

‘Drukpersen, papiermachines en lezerspubliek: de verhouding tussen technische en culturele ontwikkelingen in Nederland in de negentiende eeuw’

Dick van Lente

bron

Dick van Lente, ‘Drukpersen, papiermachines en lezerspubliek: de verhouding tussen technische en culturele ontwikkelingen in Nederland in de negentiende eeuw.’ In: Theo Bijvoet, Paul Koopman, Lisa Kuitert en Garrelt Verhoeven (red.), *Bladeren in andermans hoofd. Over lezers en leescultuur*. SUN, Nijmegen 1996, p. 246-263.

Zie voor verantwoording: http://www.dbnl.org/tekst/lent007druk01_01/colofon.htm

© 2004 dbnl / Dick van Lente



Drukpersen, papiermachines en lezerspubliek: de verhouding tussen technische en culturele ontwikkelingen in Nederland in de negentiende eeuw¹

Dick van Lente

De communicatierevolutie in de negentiende eeuw

In de loop van de negentiende eeuw voltrok zich in westerse samenlevingen een omwenteling in de productie, verspreiding en consumptie van informatie. Kranten, boeken en drukwerk van allerlei aard werden dankzij allerlei innovaties, zoals stoomsnelpersen en de spoorwegen, op ongekennde schaal vervaardigd en verspreid. Bij de analyse van deze ontwikkeling is een onderscheid te maken tussen factoren aan de aanbodkant en factoren aan de vraagkant.

Het aanbod van drukwerk maakte een indrukwekkende groei door, zowel in kwantitatief als in kwalitatief opzicht. Ten eerste nam de productie van bedrukt papier sterk toe. In Nederland (en daarover zal deze bijdrage voornamelijk gaan), bestonden in 1819 147 boekdrukkerijen, waar 691 mensen werkten. In 1890 waren er 683 bedrijven, met in totaal zo'n 11.600 medewerkers.² Bedenkt men daarbij dat een groot deel van de drukkerijen in dat laatste jaar werkte met stoompersen, waarvan de produktiviteit tien tot twintig maal hoger was dan die van de handpersen van de vroege negentiende eeuw, dan krijgt men een indruk van de enorme groei die de productie van drukwerk moet hebben doorgemaakt. De groei van de bevolking, van ruim twee miljoen rond 1800 naar ruim vijf miljoen rond 1900, bleef hier ver bij achter. In de tweede plaats, en dat is het kwalitatieve aspect van de groei, nam de variatie in het aanbod van drukwerk sterk toe. In 1806 verschenen bijvoorbeeld 240 nieuwe boeken, in 1897 2717,³ en er was een vergelijkbare groei in het aantal titels van kranten en periodieken. In Rotterdam verschenen tussen 1868 en 1900 zo'n tien nieuwe dagbladen.⁴

Aan de vraagzijde is een sterke toename van het lezende publiek te zien, vooral in de tweede helft van de eeuw. Rond 1800 was het regelmatig lezen van boeken en periodieken beperkt tot een vrij klein publiek, afgezien van bijvoorbeeld almanakken en enkelbladige vlugschriften, die minder hoge eisen aan de lezers stelden en die bovendien vaak werden voorgelezen (of gezongen en uit het hoofd geleerd, zoals in het geval van de balladen). In de negentiende eeuw nam de alfabetiseringsgraad, die sinds de zeventiende

1 Deze bijdrage is grotendeels gebaseerd op Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*. Ik dank Onno de Wit voor de vele vruchtbare discussies die wij tijdens ons gezamenlijk werk hebben gevoerd, en voor zijn commentaar op een eerdere versie.

2 Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*, p. 63.

3 Ibidem, p. 9.

4 Scheffer, *In vorm gegoten*, pp. 298-302.

eeuw maar weinig was veranderd, overal in West-Europa snel toe.⁵ Rond 1900 was het analfabetisme een randverschijnsel geworden. Niet alleen konden steeds meer mensen lezen, ook de belangstelling voor het gedrukte woord nam toe, mede doordat een steeds groter deel van de informatieverspreiding verliep via gedrukte media. Zo werven de nieuwe politieke partijen hun kiezers met behulp van kranten en pamfletten. Kerkelijke kwesties, die de gemoederen hevig beroerden, werden via vlugschriften uitgevochten. Geïllustreerde bladen informeerden het grote publiek over verre gebeurtenissen en de nieuwste wetenschappelijke en technische ontdekkingen.

