

DICK VAN LENTE

Mechanisering en modernisering

Het grafische bedrijf en de opkomst van de informatiesamenleving,
van circa 1850 tot 1910

24

25

28

91

13

Inleiding

De jaren vanaf het midden van de negentiende eeuw tot aan de Eerste Wereldoorlog zou men een ideale periode voor drukkers en boekverkopers kunnen noemen: de vraag naar hun producten groeide spectaculair, nieuwe apparatuur waarmee in die vraag kon worden voorzien kwam op de markt en de concurrentie van de elektronische media lag nog in het verschiet. Kansen genoeg dus, en velen beproefden dan ook hun geluk in het drukkersvak. Het gevolg daarvan was echter dat het aantal drukkers, vooral na 1890, zo snel toenam, dat de concurrentie voor velen dodelijk werd.¹

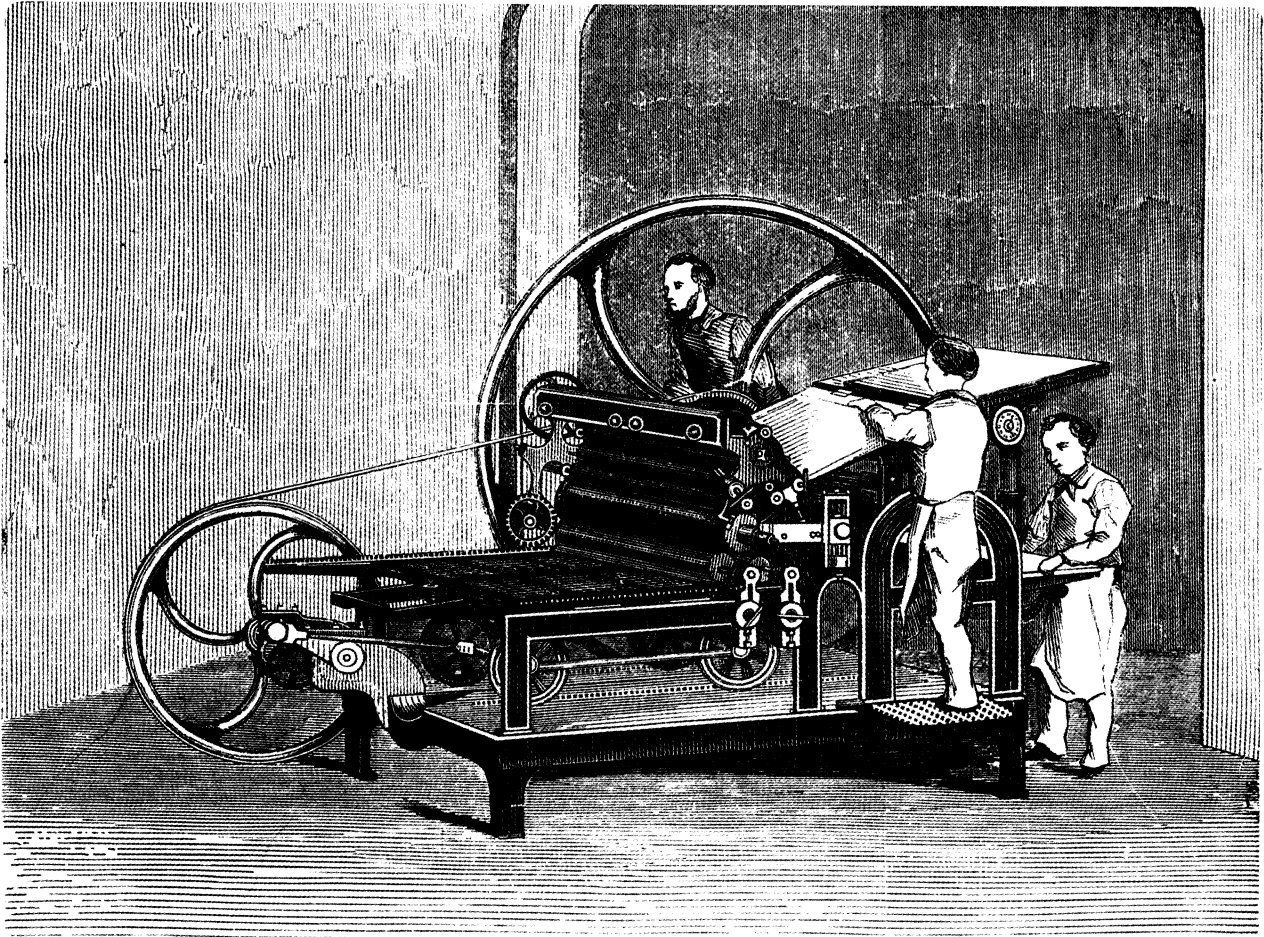
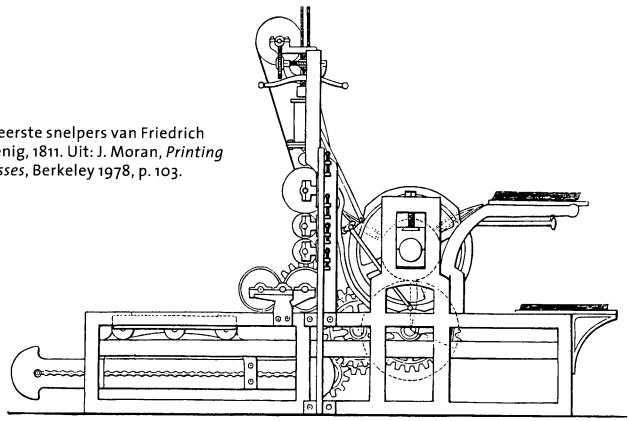
De Nederlandse bevolking groeide van ruim drie miljoen in 1850 tot bijna zes miljoen in 1910 en een steeds groter deel van die bevolking kon lezen. Was in 1850 nog 15 tot 50% van de bevolking analfabeet (het percentage verschilde sterk van plaats tot plaats), tegen 1900 was het analfabetisme vrijwel verdwenen. Niet alleen konden steeds meer mensen lezen, zij deden dat ook, zo blijkt uit de snelle groei van het aantal uitgegeven boeken, kranten en tijdschriften. Zo verdubbelde het aantal nieuwe boektitels bijna tussen 1857 en 1910 (van 2021 naar 3918) en al in 1890 verschenen er twintigmaal zoveel kranten als in 1850. Blijkbaar was er een groeiende behoefte aan gedrukt nieuws en amusement op alle niveaus, van literaire schrijvers als Jacob van Lennep tot pulplectuur en geïllustreerde tijdschriften.

Machines, markt, concurrentie

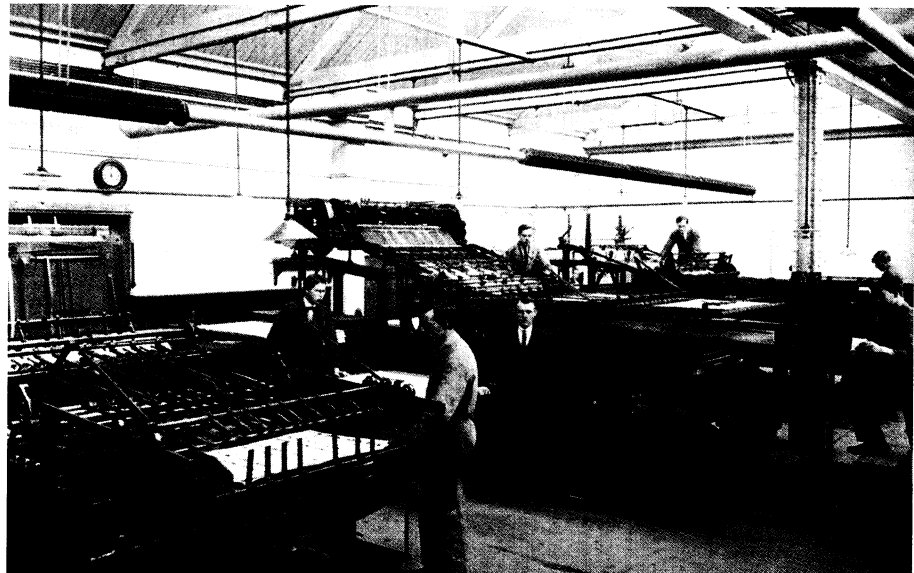
De grafische sector vervaardigde niet alleen boeken en periodieken, maar ook allerlei ander drukwerk, zoals 'prijscouranten' (een soort reclamefolders), etiketten en verpakkingen met plaatjes. De snel groeiende vraag hiernaar was vooral toe te schrijven aan de in die tijd opkomende massaproductie van allerlei consumptiegoederen. Koffie, thee, cacao, tabak, koek en zeep werden steeds vaker verkocht als merkartikelen en dat vereiste reclame en wervende verpakkingen.² Een derde groeimarkt was die van de formulieren, bedrukte enveloppen en papier met briefhoofden; dit was een gevolg van de groei van bedrijven en van het overheidsapparaat en de daarmee gepaard gaande administratie. En dan zwijgen we nog van de visitekaartjes, menu's, bidprentjes, aanplakbiljetten, papiergeld, aardrijkskundige kaarten, kortom, een bonte verscheidenheid aan drukwerk, dat in toenemende hoeveelheden van de persen rolde. Al met al bood het drukkersbedrijf werk aan steeds meer mensen. Waren er in 1859 287 boekdrukkerijen, met zo'n 6000 werknemers, in 1909 waren het er al 1000, met in totaal 22.500 man personeel.³ Men bedenke daarbij, dat in dat laatste jaar de meeste drukkers werkten met apparaten die per uur tien tot twintig maal zoveel papier bedrukten als de machines van rond 1850: de hoeveelheid drukwerk die in omloop werd gebracht, groeide fenomenaal.

Deze groei werd mogelijk gemaakt door de invoering van allerlei nieuwe apparatuur. We zullen dit innovatieproces volgen aan de hand van twee drukkerijen, die op zeer verschillende markten werkten: die van de familie Sijthoff, die vooral boeken, tijdschriften en kranten maakte, en die van de firma Samsom, die vooral formulieren drukte voor de gemeentelijke administratie. Het zijn allebei succesverhalen, die niet representatief zijn voor de drukkerijbranche in het algemeen. Ze laten goed zien welke enorme kansen de groeiende markt en de nieuwe apparatuur boden. We moeten daarbij echter beseffen, dat de concurrentie ongemeen scherp was en dat veel, vooral kleine, drukkers er niet in slaagden het hoofd boven water te houden. De bedrijven die in dit boek centraal staan groeiden in korte tijd uit tot grote gemechaniseerde ondernemingen, terwijl de meerderheid van de drukkerijen klein drukwerk leverde, vervaardigd met kleine persen, die met

[1]
De eerste snelpers van Friedrich
Koenig, 1811. Uit: J. Moran, *Printing
presses*, Berkeley 1978, p. 103.



[2]
Snelpers van de firma Reichenbach,
in 1854 geplaatst bij A.W. Sijthoff.
Uit: *Lectuur voor de huiskamer*, Leiden
(A.W. Sijthoff) 1855, p. 48.



[3]
Snelpers in de drukkerij van Sijthoff,
omstreeks 1925. Uit: D. Smit, *Gedenk-
schrift ter gelegenheid van het 75-jarig
bestaan van de uitgeverij van de
drukkerij van A.W. Sijthoff's Uitgevers-
maatschappij*, Leiden (A.W. Sijthoff) z.j.
(1926), p. 63.

de hand of een gasmotor werden aangedreven. De vervaardiging van geïllustreerd drukwerk, hetgeen vaak (maar niet altijd) met andere apparatuur en in gespecialiseerde drukkerijen geschiedde, blijft in deze bijdrage eveneens buiten beschouwing (zie daarover het hoofdstuk van Johan de Zoete).

