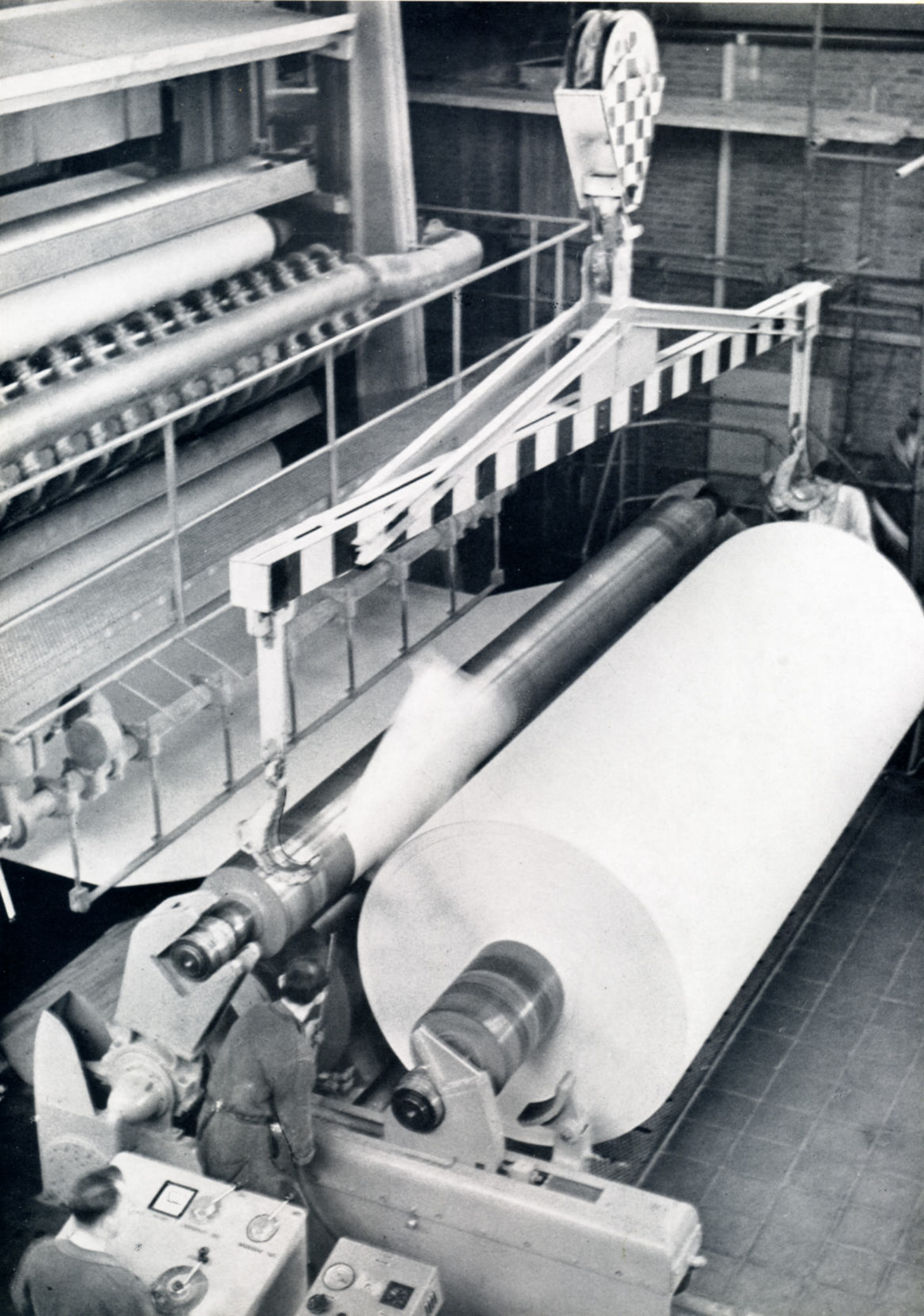
*het bedieningspaneel*

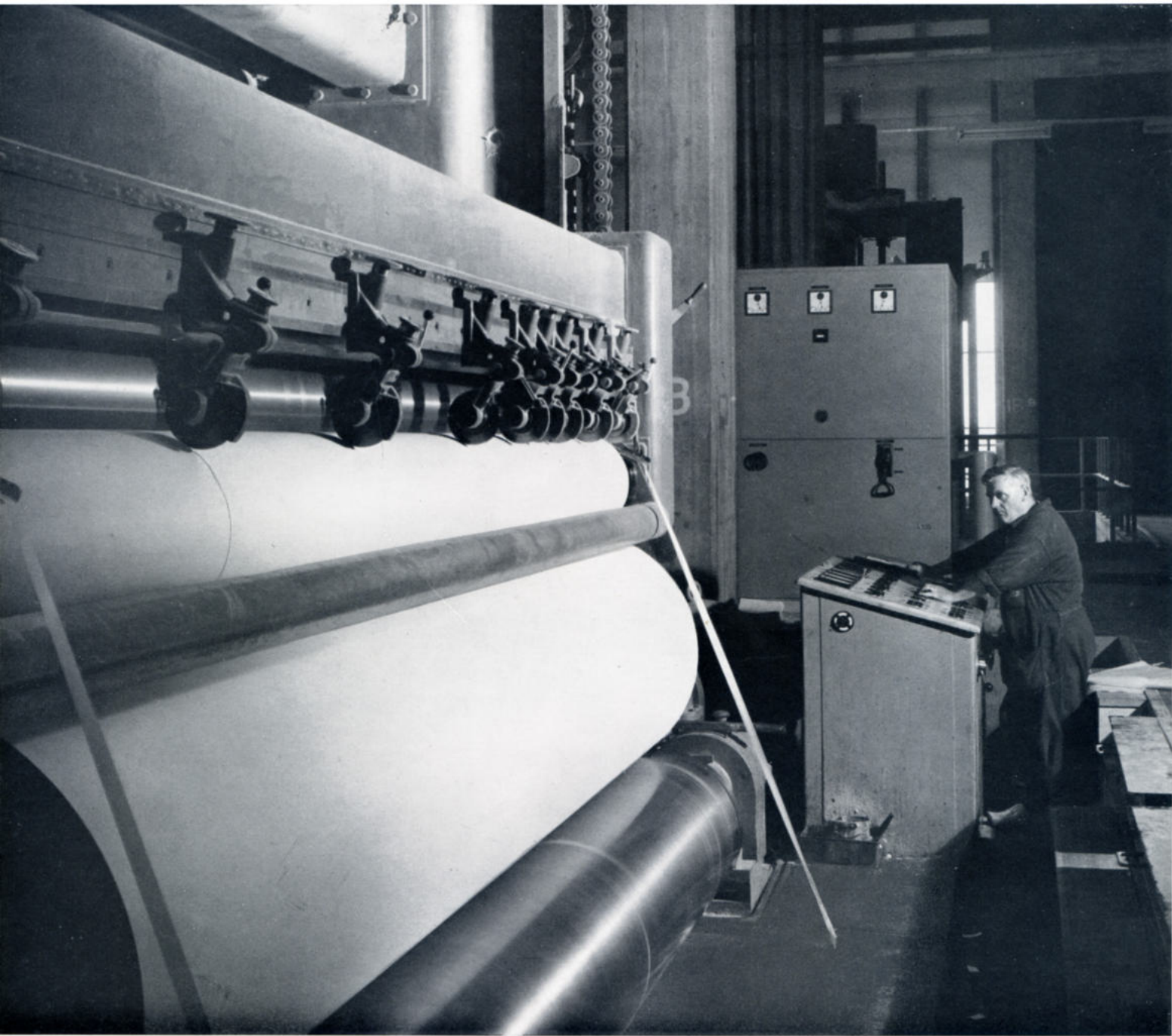
*bij de machinekalender*

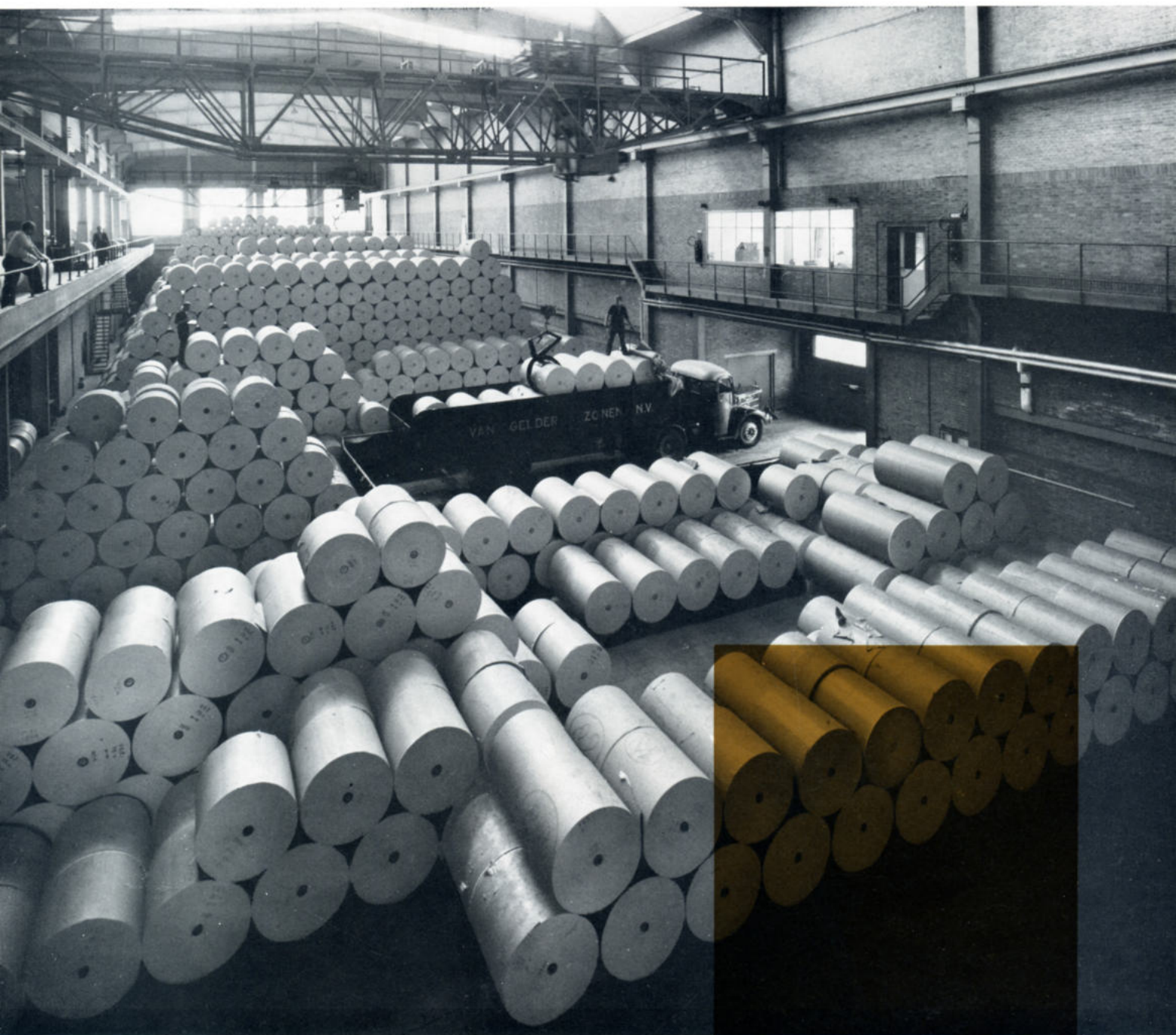


*Foto boven:  
de opwikkel drum  
der papiermachine*

*Foto rechts:  
het ogenblik,  
waarop de  
papierbaan van de  
volle drum met  
behulp van  
samengeperste lucht  
op de nieuwe,  
ledige kern wordt  
overgebracht.*







*Foto links:*

*de bobineuse*

*Foto rechts:*

*expeditie-hal*



# V.G.Z. en Suriname

## *Het project voor aanplant van papierhout*

Er bestaat, over de wereld gezien, een zekere beperktheid in de wingebieden van naaldhout geschikt voor de papierfabricage.

De meeste natuurlijke groeigebieden van naaldhout bevinden zich in een gematigd klimaat en overwegend in de noordelijke streken.

Voor West-Europa en speciaal voor Nederland, betekent dit, dat men voor deze grondstofvoorziening van de cellulose- en papierindustrie voornamelijk is aangewezen op Scandinavië, Finland, vroeger ook Rusland – waarmee tot op heden nog geen handel in papierhout mogelijk is – en de oostelijke gebieden van Canada.

Tot dusverre leveren deze landen een voortreffelijke grondstof in voldoende hoeveelheden. De ontwikkeling wijst echter in de richting, dat men steeds meer het hout binnen de eigen grenzen wenst te verwerken en hiertoe ook overgaat, waardoor het voor export beschikbare kwantum papierhout de neiging heeft af te nemen. Anderzijds veroorzaakt de expansie allerwege van de cellulose- en papierindustrie – gevolg van een voortdurend toenemende consumptie harer producten – een steeds grotere behoefte aan grondstoffen. Tenslotte vraagt de papierhoutwinning voor export een goede verbinding met laadplaatsen voor zeeschepen, zodat niet iedere plaats dieper in het binnenland hiervoor geschikt is.