Een van de fascinerende aspecten van deze communicatierevolutie is dat technische en culturele ontwikkelingen hier zo nauw met elkaar verweven zijn. De verhouding tussen die twee verschijnselen, tussen communicatie-*middelen* en communicatief *gedrag*, is echter nog maar weinig onderzocht - in Nederland nog minder dan elders.⁶ Er is inmiddels veel literatuur over alfabetisering, de boekhandel, de geschiedenis van kranten, drukkerijen en papierfabrieken, maar er bestaan nauwelijks studies waarin de *samenhang* tussen deze zaken wordt onderzocht. En de rol die de techniek van de drukwerkproductie in maatschappelijke veranderingen heeft gespeeld, is misschien wel het minst aan bod gekomen.⁷ Deze bijdrage kan daarom niet meer zijn dan het verslag van een eerste verkenning van dit thema voor wat betreft de Nederlandse ontwikkeling.

Techniek en cultuur

Wij kunnen de verhouding tussen technische en sociaal-culturele ontwikkelingen op het gebied van de communicatie onderzoeken vanuit minstens drie hypothesen, die elkaar overigens niet uitsluiten. Ten eerste kan men stellen dat technische ontwikkelingen de belangrijkste drijfveer vormen van de ver-

5 Boonstra, *De waardij van eene vroege opleiding*, pp. 20-32; Graff, *The legacies of literacy*, hfst. 7.

6 Pionierswerk is verricht in bijvoorbeeld: Vincent, *Literacy and popular culture*; Brown, *Knowledge is power*, en Brooks, *When Russia learned to read*.

7 De meeste boekhistorici zijn slecht op de hoogte van de technische aspecten van het onderwerp en schrijven er uiterst oppervlakkig over. Zie bijv. Feather, *A history of British publishing*, pp. 3-69; Wittmann, *Geschichte des deutschen Buchhandels*, pp. 203-205; zelfs Barbier, die in het tweede en derde deel van de *Histoire de l'édition française* uitstekende hoofdstukken heeft geschreven over de boekhandel, waarin ook de produktietechnieken aan de orde komen, geeft heel onnauwkeurige informatie over het type machines dat in Frankrijk werd ingevoerd, en over de verspreiding en effecten daarvan. Zie ook Lersch, 'Die Bedeutung der alten und neuen Medien für Wirtschaft und Gesellschaft'.

andering in communicatieprocessen.⁸ De kern van de industriële revolutie was een aaneenschakeling van technische innovaties, waarvan vooral twee aspecten van betekenis zijn voor ons onderwerp.⁹ In de eerste plaats werd het ‘Gutenberg-systeem’, dat drie eeuwen dienst had gedaan in de vervaardiging van drukwerk, vervangen door een heel nieuw produktiesysteem.¹⁰ Nieuwe technieken voor het winnen en bewerken van ijzer maakten de vervaardiging mogelijk van allerlei nieuwe machines, waaronder de ijzeren handpers van Stanhope (rond 1800) en de snelpers van Koenig (1812), die langzamerhand de plaats innamen van de minder krachtige houten apparaten. De stoommachine, oorspronkelijk ontworpen voor het droogpompen van mijnschachten, bleek een krachtbron die toepasbaar was in tal van bedrijfstakken, waaronder de papierfabricage en het drukkersbedrijf. Door deze technieken werd de produktie van goedkoop drukwerk mogelijk en ze schiepen daardoor een nieuwe en veel grotere markt voor gedrukte teksten en afbeeldingen. Andere innovaties, zoals de spoorwegen, de petroleumlamp (ingevoerd vanaf ongeveer 1860¹¹) en de gasverlichting stimuleerden de groei van het lezende publiek verder. In de tweede plaats leidde de industrialisatie tot de concentratie van de bevolking in stedelijke conglomeraties en dus tot de neergang van kleinere gemeenten met hun traditionele, grotendeels orale vormen van communicatie. De steden waren vanouds het belangrijkste verspreidingsgebied voor gedrukte teksten, en de industrialisatie vergrootte die markt nog eens. Kortom, deze hypothese benadrukt de veelzijdigheid van technieken die oorspronkelijk werden ontwikkeld voor de mijnbouw en de textielnijverheid. Ze hadden hun (deels onverwachte) effecten op andere takken van bedrijvigheid en op de samenleving in het algemeen.