Revolutie in de druktechniek






De houten boekdrukkers, uitgevonden door Gutenberg in het midden van de vijftiende eeuw, is ongetwijfeld een van de meest succesvolle machines in de geschiedenis geweest.⁴ Vierhonderd jaar lang werd vrijwel alle drukwerk gemaakt met behulp van dit apparaat, waaraan slechts kleine verbeteringen werden aangebracht. Vanaf 1800 kwamen ijzeren handpersen op de markt, die ook in Nederland her en der werden ingevoerd, en die een lichte stijging van de productiviteit mogelijk maakten. De echte revolutie in het drukken werd echter teweeggebracht door de Duitser Friedrich Koenig, die in 1811 voor de Engelse drukker Thomas Bensley een pers bouwde, die 800 vellen per uur kon afdrukken, in plaats van de ongeveer 200 van de houten en 250 van de ijzeren pers. Het revolutionaire van deze zogenaamde ‘snelpers’ zat in twee bijzonderheden. In de eerste plaats bracht Koenig het te bedrukken vel papier aan op een cilinder. De vlakke drukvorm reed daaronder heen en weer en bedrukte telkens een nieuw vel. Dit betekende dat veel minder kracht hoefde te worden uitgeoefend, want de druk werd niet verdeeld over een heel vlak, maar slechts over het smalle raakvlak van de drukvorm en het papier op de cilinder [1]. Verdere ontwikkeling van dit apparaat maakte een aanzienlijke toename van de productiviteit mogelijk.

In 1855 schreef de chefmonteur van persenfabrikant Reichenbach, A. Albert, over de eerste snelpers die hij het jaar daarvoor bij Sijthoff had geplaatst: ‘Met dit werktuig kan men in één uur 12-1300 afdrukken trekken en behoeft daartoe slechts één man, die door het hoofdtrad de machine in beweging brengt, en twee kleine jongens, van wie de een de bladen papier oplegt en de andere de gedrukte afneemt en ook sommige in het oog loopende fouten aanwijst.’⁵ [2]. Latere versies van de snelpers (met elektrische aandrijving en automatische papierinleggers) werden tot ver in de twintigste eeuw gebruikt voor het drukken van boeken [3]. Rond 1900 drukten snelpersen 1500 tot 5000 vellen per uur.⁶




Het tweede revolutionaire element van Koenigs uitvinding zat in het enorme potentieel van het cilinderprincipe, waardoor het drukproces op den duur een constante, automatische, roterende beweging kon worden, in plaats van de alternerende, ‘heen-en-weer’-beweging van Gutenbergs pers.⁷ Dat vereiste natuurlijk nog een aantal andere vernieuwingen, die geen van alle eenvoudig waren. Het ging daarbij met name om een drukvorm die op een cilinder kon worden bevestigd en die geïnt werd door een andere cilinder. Verder hing alles af van een machine die een eindeloze band papier maakte, ter vervanging van de handmatig vervaardigde aparte vellen papier. Beide innovaties werden ontwikkeld in de eerste helft van de negentiende eeuw. De rotatiepersen die vanaf ongeveer 1870 kranten drukten, gevoed door papierrollen, verenigden al deze technieken het eerst. Het resultaat was een fenomenale groei van de productiviteit. In de jaren tachtig van de negentiende eeuw konden rotatiepersen in Nederlandse krantendrukkerijen al zo’n 20.000 vellen per uur dubbelzijdig bedrukken, sommige zelfs meer dan het dubbele daarvan [4].

Technische ontwikkelingen verlopen zelden gelijkmatig. Terwijl de drukkerij aan het eind van de negentiende eeuw volop het industriële tijdvak was binnengetroten, was het vervaardigen van de drukvorm, het zetwerk dus, nog ambachtelijk werk. Elke letter, spatie en lijn en elk vignet werd





door een zetter, staande aan een grote zetkast vol laatjes met loden letters en andere vormen, in de zethaak geplaatst en vandaar overgebracht in de galei, waarop de vorm voor een pagina tot stand kwam. Na het drukken moesten alle lettervormen weer teruggezet worden in de betreffende laatjes, het zogenaamde distribueren.⁸ Dat nam ongeveer eenderde van de tijd in beslag die het zetten had gekost.⁹ Vooral in grote krantendrukkerijen was de discrepantie tussen het snelle gemechaniseerde drukken en het trage handmatige zetten opvallend: in grote zalen maakten tientallen zettters de pagina's op, die vervolgens in duizelingwekkend tempo werden afgedrukt door de rotatiepersen [5]. Natuurlijk werd ijverig gezocht naar manieren om het zetten te mechaniseren, maar dat bleek veel ingewikkelder dan de mechanisering van de drukpers. De eerste zetmachines die in Nederland werden ingevoerd, door Sijthoff in 1867 en door de Landsdrukkerij in 1879, hadden aparte mechanieken voor het zetten van de tekst en het daarna weer distribueren van de lettervormen. De zo vervaardigde drukvormen vereisten nog veel handmatige bewerking. De machines waren duur, moesten bediend worden door vakkundige en dus goedbetaalde zettters en de tijdswinst was beperkt [6].



De echte doorbraak, tenminste in de krantendrukkerij, kwam in de jaren negentig van de negentiende eeuw, met de invoering van de Linotype zetmachine, uitgevonden in de Verenigde Staten door de Duitse immigrant Otto Mergenthaler. Deze zogenaamde 'hete zetmachine' gold, met de stoomlocomotief, als het ingewikkeldste apparaat van de negentiende eeuw.¹⁰ Met behulp van een toetsenbord werden niet lettervormen, maar lettermatrijzen in regels gezet. Die regels werden vervolgens met heet lettermetaal gevuld, waardoor 'lines of type' ontstonden, die gezamenlijk een krantenkolom vormden. De matrijzen werden vervolgens automatisch teruggevoerd naar hun magazijnen en het lettermetaal werd na gebruik weer gesmolten en gebruikt voor het gieten van nieuwe regels. Het aanhouden van een grote hoeveelheid lettermateriaal was daardoor onnodig geworden en het zetten werd enorm versneld. De Haarlemse drukker H. Binger installeerde als eerste in Nederland een Linotype en ging de apparaten verkopen voor de Londense vestiging van de Linotype Company.¹¹ Na 1900 voerden alle grote krantendrukkerijen in Nederland Linotypes of daarmee vergelijkbare machines in [7].

Zeker zo ingenieus was de Monotype, die iets later, eveneens in de Verenigde Staten, was uitgevonden en vanaf 1903 in Nederland werd ingevoerd. Dit apparaat bestond uit twee eenheden, die afzonderlijk werden bediend: een toetsenbord waarmee een ponsband werd vervaardigd en een gietmachine die volgens de instructies van die ponsband afzonderlijke letters en spaties goot. Het voordeel van de Monotype was dat deze zet/gietmachine meer mogelijkheden bood voor spatiëren en uitvullen. De drukker kon er dus mooier werk mee maken, maar dat ging wel langzamer dan met een linotype. Daarom werd de Monotype vooral voor het zetten van boeken en handelsdrukwerk gebruikt [8].

Voor drukwerk met een hoge oplage (kranten en sommige boeken) werd van het zetsel vaak een afgietsel gemaakt, in de vorm van een stereotypie (ook wel styp genoemd). Daarmee voorkwam men slijtage aan de kostbare letters. Voor het drukken van kranten op een rotatiepers was het noodzakelijk ronde drukvormen (rondstypen) te maken [9]. In het geval van boeken waarvan men verwachtte later nog eens een oplage te moeten drukken (bijbels, woordenboeken), kon men gemakkelijk de stypen bewaren, zodat de letters weer voor ander werk konden worden gebruikt. Snelpers, rotatiepersen, Monotype, Linotype en stereotypie: ziedaar de apparatuur waarmee tot ongeveer 1970 het merendeel van de gedrukte teksten in de hele westerse wereld werd vervaardigd. In Nederland werd nieuwe drukapparatuur vrijwel altijd uit het buitenland ingevoerd;

evenals in andere kleine landen was de binnenlandse markt te beperkt om als basis te dienen voor een eigen machine-industrie. De weinige fabrikanten die ijzeren drukpersen vervaardigden gaven dat op na de invoering van snelpers.¹² Innovatief ondernemerschap bestond er dan ook vooral in, goed op de hoogte te zijn van de laatste buitenlandse uitvindingen en de voor de Nederlandse situatie beste daarvan zo goedkoop mogelijk in te voeren. Sijthoff en Samsom zijn, elk op hun eigen manier, goede voorbeelden van dit type innovatief ondernemerschap.

Innovatie in het boeken- en krantenbedrijf in Nederland: de familie Sijthoff

Toen A.W. Sijthoff, nog geen 22 jaar oud, in 1851 zijn drukkerij opende, beschikte hij over één handpers, spoedig aangevuld met drie andere handpersen en een tweedehands snelpers, overgenomen van een krantendrukkerij. Die laatste schijnt niet zo goed gewerkt te hebben. Juni 1854, in het vierde levensjaar van het bedrijf, werd een nieuwe snelpers geïnstalleerd, die Sijthoff voor f 2500,- had aangeschaft bij de Augsburgse machinefabriek van Reichenbach.¹³ Sijthoff was een van de eerste boekdrukkers die zo'n apparaat aanschafte. Al eerder was de snelpers gebruikt voor het drukken van kranten (de eerste in Nederland was door Johan Enschedé ingevoerd in 1828, voor het drukken van de *Oprechte Haarlemsche Courant*) en voor boeken met uitzonderlijk hoge oplagen, zoals schoolboeken, bijbels en liedboeken voor de kerken. Die eerste snelpersen waren groot en duur. Vanaf ongeveer 1835 ontwikkelden Franse en Duitse fabrikanten echter kleinere en goedkopere apparaten, die ook geschikt en rendabel waren voor het drukken van boeken in wat kleinere oplagen. [10]

Sijthoff plaatste zijn eerste snelpers toen er in Nederland nog maar een stuk of elf stonden. Daarna kwam de verbreiding van dit apparaat echter in een stroomversnelling, en Sijthoff heeft daaraan in belangrijke mate bijgedragen. In 1855 maakte hij bekend dat hij als vertegenwoordiger van de machinefabriek van Reichenbach in Augsburg zou optreden. In het vakblad van uitgevers en drukkers, het *Nieuwsblad voor den boekhandel*, adverteerde hij geregeld voor vier typen snelpers, in prijs variërend van f 1750,- tot f 4650,-. Eind 1856 had hij er al negen verkocht.¹⁴ Zijn Nijmeegse concurrent G.J. Thieme, vertegenwoordiger van de snelpersfabriek van Klein, Forst & Bohn in Johannisberg (eveneens sinds 1855), verkocht er in dezelfde tijd acht en midden 1857 draaiden vijf boekdrukkerijen met een Parijse Marinoni snelpers, geleverd door een vertegenwoordiger in Brussel [11]. Koenig en Bauer, de eerste snelpersfabrikanten, verkochten veel minder persen in Nederland. De 'KoeBau'-persen waren duurder en werden in het algemeen voor grotere oplagen gebruikt dan in Nederland gangbaar waren. In de jaren zeventig van de negentiende eeuw verdrong de snelpers langzamerhand de ijzeren handpers, in elk geval in de grotere drukkerijen. De Haarlemse uitgever en drukker A.C. Kruseman schreef in 1872: 'Tien jaar geleden behoorde het nog tot de zeldzaamheden op drukkerijen van middelmatigen omvang een snelpers te zien; wie durft er thans meedoen zonder? Zijn de oplagen van vele onzer editiën niet minstens verdubbeld?'¹⁵ In 1880 waren er in Nederland 740 snelpersen op zo'n 400 drukkerijen, tegen 650 ijzeren handpersen. De houten pers was toen vrijwel verdwenen.

Rotatiepersen deden vanaf ongeveer 1880 hun intrede bij de grote krantendrukkers in Nederland. Waarschijnlijk was de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* de eerste in 1878. Sijthoffs zoon Cornelis schafte er in 1888 een aan voor het *Rotterdamsch Nieuwsblad*. Het apparaat, dat via zijn vader geleverd werd door de machinefabriek in Augsburg, kostte f 15.000,- en had een capaciteit van 12.000 exemplaren per uur. In 1892 kocht hij van dezelfde fabriek een dubbele rotatiepers voor f 20.000,-, met een



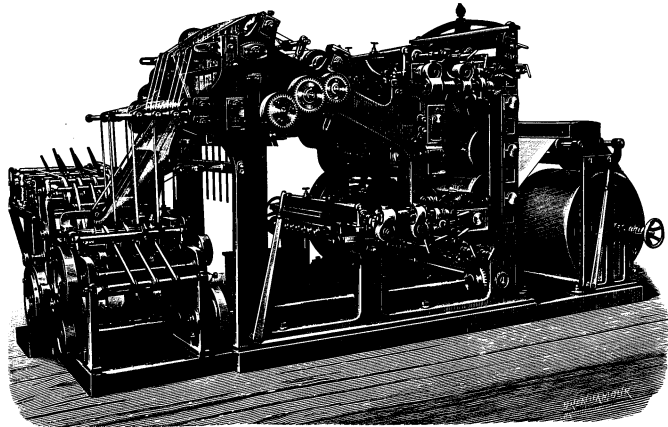
**A. HOGENFORST, Maschinenfabrik,
LEIPZIG.**



Spezialität in anerkannt unübertroffener Ausführung:
Maschinen und Apparate
für die gesammte Buchdruck-Industrie, Stereotypie und Galvanoplastik.