Van Gelder Zonen N.V. heeft uit hoofde van het voorgaande reeds jarenlang voor ogen gehad, naast de voorziening uit de bestaande wingebieden, ook te kunnen beschikken over aanvulling. De plaats van haar voornaamste papierhout-ontvangende vestiging – te Velsen – maakt iedere voorziening van hout, dat in grote hoeveelheden per zeeschip kan worden aangevoerd, mogelijk.

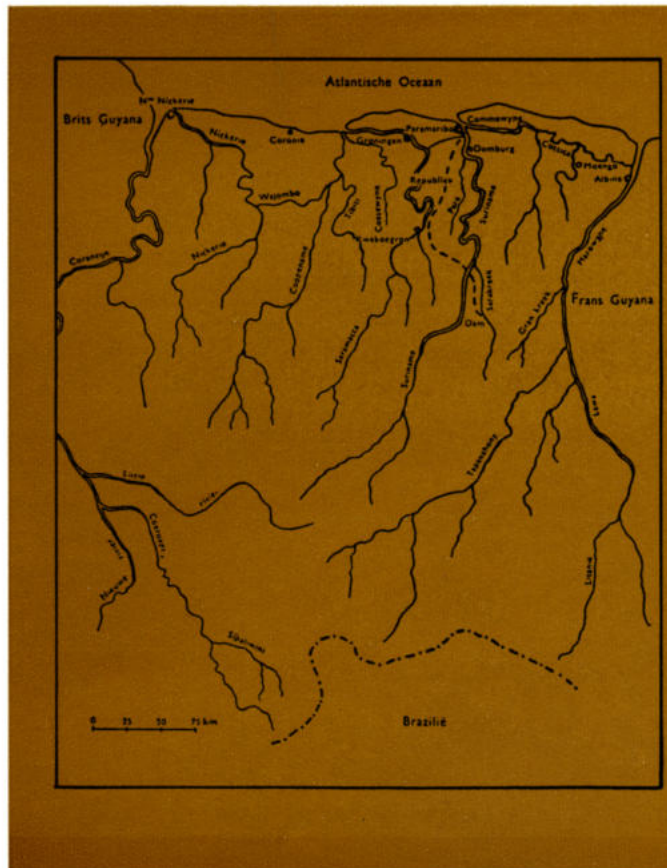
Nu is, tengevolge van de zoveel langere jaarlijkse vegetatieperiode, de gemiddelde jaarproductie aan hout per oppervlakte-eenheid van een tropisch of subtropisch bos aanzienlijk groter dan die in de gematigde en noordelijke klimaten. Men zou kunnen zeggen, dat naarmate meer zonneschijn beschikbaar is, ook de boomgroei sneller is en hierdoor ook de jaarlijkse houtproductie per oppervlakte-eenheid groter. Het ligt dus voor de hand, dat de belangstelling voor nieuwe winplaatsen van papierhout zich ook richt op hiervoor geschikte subtropische en tropische gebieden.

De wereld levert hiervan reeds sprekende voorbeelden op. In de subtropische gebieden van de Verenigde Staten is de

naaldhoutwinning uit zogenaamde "man-made forests" sedert 25 à 30 jaren de basis geworden voor enorme cellulose- en papierindustrieën. Elders in de wereld, met name in Nieuw Zeeland en Australië is men hiermede ook reeds in een vergevorderd stadium. Al vele jaren geleden heeft in dit verband een project bestaan voor het winnen van naaldhout op Sumatra. Hoewel dit project in technisch opzicht destijds in een gevorderd stadium van voorbereiding verkeerde en aantrekkelijke aspecten vertoonde, is het helaas op de politieke omstandigheden gestrand.

Van Gelder Zonen N.V. heeft als volgend plan ontwikkeld de stichting van naaldhout-leverende bosplantsoenen in Suriname, dat aldus, als tropisch land en deel uitmakende van het Koninkrijk, een aantrekkelijke propositie kan opleveren.

Naaldhout komt in dit tropische land niet natuurlijk voor en moet dus worden aangeplant. Op zichzelf kent de wereld reeds vele voorbeelden van de aanplant van oor-



spronkelijk voor het betrokken land exotische boomsoorten. Men denke in dit verband b.v. aan de kina en rubber in Indonesië. Al te zeer exotisch zijn overigens bepaalde naaldhoutsoorten voor Suriname ook weer niet, daar betrekkelijk in de buurt wel geschikte naaldhoutsoorten voorkomen.