8 Aldus bijvoorbeeld: Koszyk, ‘Zur Soziologie der Medientechnik’.

9 Landes, *The unbound Prometheus*, pp. 2-3.

10 Ik volg de interpretaties van Barbier, ‘L’industrialisation des techniques’, p. 57 (waarin hij steunt op het systeembegrip van B. Gille); en Gerhardt, ‘Warum wurde die Gutenberg-Presse erst nach über 350 Jahre durch ein besseres System abgelöst?’ Een soortgelijke benadering van de nieuwe industriële techniek in het algemeen vindt men bij Paulinyi in zijn ‘Revolution and technology’ en ‘Die Umwälzung der Technik in der industriellen Revolution zwischen 1750 und 1840’, met name pp. 271-278 en 490-494 (helaas behandelt Paulinyi de druk- en papiernijverheid niet).

11 Daumas, *Histoire générale des techniques*, dl. 3, p. 511; Schivelbusch, *Lichtblicke*, p. 53 e.v.



Lezen in de trein (uit: Van der Meulen, *Het Boek in onze dagen*)

Een tweede hypothese ontleen we aan de opvatting van Karl Marx dat industriële ondernemers nieuwe machines invoerden als wapens in de klassenstrijd.¹² Door de productie te mechaniseren konden minder geschoolde werklieden worden aangesteld, met name vrouwen en kinderen, die de helft of minder van het loon van een volwassen man verdienden. Bovendien kon de arbeidsdag worden verlengd en kon het arbeidstempo worden opgevoerd

12 MacKenzie, 'Marx and the machine'.

door de machines sneller te laten draaien. De mechanisering maakte dus, in de terminologie van Marx, een vergroting mogelijk van de meerwaarde. Machines werden vaak ingevoerd om het streven van hooggekwalificeerde werklieden naar hoger loon en betere arbeidsomstandigheden te breken, zoals bijvoorbeeld gebeurde in de textiel- en papiernijverheid.¹³ Karl Marx schreef in *Das Kapital*: ‘Man könnte eine ganze Geschichte der Erfindungen seit 1830 schreiben, die bloss als Kriegsmittel des Kapitals wider Arbeiteremeuten ins Leben traten.’¹⁴ Volgens deze hypothese moeten we de verandering van voor de cultuur cruciale productieprocessen zoeken in de klassenverhoudingen.

Volgens de derde hypothese is de belangrijkste factor in de negentiende-eeuwse communicatierevolutie de groei van het lezende publiek, die verklaard moet worden uit politieke en culturele factoren: de politieke mobilisering, veroorzaakt door de Franse Revolutie (en de latere revoluties van 1830 en 1848), de uitbreiding van het volksonderwijs, de toenemende kansen op sociale stijging voor geletterden. In mijn eigen onderzoek ben ik om twee redenen van deze laatste hypothese uitgegaan. In de eerste plaats bleek een opvallend kenmerk van de belangrijkste negentiende-eeuwse innovaties in de papier- en drukwerkbranche dat zij gericht waren op massaproductie. Omdat de nieuwe machines hoge investeringen vergden, die terugverdiend moesten worden, veronderstelden zij het bestaan van een massamarkt, dan wel de mogelijkheid die op korte termijn te creëren. In de tweede plaats zijn veranderingen in de markt een directe afspiegeling van veranderingen in vaardigheden en voorkeuren van het lezende publiek, van culturele veranderingen met andere woorden. En het is juist de verhouding tussen technische en culturele verandering, die ik graag op het spoor wil komen.

13 Over de textielindustrie: Marx, *Das Kapital*, pp. 451-461; een recent overzicht bij MacKenzie, ‘Marx and the machine’. Over de invoering van de Fourdrinier-machine als middel om de hooggekwalificeerde papierarbeiders tot zwijgen te brengen: Coleman, *The British paper industry 1495-1860*, pp. 258-287.