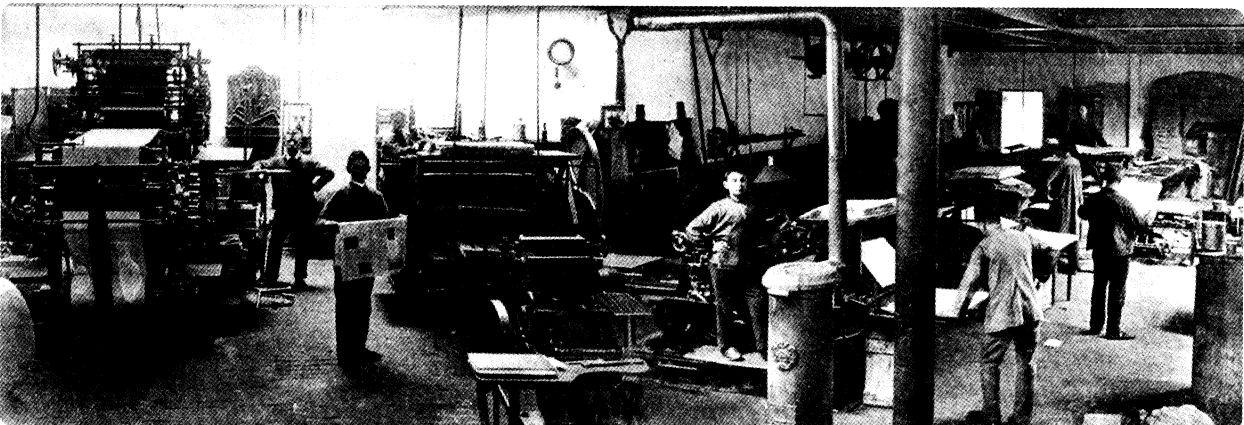
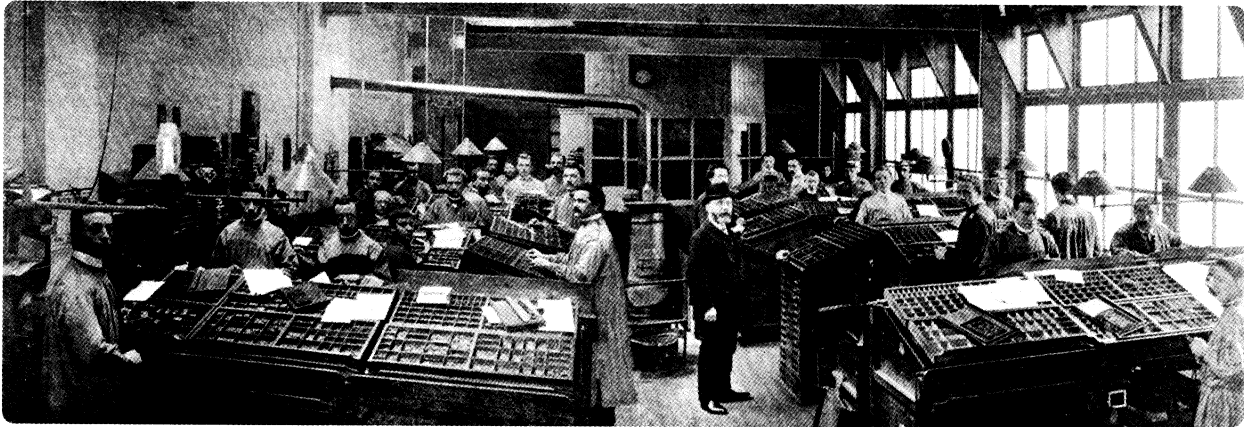
[6] Zetmachine. Uit: R. van der Meulen, *Het boek in onze dagen, beschreven en afgebeeld*, Leiden (A.W. Sijthoff) 1892, p. 32.



[14] Advertentie van machinefabriek Hogenforst in Leipzig. Uit: R. van der Meulen, *Het boek in onze dagen, beschreven en afgebeeld*, Leiden (A.W. Sijthoff) 1892, zonder paginacijfer.

[4] Rotatiepers van de machinefabriek Augsburg, waarvoor A.W. Sijthoff Nederlands agent was. Uit: R. van der Meulen, *Over de liefhebberij voor boeken. Voornamelijk met het oog op het boek vóór onze dagen, beschreven en afgebeeld door (...), schrijver van 'Het boek in onze dagen'*, Leiden (A.W. Sijthoff) 1896, zonder paginacijfer.

[5] Het grafische bedrijf van het dagblad Het Centrum aan het einde van de negentiende eeuw. (Foto's Gemeente-archief Utrecht.)



capaciteit van 12 tot 14.000 exemplaren per uur. In 1905 stonden er in de drukkerij van het *Rotterdamsch Nieuwsblad* al vijf rotatiepersen opgesteld.¹⁶

In 1860 kreeg Sijthoff van de Augsburgse machinefabriek, als vergoeding voor zijn agentuur, een stoommachine voor slechts f 857,30 (normaal lag de prijs tussen f 1200,- en f 2130,-). De machine dreef Sijthoffs beide grote snelpersen aan, mogelijk ook de kleine waarop vanaf 1860 het *Leidsch Dagblad* werd gedrukt. Daarmee behoorde hij tot de eerste zes drukkers die over stoomkracht beschikten (de eerste was G.J. Thieme in Arnhem, in 1852¹⁷). Pas vanaf ongeveer 1870 werden kleine stoommachines (het vermogen was zelden meer dan 5 pk) gebruikelijk in drukkerijen: in 1872 waren er 53, in 1895 114. In 1877 kocht Sijthoff bij machinefabriek Backer en Rueb in Breda een nieuwe stoommachine, omdat hij meer vermogen nodig had voor zijn toenemende aantal snelpersen. In 1899 verscheen een gasmotor van 12 pk¹⁸ en vanaf 1908, toen Sijthoffs bedrijf werd aangesloten op de elektrische centrale, werden waarschijnlijk alle machines elektrisch aangedreven.

Over de andere technische vernieuwingen in het bedrijf is minder bekend. In 1867 had Sijthoff op de Parijse wereldtentoonstelling de zet- en distribueermachine van het Brusselse bedrijf Delcambre, Cruys & Co. gezien en in hetzelfde jaar had hij er een gekocht voor BF 2300 (ofwel f 1000,-). Het apparaat bleek ‘van beperkte toepassing.’¹⁹ Zelfs de leverancier beschouwde deze zetapparaten als ‘que des machines théoriques’ en hij wilde graag van Sijthoff weten of het gebruik ervan aanleiding gaf te hopen dat deze apparaten ooit in drukkerijen zouden worden aangevend.²⁰ In 1901 kocht Sijthoff twee Linotypes voor het zetten van het *Leidsch Dagblad*. De chef van de zetterij schreef aan zijn baas, dat de machines hem waren meegevallen, hetgeen mede te danken was aan de uitstekende operator die voor het werk was aangetrokken.²¹ De Monotype deed bij Sijthoff waarschijnlijk in 1911 zijn intree — en dat is alles wat we ervan weten.²²

De volgende tabel geeft een overzicht van de uitbreiding van Sijthoffs machinepark na 1882. In dat jaar bezat hij zes gewone snelpersen en één viervoudige snelpers (de laatste uit de fabriek van Albert in Frankenthal |12|²³), een stereotypierinrichting, een steendrukkerij (voor afbeeldingen), een stoommachine en een zeer grote voorraad letters, die grotendeels werden aangeschaft bij de firma Johan Enschedé in Haarlem en bij de lettergieterij Flintsch in Frankfurt am Main.



Tabel 1 Aanschaf van nieuwe apparatuur bij Sijthoff. Indien mogelijk zijn fabrikant en prijs aangegeven.²⁴

1887		Snelpersen van Albert: f 2083,21
1893		2 snelpersen Augsburg
1896		2 snelpersen Augsburg, samen f 6027,-
1899	Rotatiepersen en stereotypie f 8723,-; gasmotor f 2019,-	(voor) de gasmotor moest nieuwe fundering worden aangelegd
1900		Tweede rotatiemachine: f 8574,81
1901	Een enkelvoudige en een duplex zetmachine met bijbehorende gietapparatuur: resp. f 5589,- en f 7276,35. Er zijn nu twee gasmotoren	
1903		Derde zetmachine: f 6068,61
1910	Typograph zetmachine, geleverd door de Nederlandse vertegenwoordiger, Misset in Doetinchem, voor f 4050,- ²⁵	
1913		Monotype zetmachine

Voor rotatiepersen en gasmotor

Ter vergelijking: de geschatte waarde van de drukkerij (de inventaris, niet het gebouw), schommelde in de jaren 1880 en 1890 tussen de f 20 en 30.000,-; Sijthoffs villa met landgoed bij München, waar hij zich in 1903 definitief met zijn tweede echtgenote vestigde, werd in 1904 geschat op f 121.000,-.²⁶

Waarom werden snelpersen en rotatiepersen ingevoerd?

Naar de motieven van negentiende-eeuwse ondernemers bij het invoeren van nieuwe apparaten kunnen we meestal slechts gissen. Veel bedrijfsarchieven zijn verloren gegaan en in de archieven die bewaard zijn gebleven vinden we over nieuwe machines meestal op zijn best de datum van levering of betaling, de leverancier en de aanschafprijs. De meeste bedrijven werden door één persoon geleid, die zijn investeringen aan niemand behoefde te verantwoorden. Sommige bedrijven hebben echter een uitgebreide correspondentie nagelaten, waarin met een beetje geluk wat meer te vinden is. Sijthoff is daar een voorbeeld van. De brieven in dit archief maken een vrij uitgebreide reconstructie mogelijk van de redenen waarom snelpersen en rotatiepersen werden ingevoerd; over de andere genoemde apparaten is veel minder te vinden.²⁷

De snelle verspreiding van (stoom)snelpersen in Nederland na 1850 en vooral na 1870 is te verklaren uit drie elkaar versterkende factoren: de groei van het lezerspubliek, de scherpe concurrentie tussen drukkers en de toenemende klassentegenstellingen in het drukkersbedrijf.²⁸ Snelpersen werden voor een deel aangeschaft om te besparen op de loonkosten. Dat was in de jaren vijftig van de negentiende eeuw extra urgent geworden, doordat het aantal drukkerijen tussen 1843 en 1853 met meer dan de helft was toegenomen (van 186 naar 282), waardoor de concurrentie feller was geworden en de prijzen onder een krachtige neerwaartse druk waren komen te staan. In het vakblad voor drukkers, *Laurens Coster*, schreef de Nijmeegse letterzetter A.A. Theunissen in 1859: 'Vroeger waren er minder drukkerijen en minder beoefenaren van de drukkunst dan thans. En de werken die toen van de pers verschenen, waren zeker meer dan de helft hoger in prijs. Tegenwoordig vermeerdert dagelijks én het aantal boekwinkels en drukkerijen, én het aantal beoefenaren, zoodat ze zelfs, als het ware, elkander verdringen.'²⁹