Een dergelijk project vraagt echter dusdanige grote investeringen, dat het niet verantwoord moet worden geacht hiertoe over te gaan, alvorens door een proefstadium zal zijn uitgemaakt, of aanplant en een lonende exploitatie ook daar mogelijk zullen zijn.

Naast de juiste bosbouwkundige opzet is een der criteria voor dit plan tot stichting en exploitatie van bosplantsoenen in Suriname, een zo geperfectionneerd mogelijke gemechaniseerde uitvoering.

Arbeidskrachten zijn het zwakke punt van Suriname en het blijkt bij bestudering van soortgelijke projecten elders in de wereld- o.a. in de subtropische zône van de Verenigde Staten – dat een geperfectionneerde gemechaniseerde vorm mogelijk is, daar wordt toegepast en ook daar zelfs noodzakelijk is voor een lonende exploitatie. Hierbij komt nog het feit, dat de naaldhoutsoort, die in Suriname zal worden aangeplant, bepaald geen rijke bodem vraagt, deze daarvoor zelfs ongewenst is, waardoor niet de vruchtbare kustgronden, doch de wel regenrijke maar arme, zogenaamde "savannegebieden" van Suriname, hiervoor in aanmerking komen.

De aantrekkelijkheid van het project ligt daarom mede in de omstandigheid, dat deze arme savannegebieden, die – hoewel voortreffelijk door brede bevaarbare rivieren met de kust verbonden – tot dusverre voor geen ander doel bruikbaar zijn gebleken, op deze wijze ook zullen kunnen bijdragen tot de welvaart van het aan welvaartsbronnen zeker nog niet rijke land.

Van Gelder Zonen N.V. heeft met de Regering van Suriname een overeenkomst gesloten, waarbij van Gelder Zonen N.V. de initiële financiering en leiding van de noodzakelijke experimentele periode van dit plan op zich heeft genomen, en zowel de Nederlandse als de Surinaamse Regering juicht het toe, dat hier een project aanhangig is, uitgaande van het particuliere Nederlandse initiatief en een sprekend voorbeeld van de zo dringend gewenste opbouwende samenwerking tussen de Rijksdelen.

Na het experimentele tijdvak, waarvan verwacht wordt dat het tussen 1961 en 1966 zijn afsluiting zal vinden, voorziet de overeenkomst tussen Suriname en Van Gelder Zonen N.V., bij het slagen van de experimenten, in de oprichting van een afzonderlijke onderneming, die ten doel zal hebben "de stichting en commerciële duurzame exploitatie van een of meer naaldhoutleverende boscomplexen in Suriname".

Op deze wijze ontwikkelt Van Gelder Zonen N.V. reeds thans activiteiten om de grondstoffenvoorziening ook op lange termijn te verzekeren.

# VGZ producten

**Apeldoorn** gewone tot fijne houtvrije drukpapieren voor hoogdruk, diepdruk en offsetdruk,  
illustratie- en romanpapieren, bankpost en bond,  
cyclostylepapieren, registerpapieren, fijne houtvrije cartons,  
lompennapieren met watermerk:  
Hollands druk- en schrijfpapier, Oud Hollands postpapier,  
normaal 1, 2 en 3,  
bloes en cahiers,

**Renkum I** gewone houthoudende en houtvrije papieren waaronder:  
schrijfpapier, offsetpapier, transkriptpapier, diepdrukpapier, illustratie-  
drukpapier, romanpapier, cyclostylepapier.

**Renkum II** courantenpapier

**Velsen** courantenpapier

**Wormer** pakpapieren: kraft, bruinpak, casing, pergament cigaret, grijs.  
behangselpapier, couverture, plakpapier  
enveloppenpapier, manillacarton, cahieromslag.

**Renkum II** bewerkte papieren voor de moderne verpakkingsindustrie:  
bedrukt en onbedrukt paraffinepapier, saranpapier,  
geperst en ongeperst gecacheerd aluminiumfolie, (bedrukt en onbedrukt)  
roestwerend VPI papier (Vapour Phase Inhibitor)  
affichepapier, gelamineerde papieren,  
heatsealbare papieren, gekleurde gestreken cartons.

## Grondstoffen

**Renkum II** houtslip

**Velsen** houtslip en cellulose

# Koninklijke papierfabrieken van Gelder Zonen nv