14 Marx, *Das Kapital*, p. 459.

Drukkersbedrijf, papierfabricage en het lezende publiek in Nederland

De groei van het lezende publiek in de negentiende eeuw was in Nederland minder spectaculair dan elders, omdat hier te lande vermoedelijk al voor 1800 relatief veel werd gelezen. In 1655 waren er bijvoorbeeld al 300.000 exemplaren gedrukt van de gedichten van Jacob Cats, op een totaal aantal huishoudens van ongeveer 500.000.¹⁵ Toen de Franse regering tussen 1810 en 1812 een overzicht liet samenstellen van alle drukkers, boekhandelaars, colporteurs en bibliotheken in Frankrijk en de geannexeerde gebieden, bleek dat de provincies Holland en Utrecht het dichtste netwerk van boekbedrijven bezaten van het hele rijk. Amsterdam was, met zijn 36 drukkers en 202 boekwinkels, de tweede boekenstad na Parijs.¹⁶ De oplagen van romans en reisverhalen (in het Nederlands) waren in Nederland ongeveer even groot als die van vergelijkbare Parijse uitgaven en veel groter dan elders in Europa.¹⁷ Het aantal krantetitels per hoofd van de bevolking overtrof dat van Frankrijk, Engeland en Oostenrijk verre.¹⁸

Een verklaring voor deze vroege leesgierigheid is het feit dat het westen van Nederland al eeuwenlang het meest geurbaniseerde deel van Europa was: al in de zestiende eeuw woonde hier de helft van de bevolking in steden.¹⁹ Een andere verklaring is het feit dat de heersende calvinistische kerk vond dat alle gelovigen Gods Woord behoorden te kunnen lezen en daartoe op grote schaal scholen stichtte.²⁰ Als gevolg daarvan waren de alfabetiseringscijfers in Nederland hoger dan elders. Rond 1800 bedroeg het analfabetisme hier ongeveer 25%, tegen bijvoorbeeld bijna 40% in Engeland en Wales en rond 50% in Frankrijk.²¹ Uiteraard waren er grote plaatselijke verschillen. In de agrarische en katholieke zuidelijke provincies was het analfabetisme bijvoorbeeld veel hoger, in het westen lager dan de landelijke cijfers.

De opmars van het gedrukte woord was daarom minder opvallend dan elders, maar op zichzelf wel degelijk markant, zoals bleek uit de cijfers aan het begin van dit artikel. Hoewel de ontwikkeling zich min of meer geleidelijk voltrok, kunnen wij toch twee perioden aanwijzen, waarin het publiek zich sneller dan anders uitbreidde. Omdat in die perioden tevens belangrijke nieuwe produktietechnieken werden ingevoerd, richt ik me nu op deze twee versnellingsfasen: de jaren 1840 en de jaren 1880.

De eerste golf: de jaren 1840

15 Van Selm, “‘Almanacken, lietjes, en som wijl wat wonder, wat nieuws’”, pp. 48-49.

16 Popkin, ‘The book trades in Europe during the revolutionary era’, pp. 428-430.

17 Kruseman, *De Fransche wetten op de Hollandsche drukpers*, pp. 244-247 en 375. De gebruikelijke oplage voor een roman was 800 in 1811. Dit was in Duitsland nog in 1860 een gebruikelijk aantal: zie Von Ungern-Sternberg, ‘Medien’, p. 388.

18 In 1828: één krant op 28.200 inwoners in Nederland, één op 48.447 in Engeland, één op 65.306 in Frankrijk, één op 400.000 in Oostenrijk. Zie Schneider en Hemels, *De Nederlandse krant*, p. 178.

19 Kossmann, *The Low Countries*, p. 9.

20 De Booy, *Weldaet der scholen*, passim, en idem, *Kweekhoven der wijsheid*, passim.

21 Boonstra, *De waardij van eene vroege opleiding*, pp. 29 en 31.

De beste indicator van veranderingen in de markt voor boeken en periodieken is de ontwikkeling van de boekhandel.²² Het boekbedrijf had zwaar te lijden gehad van de Franse bezetting en herstelde zich na 1815 slechts lang-

22 Zie voor het volgende Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*, pp. 19-26.

zaam. Het was een weinig dynamische bedrijfstak. Elke boekhandelaar (vaak tevens uitgever) had zijn eigen vaste klantenkring, waaraan hij zijn eigen uitgaven aanbood, alsook die van collega's voor wie hij als correspondent optrad. Het boekbedrijf was nauwelijks gereguleerd door de overheid. Wel was een groot deel van de boekhandelaars aangesloten bij de Vereeniging ter Bevordering van de Belangen des Boekhandels, opgericht in 1815, die vaak met succes optrad tegen wat werd opgevat als oneerlijke concurrentie (met name het nadrukken van reeds bij een andere uitgever verschenen werk). De Vereeniging bezat echter niet de mogelijkheid de vestiging van nieuwe bedrijven te beperken.²³ Zij kon daarom weinig uitrichten, toen vanaf 1830 een nieuw type boekverkoper (vaak van buitenlandse afkomst) op de Nederlandse markt verscheen. Met behulp van agressieve reclamecampagnes bracht deze goedkope herdrukken uit van populaire romans en klassieke werken, alsook werkjes die op een breed publiek konden rekenen, zoals verhandelingen over het genezen van de nieuwe gevreesde ziekte, de cholera. Deze boeken werden voor een deel buiten de gewone boekhandel om verkocht, onder andere via barbiers en herbergen.