Eén manier om zich in een dergelijke situatie te handhaven was het vervaardigen van boeken in een hoge oplage met een lage winstmarge en dus voor een lage prijs: daarmee bereikte men immers de groeiende groep van nieuwe lezers, die minder welgesteld waren dan het bestaande lezerspubliek. Welnu, dit kon eigenlijk alleen met behulp van een snelpers: met de traditionele methode zou de productietijd veel te lang worden en zouden de loonkosten teveel oplopen. Wat dat laatste betreft, uit het citaat van Albert bleek al, dat aan de snelpers slechts één ervaren drukker werkte, voor f 1,20 per dag, geholpen door twee kinderen voor een dubbeltje per dag, terwijl aan de handpers een drukker met een loon van f 1,20 en een leerling van f 0,50 per dag stonden. Weliswaar lagen de afschrijvingskosten van een snelpers veel hoger dan die van een handpers, maar daar stond een viermaal zo hoge productiviteit tegenover. Bij een hoge oplage konden daarom de kosten per boek aanzienlijk dalen. Het artikel van Albert over de snelpers eindigt dan ook met de uitspraak dat de snelpers een van de oorzaken was waardoor Sijthoffs *Lectuur voor de huiskamer* 'zoo buitengewoon goedkoop kan zijn.'³⁰

Sijthoff was een van de eerste uitgevers die boeken in hoge oplagen voor een lage prijs op de markt brachten. Zijn 'Algemeene Bibliotheek', die in 1870 begon te verschijnen, naar het voorbeeld van de Duitse uitgever Reclam, was een serie boekjes voor de ongehoord lage prijs van 15 à 30 cent bij een oplage tussen 1500 en 7000 exemplaren, terwijl de normale prijs van een roman 2 à 3 gulden bedroeg bij een oplage van 1000 exemplaren. Verscheidene andere uitgevers kwamen eveneens met goedkope series, meestal in wat geringere oplagen (1500 tot 4000 exemplaren).³¹

De snelpers was overigens niet de enige factor in de daling van de boekenprijs. Uit onderzoek bij de Haarlemse uitgever Bohn is gebleken dat drukkosten een betrekkelijk klein deel van de totale productiekosten van een boek uitmaakten: in de periode 1867 tot 1900 tussen 4 en 12%. Het zetten

kostte, tot de mechanisering aan het begin van de twintigste eeuw, meestal tweemaal zoveel en papierkosten bedroegen 20 tot 30% van de totale kosten. De daling van de papierenprijzen na 1880, dankzij de toepassing van houtslip en cellulose als grondstof, is dus zeker zo belangrijk geweest voor de daling van de boekenprijzen als de invoering van de snelpers.³² Een andere grote kostenpost waren de auteurshonoraria. De normale vergoeding voor een literair werk bedroeg in de tweede helft van de negentiende eeuw f 1,40 per bladzijde.³³ Gewilde auteurs konden wat meer bedingen. J.J. Cremer bijvoorbeeld ontving voor boeken van 100 tot 150 pagina's ~~f 300~~ à f 350,-, maar ook wel eens f 1500,-. En Jacob van Lennep kreeg f 5000,- voor *De lotgevallen van Klaasje Zevenster*.³⁴ Daarom werden voor goedkope series vaak werken gebruikt waarvan de uitgever de rechten reeds bezat. Zo kostte de eerste druk van *Klaasje Zevenster*, dat in 1865 in de vrij hoge oplage van 1525 exemplaren bij Sijthoff verscheen, f 17,50. In 1890 bracht de Leidse uitgever het opnieuw uit, maar nu voor 50 ct. en in een oplage van 12.000 exemplaren.

Het terugbrengen van de loonkosten door mechanisering werd waarschijnlijk een belangrijker motief vanaf het eind van de jaren zestig van de negentiende eeuw, toen de zettters en drukkers zich voor het eerst organiseerden in een vakbond, die loonacties voerde: de Algemeene Nederlandsche Typographenbond, opgericht in 1866. Aan het eind van de jaren zestig begonnen de lonen inderdaad te stijgen; het feit dat vooral in die jaren steeds meer drukkers een snelpers invoerden hangt hiermee waarschijnlijk samen.³⁵ Maar een even belangrijke drijfveer voor het invoeren van de snelpers was, zoals de naam al aangaf, de snelheid waarmee het apparaat werkte. Het drukken van hoge oplagen, waarvan hierboven voorbeelden zijn gegeven, had vele malen langer geduurd met een handpers. Naarmate meer drukkers een snelpers aanschafden, gingen de klanten een snellere behandeling van hun orders verwachten en werd een snelpers dus onmisbaar voor elke drukker. Daarmee maakte het apparaat deel uit van de algehele versnelling van het levenstempo, waarover veel gesproken werd in die tijd. Het drukkersblad *Laurens Coster* schreef in 1859: 'Vliegen moet men thans! Zie het aan het snel-reizen per stoom, snel-corresponderen per telegraaf, snel-schilderen per photographie, snel-schrijven per stenograaf, — en ... snel-drukken per cilinder.'³⁶

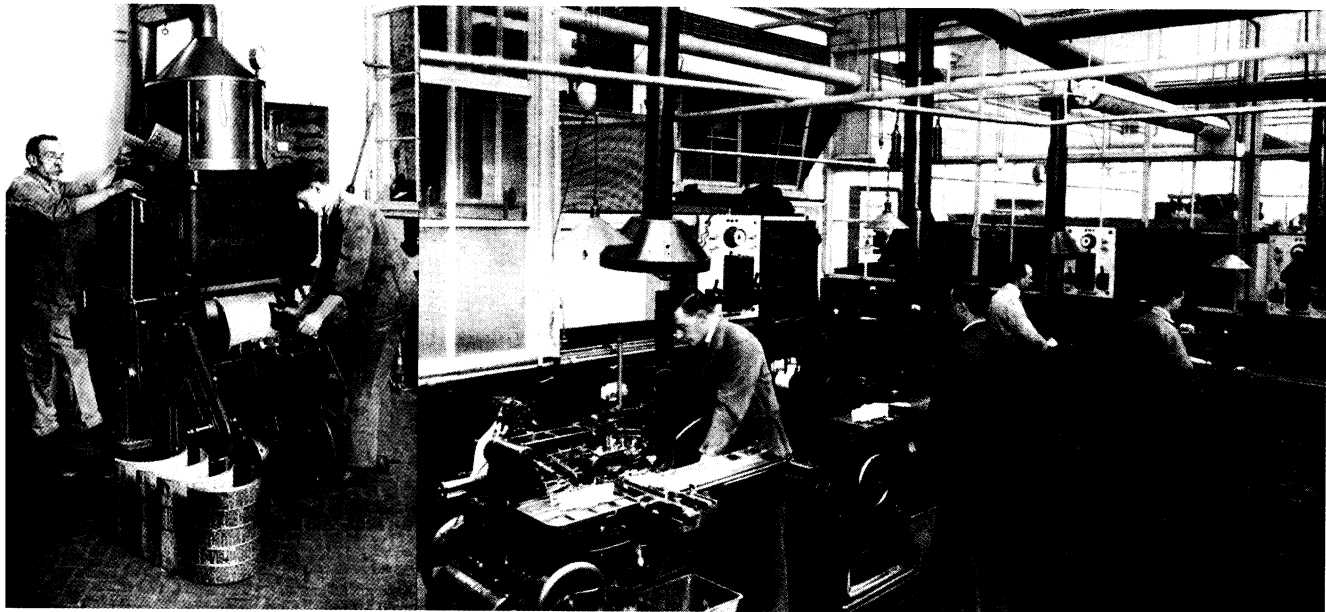
Behalve snelpersen verkocht Sijthoff ook rotatiepersen voor de Augsburgse machinefabriek. Dat ging niet altijd goed. Zo moest hij in 1881 voor de directeur van de landsdrukkerij in Batavia, In der Maur, bemiddelen bij de aankoop van een Walterpers (een soort rotatiepers). In der Maur ging zelf naar Augsburg om de pers te bekijken en had Sijthoff gevraagd om papier te sturen, waarmee het apparaat kon worden getest. Maar Sijthoff had op dat moment nog geen enkele ervaring met rotatiepersen en stuurde het verkeerde papier. In der Maur schreef hem, in slecht Nederlands: '... Heden morgen het papier ontvangen. Wat een treurige teleurstelling! Het is voor de Rot. Machine totaal onbruikbaar er is nu zooveel tijd geweest en nu op het einde moet alles nog gemaakt worden. In plaats van twee flinke rollen van ieder soort een, zijn er gezonden 2 rolletjes die men onder de arm kan nemen en nagenoeg gerold, zoo als men een groote landkaart doet alleen van het papier waarop moet worden geschreven. Dan is er in het geheel niet gedacht dat er een gat door moet loopen waar de ijzeren as doorheen moet. Laat in Godsnaam die papierfabrikant eerst eens gaan zien op een drukkerij waar een Rot. Machine in gang is dan zal hij zich een denkbeeld kunnen maken hoe de rollen moeten zijn.'³⁷

Zelf schafte Sijthoff pas in 1899 een rotatiepers aan, voor het *Leidsch Dagblad*, dat weliswaar werd uitgegeven door zijn jongste zoon Gerard Henri, maar dat geredigeerd en gedrukt werd in het gebouw van Sijthoff senior.³⁸ Zo'n apparaat kostte ongeveer f 20.000,-; dit bedrag diende in zes jaar

[10] Het gebouw van drukkerij en uitgeverij A.W. Sijthoff in Leiden, Doezastraat 1, omstreeks 1925. Uit: D. Smit, *Gedenkschrift (...) van A.W. Sijthoff's Uitgeversmaatschappij te Leiden*, Leiden 1926, tegenover het titelblad.

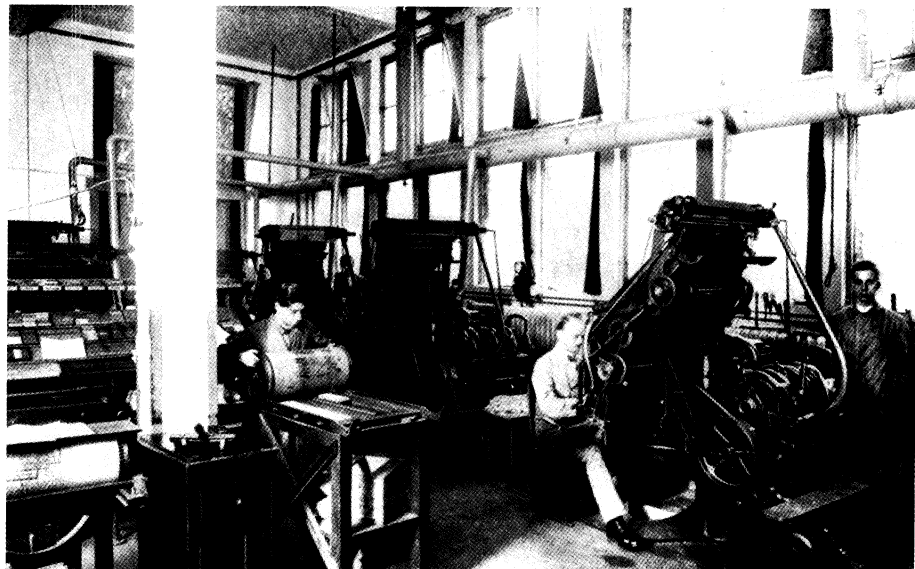


[8] Monotypemachines bij A.W. Sijthoff. Uit: D. Smit, *Gedenkschrift (...) van A.W. Sijthoff's Uitgeversmaatschappij te Leiden*, Leiden 1926, tegenover p. 56.



[9] Rondstypen voor het *Leidsch Dagblad*. Uit: *De moderne dagbladtechniek in het algemeen (...)*, Leiden 1927, p. 24

[7] Linotypes bij het *Leidsch Dagblad*. Uit: *De moderne dagbladtechniek in het algemeen (...)*, Leiden 1927, p. 16. In het midden staat een proefpers voor het maken van drukproeven.



te worden afbetaald bij een rente van 5%. Behalve Gerard Henri, leidden ook Sijthoffs zonen Cornelis en Albert en zijn schoonzoon Dirk van Waalwijk een krant: achtereenvolgens het *Rotterdamsch Nieuwsblad* (opgericht in 1878), de *Haagsche Courant* (opgericht in 1883) en het *Amsterdamse Nieuwsblad voor Nederland* (eveneens opgericht in 1883). Albert Sijthoff en Van Waalwijk steunden in de beginjaren van hun ondernemingen sterk op hun vader en schoonvader, zo blijkt uit de brieven die zij hem schreven. Sijthoff senior voorzag hen van aanzienlijke leningen en van advies over technische zaken en zorgde voor gunstige voorwaarden toen zij in 1889, een jaar na broer Cornelis, allebei een rotatiemachine kochten bij de fabriek in Augsburg.³⁹ Als er bij een van hen een staking was, werd 'Papa' onmiddellijk telegrafisch verwittigd en stuurde hij zijn zettters of drukkers om ervoor te zorgen dat de krant toch kon verschijnen.⁴⁰ Sijthoff senior bekeek het werk van zijn zonen en schoonzoon kritisch, zo blijkt uit een brief van Van Waalwijk, die uitgebreid kwam uitleggen, waarom zijn blad er niet zo goed uitzag. Hij besloot met: 'Ik heb mijn opmaker gezegd, dat mijnheer Sijthoff in Leiden er schande over geroepen had en dit ging hem toch te na van zijn eer. Hij gaat nu alle middagen zelf kijken.' Dat wil zeggen: toezien op de opmaak.⁴¹

De brieven van Albert Sijthoff en Dirk van Waalwijk geven een uniek inzicht in de overwegingen bij de aanschaf van een rotatiepers.⁴² Vooral de openhartige brieven van Van Waalwijk, die niet alleen blijk geven van ontzag, maar ook van warme gevoelens jegens zijn schoonouders, geven ons de kans zijn overwegingen bij de aanschaf van een 'rotpersje', zoals hij de rotatiepers noemde, bijna op de voet te volgen [13].

'Waarde Papa,' schreef Van Waalwijk op 30 oktober 1888, 'U zult erom lachen, maar ik word ook door de rotziekte aangetast. Verbeeld u, wat ik me daar begin te overleggen: ik ben in mijne drukkerij aan het sloopen gegaan, heb de natterij naar boven verplaatst en krijg nu een mooie vierkante ruimte met licht en lucht vrij. Daar had ik willen plaatsen mijn kleine Fransche pers, die met de hand gedraaid wordt, maar op stoom gebracht kan worden. Nu ik de ruimte echter aanzie, vind ik het zonde om die ervoor te gebruiken. U weet dat mijn grootste bezwaar tegen eene rotatiepers was de onmogelijkheid om mijn Vierfacher in een nacht op te breken en er een rotatiepers voor in de plaats te stellen.' Deze 'Vierfacher' was een grote snelpers, die Van Waalwijk twee jaar eerder van zijn zwager Cornelis had overgenomen.⁴³ Hij vertelde zijn schoonvader, dat hij zich niet zeker voelde van dit apparaat: de architect die de drukkerij had ontworpen kende de Amsterdamse grond niet goed, de monteur was 'onaangenaam' en zelf had hij weinig ervaring. Een tweede pers zou dus een zekerder gevoel geven. Vervolgens rekende hij zijn schoonvader voor, hoeveel drukwerk hij wekelijks had. Het betrof niet alleen zijn eigen *Nieuwsblad* (oplaag 4900), maar ook *Het Centrum* (oplaag 1700) en speciale edities van dat laatste blad: een *Volksblad* (3200) een ochtendeditie (3600) en een zondagsblad (5200), in totaal zo'n 80.000 kranten per week.⁴⁴

Nu vraag ik mij af,' schreef Van Waalwijk verder, 'moet ik het oogenblik niet gekomen achten om aan een rotpersje te denken, nu er mij een licht opgaat, waar het te plaatsen. Ons dagblad bestaat nu 2 jaren. Wij vliegen niet vooruit, maar we gaan toch vooruit. Abonnés en advertentiën stijgen. Mij komt het voor dat we onze plaats gevonden hebben en dat die gevestigd zijn <sic>. De grotere krachten die een rotatiepers geeft brengt <sic> altijd iets goeds teweeg. Van de abonnés die bedanken zijn er meerderen die om de late ontvangst bedanken. Ik sta tot 6 uur te expedieren, omdat het vouwen zoveel vertraging geeft. Afschaffing van de vouwers enz. drukt het renteverlies van de koopsom.

Is het uwe opinie ook niet, dat ik aan een uitbreiding in bovenbedoelden zin denken mag? Ik kom uwe ervaring eens raadplegen voor ik er met mijne commissarissen over spreek.'

Van Waalwijk betoogde vervolgens, dat de aanschaf financieel net haalbaar was, en besloot: 'En nu zou ik nog wel een jaartje kunnen wachten maar op krantengebied mag je eigenlijk niet wachten, als je een lichtpuntje ziet. Bovendien zie ik tegenover het lichtpuntje een donker puntje en dat is: als mijn Vierfacher mij eens fopt.

Ziedaar, waarde Papa, een lange opsomming van overwegingen. Neemt U ze eens in U op en verwerkt U ze eens voor me en deelt U mij dan Uwe gedachten eens mede.

Met mijn volkje [zijn personeel DvL] gaat het goed, de boel loopt nog wel niet vlot, maar toch zonder stoornis.

Vele groeten van ons beidjes aan U en Wally

Uw liefhebbende

Dirk.⁴⁵

De motieven voor het aanschaffen van een rotatiepers komen uit deze brief duidelijk naar voren. Een ervan was bedrijfszekerheid: een plotseling kapotte machine of een staking betekende dat de krant niet kon uitkomen en dat was in de jaren tachtig en negentig van de negentiende eeuw, toen de concurrentie op de dagbladenmarkt snel toenam, dodelijk.⁴⁶ Snelheid, een motief dat we bij de snelpers ook al tegenkwamen, was bij de productie van kranten nog belangrijker dan bij boeken. Een hogere oplage kon alleen tijdig bezorgd worden als de productiesnelheid werd opgevoerd, en tijdige bezorging was cruciaal bij de toenmalige concurrentieverhoudingen. Albert Sijthoff schreef bijvoorbeeld aan zijn vader: 'De rotatiepers beschouw ik niet als een luxe-aanschaffing maar alleen om de concurrentie het hoofd te bieden. Ons getal abonnés zal vermeerderen als wij vroeger verschijnen. Nu wordt het geregeld 8 uur voordat wij afgedrukt zijn en voor sommige loopers 9 á 9½ uur eer zij met de bezorging klaar zijn en dat is te laat.'⁴⁷ Toen de rotatiepers eenmaal was geïnstalleerd, telegrafeerde Albert aan zijn vader: 'Machine loopt uitmuntend. Wij zijn op tijd. Albert'⁴⁸

De belangrijkste bottleneck in het productieproces was blijkbaar niet zozeer het drukken zelf, maar het vouwen, iets dat de rotatiepers automatisch deed. 'Als ik maar van dat vouwen af was, want dat is een ramp', schreef Van Waalwijk. 'Zaterdag is het half acht voordat we klaar zijn; driemaal in de week staan wij tot half elf te vouwen, als de pers reeds te acht uur stilstaat. Als men niet als een razende achter de jongens staat te jagen duurt het vouwen wanhopig lang.' Nee, dan de rotatiepers: 'Een ruk aan het stopijzer en de kranten rollen er gevouwen uit. Als de pers stilstaat is alle drukte ook afgelopen. 't Is om te watertanden.'⁴⁹

Uit het laatste citaat blijkt het verlangen om minder afhankelijk te zijn van de werklieden. Dat verlangen werd versterkt door de snel verslechterende verhoudingen tussen werkgevers en arbeiders in de grafische sector in de jaren tachtig. In de zomer van 1887 verscheen een lijvig rapport van een parlementaire enquêtecommissie, die de arbeidsomstandigheden in fabrieken en werkplaatsen in Nederland had onderzocht, waaronder ook die in een aantal Amsterdamse drukkerijen (niet die van Van Waalwijk overigens).⁵⁰ De resultaten waren schokkend. Jongens van 13, 14 jaar moesten soms 24 uur achter elkaar werken, zonder van warm eten te worden voorzien en met minimale pauzes, zettters werkten in wolken loodstof en in de drukkerijen raakten regelmatig ledematen bekneld in de onbeveiligde machinerie. De arbeiders die voor de commissie getuigden vertelden dat zij vreesden voor hun baan.⁵¹ Van Waalwijk liet in zijn krant weten, de letterzettters die de commissie te woord hadden gestaan nooit in dienst te zullen nemen.⁵² Stakingen kwamen nu ook vaker voor. In september 1888 liepen 150 mannen door de Warmoesstraat te zingen 'Weg met Van Waalwijk, leve Nieuwenhuis!' (de laatste was leider van de Sociaal-Democratische Bond).

Voor de drukkerij van het Nieuwsblad hielden ze halt om de ‘Marseillaise’ te zingen (blijkbaar nog altijd bruikbaar als revolutielied!).⁵³ Het lijkt dan ook geen toeval dat juist in deze tijd Sijthoffs beide zoons en zijn schoonzoon een rotatiepers aanschafte en dat Van Waalwijk over de omgang met zijn werklieden schreef: ‘Als ik nu een woord zeg, loopen ze heen. In mijn hart verwensch ik al het werkvolk en van hoe minder ik er afhankelijk behoef te zijn, hoe liever.’⁵⁴ Toen in september 1889 de rotatiepers eindelijk werd opgesteld, schreef zijn schoonvader, dat hij maar een foto moest laten maken van zijn afgedankte vouwers. ‘Ik zou in staat zijn ze te laten maken’, schreef Van Waalwijk terug, ‘— als ik op mijn 36sten verjaardag reeds een grijs haar heb, komt het op hunnen rekening. Mijn rotpersje is half gereed en ik ben druk aan ’t opknappen. Als u komt kijken zal het pink-pink-fijn zijn.’⁵⁵

Kortom, de groeiende markt, de toegenomen concurrentie en de verslechterende arbeidsverhoudingen verklaren de snelle invoering van rotatiepersen in de dagbladdrukkerijen, ondanks de hoge kosten van dit apparaat.

Samsom en de gemeentelijke administratie

De uitgever en drukker Nicolaas Samsom in Alphen aan den Rijn bewerkte een heel andere markt dan de familie Sijthoff: die van de gemeentelijke administratie. In een toespraak in 1932 beschreef zijn zoon hoe het idee was ontstaan om formulieren voor alle Nederlandse gemeenten te gaan drukken. In het najaar van 1882 had Samsom, die toen gemeentesecretaris en ontvanger (belastingambtenaar) van de gemeente Alphen aan den Rijn was, zich, tegelijk met honderden collega’s in het land, gezet aan het opmaken van de tienjaarlijkse tafels op de akten van de burgerlijke stand. Bij een boekhandel ‘bestelde hij het benodigd materieel, doch ontving vellen dermate vergeeld en verouderd en bovendien technisch zeer slecht verzorgd, dat hij besloot zelf enkele vellen met de pen te trekken, de lijnen in rooden inkt, de opschriften in zwarten inkt. Het resultaat was verrassend in vergelijking met wat hij ontvangen had en hij besloot in overleg met den Burgemeester om de benodigde hoeveelheid in gelijke uitvoering op prima papier bij den drukker der gemeente te doen gereed maken.’ Het resultaat zag er prachtig uit, ‘En toen in dat oogenblik kwam de gedachte op, om zijn collega’s met hetzelfde materiaal behulpzaam te zijn.’ Een proefvel werd naar de omliggende gemeenten gestuurd en de bestellingen stroomden binnen. Eind 1883 kon Samsom al 110 ‘modellen’ leveren.⁵⁶

Aanvankelijk werden de formulieren vervaardigd bij drukkerij Cambier van Nooten, maar in 1885 richtte Samsom zijn eigen drukkerij in. Het is opvallend dat hij alleen in hoogdruk werkte en niet met een lithografische pers, waarmee veel gemakkelijker plaatjes en de meest uiteenlopende lettersoorten te drukken zijn. In een brief van 21 juni 1890, waarbij hij een klant proefdrukken zond van een visitekaartje, schreef Samsom dat hij een letter had gebruikt die ‘thans algemeen gevraagd wordt’ en dat dit veel goedkoper is dan steendrukken.⁵⁷ Als litho’s nodig waren, bijvoorbeeld voor het vignet van een gemeente dat boven een formulier moest worden geplaatst, dan bestelde hij die bij gespecialiseerde steendrukkers.⁵⁸

De eerste apparatuur die Samsom bezat bestond onder meer uit een snelpers, en wel een Marinoni [11], een pletpers en een snijmachine.⁵⁹ Het is niet duidelijk of de machines van het begin af aan al door een motor werden aangedreven. In elk geval was er in 1893 een gasmotor. In dat jaar bezat Samsom een grote en een kleine snelpers en werd voor DM 1117,95 een degelpers aangeschaft bij de machinefabriek Hogenforst in Leipzig [14]. Waarschijnlijk werd deze pers gebruikt voor klein drukwerk; er werd bijvoorbeeld een ‘raam voor visitekaartjes’ bijgeleverd.⁶⁰ In juli 1913 verscheen



PRIJSCOURANT van MATERIEEL,

uitgegeven bij N. SAMSOM te Alfen (Z.-H.),

TEN DIENSTE VAN DE

Besturen van Bijzondere Lagere Scholen.