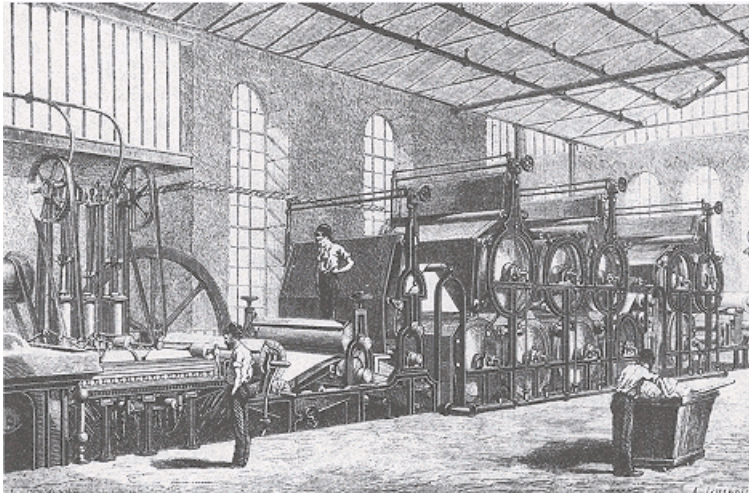
Een aantal Nederlandse boekhandelaars begon daarop eveneens de bakens te verzetten. Een goed voorbeeld daarvan zijn de gebroeders Diederichs in Amsterdam. Deze uitgevers-boekverkopers brachten Nederlandse vertalingen uit van de voyeuristische werken van Eugène Sue en Vidocq over de geheime ondeugden van de Parijse elite. Een van Diederichs grootste successen was het *Nederlandsch Magazijn*, dat vanaf 1834 verscheen als een welbewuste imitatie van het Engelse *Penny Magazine*. Het was een rijk geïllustreerd tijdschrift met informatie over allerlei onderwerpen, wekelijks verschijnend. Het kostte slechts f1,50 per kwartaal, terwijl de gebruikelijke prijs voor een boek in die tijd zo'n drie gulden was.²⁴ Het verkopen van boeken in afleveringen, in de achttiende eeuw vooral toegepast bij kostbare werken,²⁵ werd een veel gebruikte techniek om een groot publiek te bereiken. In Duitsland hadden Brockhaus en Meyer er in de jaren 1820 groot succes mee en tien jaar later kwam het systeem ook in Frankrijk in zwang.²⁶ Diederichs

23 Kruseman, *Bouwstoffen*, dl. 1, pp. 267, 278-279 en 288.

24 Prospectus van Fuhri in de Bibliotheek van de Vereeniging ter Bevordering van de Belangen des Boekhandels.

25 Kuitert, *Het ene boek in vele delen*, p. 39.

26 Wittmann, *Geschichte des deutschen Buchhandels*, pp. 211-212; Allen, *Popular French romanticism*, p. 110.



Papiermachine van Bertram (uit: Van der Meulen, *Het Boek in onze dagen*)

gebruikte deze methode voor zijn geïllustreerde bijbel, die vanaf 1838 verscheen in delen van 32 pagina's voor 50 cent per stuk. Oplagecijfers van deze uitgaven zijn niet bekend, maar er zijn sterke aanwijzingen dat Diederichs hiermee een nieuwe markt aanboorde. Zijn collega Fuhri, één van de best geïnformeerde boekhandelaars van zijn tijd, schreef dat Diederichs als eerste diegenen tot aanschaf van boeken wist te verleiden die wel gewend waren boeken te lenen uit de commerciële bibliotheken, maar niet om boeken te kopen. Ook Fuhri zelf lanceerde in de jaren 1840 een serie goedkope romans in klein formaat, gericht op 'jonge dames' en reizigers. Deze boeken kostten nog f1,80 per stuk, maar tien jaar later, in 1853, presenteerde hij al een serie van twintig romans voor maar 50 cent per stuk, die niet alleen bij de gewone boekhandel, maar ook op stations, stoomschepen en trekschuiten verkrijgbaar waren. De totale oplage van deze boekjes bedroeg 40.000 exemplaren.