11336

Samsom & Co. Alfen

Maarke Paper

U wilt er om lachen, maar ik word ook door de rookstok aangestast. Verbeul u, was ik nu maar begin te overleggen. Ik ben in mijn drukkerij aan te slaapen gegaan, heb de rafterij naar boven verplaatst en krijg nu een mooie breukante ruimte met licht en lucht vrij. Daar has ik mijzelf geplaatst mijn kleine Fransche pers, hi met de hand gedrukt wordt, maar op stroom gebrakte kan worden. Als ik de ruimte echter aanse vind ik het zoude van hem te voor te gebruiken. Ik mist dat mijn grootste bezwaar tegen een rotatiepers was de onmogelijkheid om mijn verspreken in een nacht op te maken en er een rotatiepers voor in de plaats te stellen. Bovendien is kan - al heb ik een rotatiepers - den hier

Bestellingsnummer.	BENAMING DER STUKKEN.	PRIJZEN PER VEL OF PER STUK.
	Rijksbijdragen, bedoeld in art. 54bis der Wet tot regeling van het Lager Onderwijs.	
1601	Model A. Opgave: 1 ^o . van de namen, voornamen en dagteekening van geboorte van de op 1 Januari 190 aan eene bijzondere lagere school verbonden onderwijzers, bedoeld in artt. 23 en 24 der Wet tot regeling van het lager onderwijs, van de akten van bekwaamheid die zij bezitten, zoomede ten aanzien van de mannelijke onderwijzers tot bijstand van het hoofd, zoo zij den leeftijd van 28 jaren hebben bereikt, of zij gehuwd zijn; 2 ^o . van het aantal kinderen, dat op 15 Januari 190 op die school als werkelijk schoolgaande bekend stond en van het aantal kinderen boven de zes jaren	8 Cts.
1602	Model B. Opgave van de namen, voornamen en dagteekening van geboorte van de bij de opening eener bijzondere lagere school op 190 daaraan verbonden onderwijzers, bedoeld in artt. 23 en 24 der Wet tot regeling van het lager onderwijs, van de akten van bekwaamheid die zij bezitten, zoomede ten aanzien van de mannelijke onderwijzers tot bijstand van het hoofd, zoo zij den leeftijd van 28 jaren hebben bereikt, of zij gehuwd zijn	8 Cts.
1603	Model C. Opgave van het aantal kinderen, dat op 190 op eene bijzondere lagere school als werkelijk schoolgaande bekend stond en van het aantal kinderen boven de zes jaren	6 Cts.
1604	Model D. Opgave van vacatures in het onderwijzend personeel aan eene bijzondere lagere school, ontstaan ten gevolge van overlijden of ontslag	6 Cts.
1605	Model E. Opgave van de veranderingen in het onderwijzend personeel aan eene bijzondere lagere school	8 Cts.
1606	Model F. Opgave van de veranderingen in den burgerlijken staat van de mannelijke onderwijzers tot bijstand van het hoofd aan eene bijzondere lagere school	8 Cts.
1607	Model G. Opgave omtrent de inrichting der schoollokalen, bedoeld bij art. 6 van het Koninklijk besluit van 21 December 1901 (Staatsblad No. 275)	8 Cts.
1608	Model H. Opgave betreffende den cursus voor herhalingsonderwijs eener bijzondere lagere school, aangevangen den 190	8 Cts.
1609	Model J. Opgave van de veranderingen in de lesuren en vakken van onderwijs - of in het onderwijzend personeel, bij den cursus voor herhalingsonderwijs eener bijzondere lagere school, aangevangen den 190	8 Cts.

[13] Brief van D. van Waalwijk aan A.W. Sijthoff van 30 oktober 1888. (Archief A.W. Sijthoff, Universiteitsbibliotheek Leiden.)

Schnellpressenfabrik Frankenthal

ALBERT & C^{ie}, Act.-Ges.,
in **FRANKENTHAL, Rheinbayern.**
OPGERICHT 1861.

1861: 10 Werklieden.



1892: 550 Werklieden.

UITSLUITEND FABRIKAAT
VAN
Snelpersen voor Boek-, Steen-, Zink- en Blikdruk.



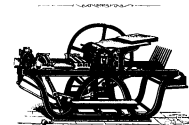

SEDERT 1889 IN NEDERLAND GELEVERD:

Te Rotterdam:	7	Snelpersen, 1 Steendrukkers, 1 Rotatiepers.
„ Amsterdam:	3	„ „ 1 Degeldrukkers.
„ 's-Gravenhage:	3	„ „ „
„ 's-Hertogenbosch:	1	„ „ „
„ Leiden:	1	„ „ „
„ Dordrecht:	1	„ „ 1 Degeldrukkers.

Berediploma en Medailles van uitstekende bekroningen.

[12] Advertentie van de firma Albert in R. van der Meulen, *Het boek in onze dagen, beschreven en afgebeeld*, Leiden (A.W. Sijthoff) 1892, zonder paginacijfer.

H^t. MARINONI,
96, Rue d'Assas, 96,
PARIS.



Machines à Imprimer.

— DÉPÔT —
AMSTERDAM. — ROKIN 142.

Seul Représentant pour la Hollande et les Colonies: P. VAN DIJK, Amsterdam.

[17] Formulier voor de bijzondere scholen. Bedrijfsarchief Samsom, plakboek: 'Verzonden circulaires enz. vanaf 1902', 16 januari 1902.

[14] Advertentie van H^t. Marinoni in R. van der Meulen, *Het boek in onze dagen, beschreven en afgebeeld*, Leiden (A.W. Sijthoff) 1892, zonder paginacijfer.

de eerste Monotype, die werd opgesteld in het kamertje van ‘meneer Nico [Samsom]’ die het grafische bedrijf leidde. Een werknemer herinnerde zich vele jaren later dat het apparaat wel wat bezorgdheid wekte onder de zettters met het oog op de werkgelegenheid, maar gezien de enorme expansie van het bedrijf was daar blijkbaar weinig aanleiding toe.⁶¹ In 1915, na een grote uitbreiding van de bedrijfsgebouwen [15], schakelde men over op elektrische verlichting en aandrijving. In plaats van één gasmotor had elke machine voortaan zijn elektrische motor.⁶² In 1919 verkreeg Samsom een Hinderwetvergunning voor het bijplaatsen van vier machines.⁶³ [16] Het bedrijf groeide zeer snel, vooral tijdens de Eerste Wereldoorlog, zoals blijkt uit de volgende tabel, waarin met ‘bestelnummers’ formulieren of modellen worden bedoeld.

Tabel 2 De groei van de firma Samsom in enkele kerncijfers ⁶⁴

Jaar	Aantal mensen in dienst	Aantal bestelnummers	Omzet in gulden
1883	?	110	2.862,89
1888	12	600	26.725,00
1900	26	1.225	64.738,66
1910	44	2.375	115.489,70
1920	147	7.431	868.820,20

Uit de laatste decennia van de negentiende en de eerste decennia van de twintigste eeuw is veel archiefmateriaal bewaard gebleven, maar omdat dit nog niet geordend is, kunnen we niet vaststellen of dit materiaal een soortgelijke reconstructie van innovatiemotieven toelaat als dat van Sijthoff. Eén ding is duidelijk: de markt die Samsom had aangeboord groeide stormachtig. Volgens een recent proefschrift was het tijdvak tussen ongeveer 1870 en het einde van de Eerste Wereldoorlog ‘de bloeiperiode van het lokale bestuur’. Het deel van de overheidsuitgaven dat werd besteed door de gemeenten groeide tussen 1870 en 1914 van 27% naar 42%.⁶⁵ Het aantal gemeenteamttenaren groeide navenant, in Leiden bijvoorbeeld van 247 in 1855 naar 1453 in 1919.

Tabel 3 Aantal ambtenaren per 1000 inwoners in Leiden ⁶⁶

1855	7
1870	7
1880	8
1899	12
1914	19
1919	24

De oorzaak van deze groei was de toenemende bemoeienis van de overheid met het maatschappelijk leven.⁶⁷ Radicaal-liberale politici, die vonden dat de overheid belangrijke taken te vervullen had op het gebied van onderwijs, sociale zorg en openbare voorzieningen, kregen in de loop van de jaren zeventig van de negentiende eeuw meer invloed. Dat was het eerst te merken op gemeen-

VOORGEVEL



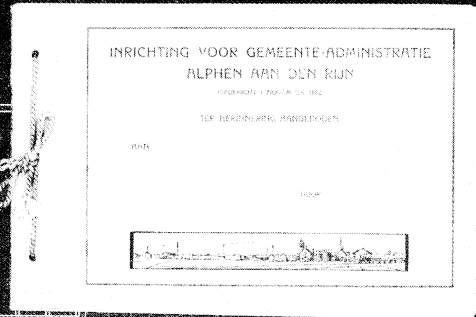
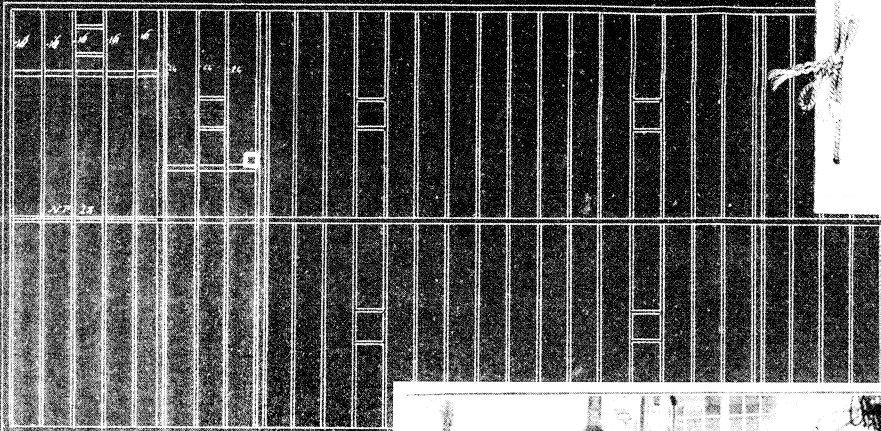
[15] Bouwtekening uit juli 1901 voor nieuwbouw van de firma Samsom. (Archief Samsom, Alphen aan den Rijn.)

DOORSNEDE



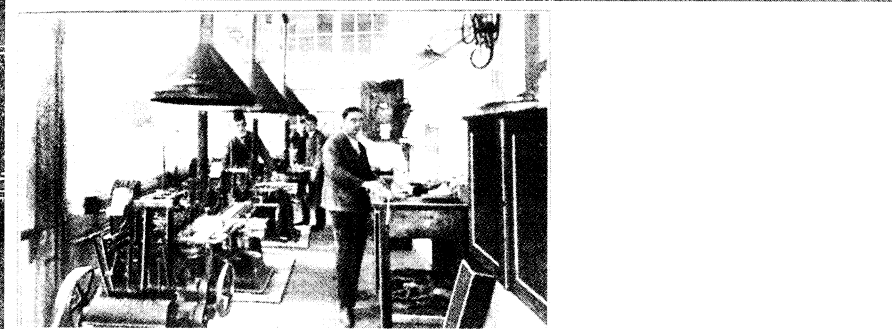
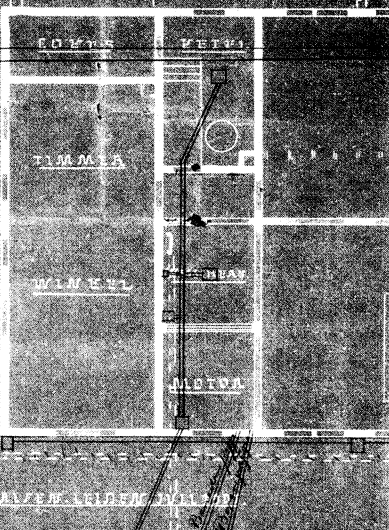
DOORSNEDE

DREYBINTLAAG



[16] De machinezetterij (Monotypes) en de drukkerij van Samsom. Uit: *Inrichting voor gemeente-administratie in het bedrijfsarchief van Samsom*, zonder jaaraanduiding.

BEG. GROND



MACHINEZETTERIJ

telijk niveau. In de jaren tachtig van de negentiende eeuw begonnen gemeenten gas-, water- en elektriciteitsbedrijven, die tot dan toe particulier bezit waren, te naasten. De Schoolwet van 1878 stelde hogere eisen aan de scholen, hetgeen de onderwijsuitgaven van de gemeenten met sprongen deed groeien. De Kieswet van 1897, die ingewikkelde bepalingen bevatte met betrekking tot de vraag wie kiesgerechtigd was, vergde veel werk van de gemeenteambtenaren die de kieslijsten moesten opstellen.⁶⁸ Krachtens de Woningwet van 1901 moesten gemeenten door middel van bouwverordeningen en inspectie toezien op de kwaliteit van de woningen. In hetzelfde jaar werd de Gezondheidswet aangenomen, die de gemeenten dwong, zich veel actiever dan voorheen met de gezondheidstoestand van de bevolking bezig te houden. De Armenwet van 1912 gaf de gemeenten meer bevoegdheden en middelen voor het ondersteunen van armen. En dan zwijgen we nog van de Begraafwet (1872), de Drankwet (1881) en de wetgeving op besmettelijke veeziekten (1870)⁶⁹ — kortom, ‘daar is schier geen terrein van overheidsbemoeiing, of de gemeente wordt erbij betrokken’, zoals een gemeenteambtenaar schreef.⁷⁰ Het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog bracht een nieuwe reeks van overheidsmaatregelen die door de gemeenten moesten worden uitgevoerd: dienstplichtigen moesten worden opgeroepen en ingekwartierd, distributiematregelen werden genomen, en sommige gemeenten kochten zelfs land en vee om de bevolking van voedsel te voorzien.⁷¹

Dit alles betekende dat aan de gemeenteambtenaren steeds hogere eisen werden gesteld wat betreft kennis van de wetgeving en efficiëntie.⁷² De Nederlandsche Bond van Gemeenteambtenaren, waarvan ambtenaren en burgemeesters lid waren, drong bij de regering voortdurend aan op het stellen van eisen van vakbekwaamheid aan gemeenteambtenaren, maar in de hier behandelde periode is het daar niet van gekomen. Wel namen de Bond en organisaties van de gemeenten vanaf 1884 examens af, die langzamerhand door de gemeenten werden erkend als grondslag voor aanstelling.

De efficiëntie van de administratie was een groot thema vanaf het eind van de negentiende eeuw. Zo werd er geëxperimenteerd met, en hevig gedebatteerd over het werken met kaartsystemen in plaats van met boeken.⁷³ Een manier om de toegenomen hoeveelheid correspondentie enigszins te stroomlijnen was het invoeren van gedrukte formulieren voor aanvragen en opgaven die periodiek gedaan moesten worden. Een formulier maakte veel schrijfwerk overbodig en gaf de structuur aan waarin de informatie moest worden weergegeven. In de correspondentie van de gemeente Utrecht bijvoorbeeld verschenen vanaf ongeveer 1880 steeds meer formulieren.⁷⁴ Samsom kon dus voorzien in een snel groeiende behoefte.

Zijn werkwijze was eenvoudig. Hij volgde zorgvuldig de nieuwe wetgeving, die in het *Staatsblad* werd gepubliceerd, voor zover die gevolgen had voor de gemeentelijke administratie. Wanneer nieuwe routinematige handelingen van de gemeenten werden gevraagd, ontwierp hij daarvoor een formulier. In het *Maandblad van de Inrichting voor Gemeente-administratie van den Uitgever N. Samsom*, dat vanaf 1886 verscheen en gratis naar al zijn klanten werd verzonden, gaf hij een lijst van beschikbare formulieren, waarop een gemeenteambtenaar kon aangeven, hoeveel exemplaren hij wilde bestellen. In de grootboeken, die in het bedrijfsarchief zijn bewaard, is te zien wat voor materiaal Samsom de gemeenten zoal leverde: kiezerslijsten, oproepen aan kiezers, naamlijsten van lotelingen voor de militaire dienst, berichten inschrijving bevolking, declaraties reis- en verblijfkosten, etcetera. In de gemeente Angerlo kwam openbare dronkenschap in de jaren 1880 blijkbaar zo vaak voor, dat zij ‘50 processen verbaal dronkenschap’ bestelde. Uit deze boeken blijkt verder, dat Samsom de gemeenten eveneens van papier voorzag, hetgeen een welkome aan-

vulling was op de handel in formulieren.⁷⁵ In juni 1905 verzond hij een reclameblad waarin hij zich aanbood als adviseur bij de aanschaf van schrijfmachines.⁷⁶

Behalve de gemeenten waren ook de bijzondere scholen een belangrijke groep klanten. Krachtens de Wet-Mackay van 1889 hadden zij recht op subsidie, maar daartoe moesten zij wel aan allerlei eisen voldoen. Op een formulier dat Samsom leverde konden zij bijvoorbeeld allerlei gegevens over het onderwijzend personeel invullen (naam, leeftijd, opleiding en dergelijke), het aantal kinderen op de school, gegevens over de schoollokalen, etcetera [17].⁷⁷

Dat er werk genoeg was voor Samsom is dus duidelijk, maar veel minder kunnen we bij de huidige stand van het onderzoek zeggen over de mogelijke concurrentie die hij ondervond, laat staan welke invloed dit had op de invoering van nieuwe apparatuur. In 1905 eiste de gemeente Zaandam 10% korting, 'aangezien wij ons anders elders zullen voorzien, waar ons een dergelijke korting wel wordt gegeven'.⁷⁸ Op de 'Tentoonstelling op gemeentelijk administratief gebied' die een jaar later in Amsterdam werd gehouden en waar Samsom en zijn Zwolse zakenpartner Hugo la Rivière vertegenwoordigd waren, presenteerden zich ook andere drukkers die formulieren voor gemeenten maakten.⁷⁹ Het lijkt er echter op, dat Samsom vooral moest concurreren met plaatselijke drukkers, die vanouds drukwerk leverden aan hun gemeentebesturen. In 1890 schreef hij zijn 'vriend en broeder' La Rivière bijvoorbeeld dat hij een zeer fraai staalboek liet maken, waarvoor hij moeiten noch kosten zou sparen, om naar de gemeenten te sturen, want: 'De Gem. Best. moeten zich voortdurend overtuigen dat onze zaak een speciaal karakter heeft en het ligt in mijn voornemen om dat karakter steeds duidelijker te doen uitkomen'.⁸⁰ In 1901 besloot Samsom een groot aantal van zijn formulieren wettelijk te deponeren, nadat een plaatselijke drukker ze had nagemaakt. Toch is de algemene indruk dat Samsom een overheersende rol speelde op deze markt. Uit grootboeken blijkt bijvoorbeeld de vraag naar zijn formulieren vanuit het hele land.

Het grafische bedrijf en de beheersing van een industriële samenleving

De explosief groeiende markt voor drukwerk en de beschikbaarheid van nieuwe zet- en drukapparatuur boden grote kansen aan ondernemers met durf en visie, die bovendien konden beschikken over voldoende investeringskapitaal. Verscheidene uitgevers en drukkers zijn in deze tijd groot geworden: niet alleen Sijthoff en Samsom, maar bijvoorbeeld ook A.C. Kruseman, H.D. Tjeenk Willink, D.A. Thieme en P. Noordhoff. In het geval van Sijthoff konden we aantonen dat de nieuwe apparatuur kostenvoordelen bood, maar dat andere overwegingen waarschijnlijk nog belangrijker waren: de veel hogere eisen die de markt stelde aan de productiesnelheid en de wens om het productieproces minder afhankelijk te maken van de arbeiders.

De Sijthoffs en Samsom werkten in een samenleving waarin de schaal van allerlei sociale processen snel toenam: de steden en het verkeer groeiden, de vervaardiging van allerlei artikelen — niet alleen drukwerk, maar ook bijvoorbeeld kleding en voeding — geschiedde steeds meer in grote gemechaniseerde bedrijven en de administraties van ondernemingen en de overheid groeiden sneller dan ooit. Het beheersen van die processen werd een grote uitdaging en de technieken die in dit artikel besproken zijn moeten in dat bredere perspectief worden gezien.⁸¹ De nieuwe industriële samenleving vereiste een snellere en bredere verspreiding van informatie, reclame en amusement en een betere beheersing van productieprocessen en administratieve procedures. De Sijthoffs en Samsom hebben daaraan, evenals veel andere bedrijven in de grafische sector, elk hun eigen bijdrage geleverd.

De auteur betuigt zijn dank aan Sander Blom die heeft geholpen bij het onderzoek dat voor deze bijdrage is verricht.

- 1 Zie voor het volgende: D. van Lente, 'De markt voor drukwerk', in: H. W. Lintsen e.a. (hoofddred.), M.S.C. Bakker e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890*, deel II, Zutphen 1993, pp. 177-197; J.A. de Jonge, *De industrialisatie in Nederland tussen 1850 en 1914*, Nijmegen 1976 tweede druk, pp. 222-225; J. Ramondt en G. Scholten, *De stille voorhoede. De grafische bedrijfstak te midden van economische en technische turbulentie*, Leiden 1985, pp. 1-18.
- 2 W. Schreurs, *Geschiedenis van de reclame in Nederland*, Utrecht 1989, pp. 19-20.
- 3 O. de Wit, 'Zetten en drukken', in: Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, pp. 223-247, hier p. 246.
- 4 Zie het hoofdstuk van Frans Janssen in dit boek. De nu volgende beschrijving van innovaties in het drukkersbedrijf is gebaseerd op De Wit, 'Zetten en drukken', in: Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, pp. 223-247. Het revolutionaire karakter van de snelpers wordt goed uiteengezet in C.W. Gerhardt, 'Warum wurde die Gutenberg-Pressen erst nach über 350 Jahre durch ein besseres System abgelöst?', in: idem, *Beiträge zur Technikgeschichte des Buchwesens*, Frankfurt am Main 1976, pp. 77-101.
- 5 A. Albert, 'De snelpers', in: *Lectuur voor de huiskamer*, Leiden 1855, pp. 47-48, hier p. 48.
- 6 De Wit in Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, p. 241.
- 7 Zie voor het rotatieprincipe in historisch perspectief: J. Radkau, *Technik in Deutschland*, Frankfurt am Main 1989, p. 108.
- 8 Zie het hoofdstuk van Frans Janssen in dit boek.
- 9 Volgens een berekening van Sijthoff uit 1879. Zie R. van der Meulen, *Een veertigjarige uitgeversloopbaan. A.W. Sijthoff te Leiden 1851 - 1 Januari - 1891*, Amsterdam 189, p. 260; in 1927 was dat nog steeds zo, volgens *De moderne dagbladtechniek in het algemeen en die van het Leidsch Dagblad in het bijzonder*, Leiden 1927, p. 17.
- 10 J. Radkau, *Das Zeitalter der Nervosität*, München 1998, p. 224.
- 11 Zie bijvoorbeeld de offerte aan A.W. Sijthoff in: Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief A.W. Sijthoff, brievenmap 1902, nr. 163, brief van 17 oktober 1900.
- 12 G. van Hooff, *In het rijk van de Nederlandse Vulcanus. De Nederlandse machinelijverheid 1825-1914*, Amsterdam 1990, pp. 254-259.
- 13 De Wit in Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, pp. 232-233; Van der Meulen, *Een veertigjarige*, pp. 256-268.
- 14 Verscheidene brieven in de brievenverzameling in het Archief Sijthoff documenteren zijn agentschap en geven een idee van de klanten. Ik heb ze maar sporadisch bekeken.
- 15 Citaat uit L. Kuitert, *Het ene boek in vele delen. De uitgave van literaire series in Nederland, 1850-1900*, Amsterdam 1993, p. 65. Dit boek is het standaardwerk over literaire series in Nederland in de negentiende eeuw.
- 16 H.J. Scheffer, *In vorm gegoten. Het Rotterdamsch Nieuwsblad in de negentiende eeuw*, Leiden 1960, pp. 64 en 113-114.
- 17 Van Hooff, *In het rijk*, p. 256.
- 18 Van der Meulen, *Een veertigjarige*, p. 257.
- 19 Van der Meulen, *Een veertigjarige*, p. 256.
- 20 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1868, nr. 39, G. Cruys aan A.W. Sijthoff, 28 maart 1868.
- 21 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1902, nr. 151. In de boekhouding verschijnt de linotype in de rekening van het *Leidsch Dagblad* 1901/1902. Zie Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, nr. 24, Rekeningen der Afdelingen, 1900-1927.
- 22 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, nr. 24, Rekeningen der Afdelingen, 1900-1927, arbeidslonen voor het jaar 1911.
- 23 Van der Meulen, *Een veertigjarige*, p. 256.
- 24 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, nr. 30, Balanslijsten 1868-1905.
- 25 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, nr. 24, Rekeningen der Afdelingen, 1900-1927; ibidem, brievenmap 1908, nr. 20, offerte van Misset, 19 juli 1907. Zie voor het in 1873 door de uit Leiden afkomstige C. Misset sr. opgerichte bedrijf in Doetinchem K.E. Sluyterman, 'De drukkerij-uitgeverij Misset en de opkomst van de vakbladen, 1900-1940', in: *Jaarboek voor de geschiedenis van bedrijf en techniek*, deel III (1986), pp. 205-229, alsmede J. Bakker e.a., *Blad(er)en in de tijd. 125 Jaar Misset*, jubileumuitgave 1998, Doetinchem 1998.
- 26 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, nr. 30, Balanslijsten.
- 27 Jammer genoeg bevat het archief alleen de ingekomen brieven en slechts bij uitzondering een afschrift van Sijthoffs brieven.
- 28 Het volgende wijkt enigszins af van de interpretatie van De Wit in Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, pp. 235-238 en volgt mijn 'Drukpersen, papiermachines en lezerspubliek: de verhouding tussen technische en culturele ontwikkelingen in Nederland in de 19e eeuw' in T. Bijvoet e.a. (red.), *Bladen in andermands hoofd*, Nijmegen 1996, pp. 246-263, hier 257-259.
- 29 Citaat in O. de Wit, 'De drukker en uitgever A.W. Sijthoff te Leiden: een innovatief ondernemer in de tweede helft van de 19e eeuw', in: *Holland*, 26/1994, nr. 4/5, pp. 328-345, hier p. 343.
- 30 A. Albert, 'De snelpers', in: *Lectuur voor de huiskamer*, Leiden 1855, pp. 47-48, hier p. 48.
- 31 Kuitert, *Het ene boek*, p. 210.
- 32 D. van Lente en O. de Wit, 'Markt, innovatie en kostprijs: de erven Bohn', in: Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, pp. 249-253.
- 33 L. Kuitert, 'In den beginne was de schrijver, maar dan?', in: *Jaarboek voor Nederlandse boekgeschiedenis*, deel I (1994), pp. 89-106, hier p. 97.
- 34 Van der Meulen, *Een veertigjarige*, pp. 72-79.
- 35 F. van der Wal, *De oudste vakbond van ons land 1866-1916. Ontstaan en vijftigjarige werkzaamheid van den Algemeenen Nederlandschen Typographenbond*, Nijmegen 1915.
- 36 Citaat uit Laurens Coster 1858-1859, in: De Wit in Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, p. 237. Vgl. de uitdrukking 'met stoom' in Johan Gram's verhaal met die titel in *De Gids* 1871, deel II, pp. 501-524 en het citaat in Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, p. 269.
- 37 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1881, nr. 44 (28 oktober 1881). De drukkerij Roeloffzen & Hübner, waarnaar In der Maur verwijst, bezat in 1881 al drie rotatiepersen. Zie De Wit in Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, p. 239.
- 38 Van der Meulen, *Een veertigjarige*, pp. 229-232. Dat dit blad in elk geval na 1900 zeer winstgevend was, blijkt uit Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, nr. 24, Rekeningen der Afdelingen.
- 39 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1888, nrs. 337 en 339.
- 40 Zie bijvoorbeeld Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1888, nrs. 324, 325, 329-332 en 357; 1889, nrs. 291-293 en 297.
- 41 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1889, nr. 298.
- 42 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1888, nrs. 336, 337, 339, 340, 357, 358, 360 en 372; 1889, nrs. 44, 252, 253, 298, 299 en 300, alsmede de ongenummerde brieven van 26 maart, 19 april, 30 september en 8 oktober 1889. Aan de rotatiepersen bij de *Haagsche Courant* wordt aandacht besteed in W. Wenkes e.a., *Het lood voorbij. Sijthoff en de Haagsche Courant*, Amsterdam 1998, p. 115 (overigens in strijd met aldaar, p. 20).
- 43 Scheffer, *In vorm gegoten*, pp. 113-114.
- 44 Zie ook Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1889, nr. 298.
- 45 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1888, nr. 336, brief van 30 oktober 1888.
- 46 Zie het overzicht in Van Lente in Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek*, deel II, p. 194.
- 47 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1888, nr. 357, 8 februari 1888.

- 48 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1889, nr. 253.
- 49 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1888, nr. 340, 1889, 298, ongenummerd, 26 maart 1889.
- 50 Volledige en becommentarieerde heruitgave: J. Giele, *Een kwaad leven*, Nijmegen 1981, 3 delen.
- 51 Giele, *Een kwaad leven*, deel I, verhoren van de letterzetters Rommerts, Zegers, Rot, Gotze, Jacobson en Holsdervier en van de drukkerijchef Regenboog. De omstandigheden in de drukkerij van A.W. Sijthoff lijken redelijk te zijn geweest, als we afgaan op wat de waterstaatsingenieurs H.W.E. Struve en A.A. Bekaar daarover schreven in hun in opdracht van de regering gehouden nijverheidsenquête. De zindelijkheid en het daglicht werden daar 'goed' genoemd, de ventilatie 'voldoende', de werklieden kregen koffie van de baas en er werd 11 uur per dag gewerkt. Zie Algemeen Rijksarchief, kopie van manuscript, deel 2. Het origineel was begin 2000 onvindbaar (met dank aan Joan Hemels). De kopie is moeilijk leesbaar.
- 52 F. van der Wal, *De oudste vakbond*, pp. 64 en 69.
- 53 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1888, nr. 331, Van Waalwijk aan zijn schoonvader.
- 54 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1889, ongenummerd, 19 april 1889.
- 55 Universiteitsbibliotheek Leiden, Archief Sijthoff, brievenmap 1889, ongenummerd, 30 september 1889.
- 56 Bedrijfsarchief Samsom NV, doos '50-jarig bestaan', getypte 'gedachtenisrede', niet ondertekend.
- 57 Bedrijfsarchief Samsom NV, copie-missivenboek, brief van 21 juni 1890.
- 58 Bedrijfsarchief Samsom NV, copie-missivenboek I, onder andere de brieven van 13 augustus 1888 en 1 mei 1893.
- 59 Bedrijfsarchief Samsom NV, doos 50-jarig bestaan, feestrede van 1 november 1932, pp. 6 en 7.
- 60 Bedrijfsarchief Samsom NV, crediteurenboek 1892-1895, folio 145; briefwisseling Samsom-Hogenforst, 23 augustus-9 september 1893; copie-missivenboek I, Samsom aan Hogenforst van 12 augustus 1893. Dat er een grote en een kleine pers waren blijkt uit bedragen, opgevoerd voor onderhoud in het crediteurenboek. De aanschaf betreft een 'Tiegeldruckpresse für Dampfbetrieb'. Ik neem aan dat deze toch werd aangedreven door de gasmotor die op dezelfde pagina wordt genoemd (alsook folio 168) en niet door een aparte stoommachine. Andere aanschaffingen van apparatuur in deze periode waren: een hectograaf in 1894 (folio 203), een linieermachine in 1895 (folio 277) en een 'Vergoldpresse' voor DM 405 van Karl Krause in Leipzig (brief van 17 augustus 1893).
- 61 Bedrijfsarchief Samsom NV, bedrijfsblad *Wij varen*, juli 1953, pp. 12-13.
- 62 Bedrijfsarchief Samsom NV, doos 50-jarig bestaan, feestrede van 1 november 1932, p. 7.
- 63 Bedrijfsarchief Samsom NV, doos 042.23, diverse stukken betreffende uitbreiding en verbouwing.
- 64 Bedrijfsarchief Samsom NV, register van de omzet, 1883-1920; nr. 009.73, doos 2, toespraak Nico Samsom, 12 februari 1944, alsmede ongesigeneerde toespraak 1 november 1932.
- 65 V. Veldheer, *Kantelend bestuur. Onderzoek naar de ontwikkeling van taken van het lokale bestuur in de periode 1851-1985*, Rijswijk (Sociaal en Cultureel Planbureau) 1994, p. 60.
- 66 Veldheer, *Kantelend bestuur*, p. 200. Vergelijkbare gegevens over Schoonhoven vindt men in dezelfde publicatie, p. 142.
- 67 Zie voor het volgende Veldheer, *Kantelend bestuur*, pp. 60-75, D. Kooiman, *De Nederlandsche gemeente in de negentiende en twintigste eeuw*, Alphen aan den Rijn 1932, pp. 100-201. Het laatste werk is een onderhoudende beschrijving door een toegewijd ambtenaar, later burgemeester en lid van de Provinciale Staten.
- 68 Kooiman, *De Nederlandsche gemeente*, pp. 168-175.
- 69 Kooiman, *De Nederlandsche gemeente*, passim.
- 70 Kooiman, *De Nederlandsche gemeente*, p. 188.
- 71 Kooiman, *De Nederlandsche gemeente*, p. 107.
- 72 Zie voor het volgende N. Randeraad, 'Ambtenaren in Nederland (1815-1915)', in: *Bijdragen en Mededelingen betreffende de Geschiedenis der Nederlanden*, 109/1994, nr. 2, pp. 209-236, aldaar 223-224 en 227-228; N. Randeraad, 'Een etalage van bestuurlijke vernieuwing. De tentoonstelling op gemeentelijk administratief gebied in 1906', in: *Amstelodamum* 82/1995, p. 146; alsook Kooiman, *De Nederlandsche gemeente*, pp. 163-164.
- 73 Nederlandsche Bond van Gemeente-ambtenaren, *Catalogus van de tentoonstelling op gemeentelijk administratief gebied (Amsterdam 1906)*, bijvoorbeeld pp. 188, 206, 390, 392 en 432. Randeraad, 'Een etalage', pp. 148-149.
- 74 H. Buitier, 'De papieren mens', typoscript Stichting Historie der Techniek, Technische Universiteit Eindhoven 1998, p. 4.
- 75 Bedrijfsarchief Samsom NV, brieven 1890 en brief van 25 november 1899.
- 76 Bedrijfsarchief Samsom NV, plakboek 'Verzonden circulaires enz. vanaf 1902'.
- 77 *Ibidem*.
- 78 Bedrijfsarchief Samsom NV, brief van 12 april 1905.
- 79 Nederlandsche Bond van Gemeente-ambtenaren, *Catalogus van de tentoonstelling op gemeentelijk administratief gebied, Amsterdam 1906*, pp. xxvii, xxxii, 20, 203, 212, 222, 295 e.v., alsmede 476-478. Samsom en zijn Zwolse partner presenteerden zich in stand 1. In 1918 zou Samsom de onderneming in Zwolle overnemen. Hugo la Rivière was een jeugdvriend van Nicolaas Samsom.
- 80 Bedrijfsarchief Samsom NV, copie-missivenboek II, brief van 5 juni 1890.
- 81 Zie D. van Lente, 'De technische cirkel. De tweede industriële revolutie en het ontstaan van technische netwerken', in: *Kleio*, 41/2000, nr. 3, pp. 14-21.