Fuhri en Diederichs waren niet de enigen die nieuwe mogelijkheden zagen op de boekenmarkt. Het aantal boekhandels groeide met 44% in de jaren 1840, terwijl de bevolking met slechts 7% toenam. De concurrentie werd scherp, prijzen daalden. Bedrijfjes gingen failliet, vooral na de recessie van 1844, waardoor grote hoeveelheden onverkochte voorraden in het 'second hand'-circuit terechtkwamen.²⁷ In de vereniging van boekhandelaars werd druk gedebatteerd over het euvel van de 'leerling-kwekerij': het boekenvak trok wegens zijn prestige veel leerlingen, boekhandelaars namen er daar, eveneens uit status-overwegingen, te veel van aan en vervolgens vestigde een groot aantal van deze nauwelijks opgeleide jongelieden zich als zelfstandig handelaar, om korte tijd de prijzen te bederven alvorens zelf ten onder te gaan.²⁸ Ondanks de vele faillissementen was het totaal aantal boekhandelaars eind jaren veertig echter aanzienlijk hoger dan tien jaar tevoren, een stijging die zich in de jaren vijftig zelfs voortzette, zij het in een wat lager tempo. Bovendien begon de boekhandel zich meer te verspreiden van de steden en het westen van het land naar het platteland. In 1810 waren er 80 gemeenten met een of meer boekhandels, in 1897 waren dat er zo'n 300.

Er is nog veel onderzoek nodig, voor we deze opmerkelijke expansie van de boekenmarkt kunnen verklaren. Economisch historici beschrijven de jaren 1813-1844 als een periode van bescheiden groei, die werd gevolgd door een scherpe recessie. De bevolking groeide van 2.047.000 in 1815 naar 2.788.000 in 1844, maar de gemiddelde inkomens stegen nauwelijks en de werkloosheid bleef aanzienlijk: van een plotselinge groei van een koopkrachtig publiek was dus geen sprake.²⁹ De boekhandelaar Kruseman noemt als

27 Kuitert, 'De second-hand handel'.

28 Zie ook Van der Wal, *De oudste vakbond*, p. 9.

29 Griffiths, 'Ambacht en nijverheid in de noordelijke Nederlanden'; De Meere, 'Sociale verhoudingen en structuren in de noordelijke Nederlanden'; Van Tijn, 'Het sociale leven in Nederland'.

belangrijke tendensen in deze periode de toenemende belangstelling voor romans en de grote populariteit van poëzie, vooral onder jongeren. Dit kan samenhangen met de opkomst van een nieuwe generatie schrijvers (bijvoorbeeld rond het in 1837 opgerichte tijdschrift *De Gids*) en beeldend kunstenaars zoals Pieneman, Bosboom en Schelfhout: tekenen van een nieuw artistiek elan onder de jongere generatie. Verder brachten politieke en kerkelijke kwesties van die tijd het publiek in beroering: de Belgische afscheiding, de financiële problemen van de regering, het modernisme in de Hervormde Kerk, de afscheiding van de orthodoxen in 1834 en de armoedekwestie - allemaal zaken waarover hevig gepolemiseerd werd in pamfletten, die gretig aftrek vonden. Kruseman schreef: ‘De papieren oorlogsprojectielen zochten, ten bate van den boekhandel, hun wit tot in het geringste dorp. De drukpers zwoegde. Aan allen gaf zij in overvloed spijs naar begeerte. Stichtelijke en onstichtelijke lektuur werd den gretige opgedischt in velerlei schotelen [...]’.³⁰ Ten slotte kwamen in de jaren veertig de eerste spoorlijnen in gebruik, die vooral voor personenverkeer werden gebruikt, terwijl ook het wegverkeer toenam.³¹ We zagen al dat Fuhri zijn goedkope romans vooral ook onder reizigers wilde slijten.

De invoering van nieuwe technieken in het drukkersbedrijf en de papierfabricage liep opvallend parallel aan deze eerste grote expansie van de boekenmarkt. Eerst behandel ik de papiernijverheid.³²

Papier van een hoge kwaliteit was een van de specialismen van de Nederlandse nijverheid in de zeventiende en achttiende eeuw. Op de internationale papiermarkt speelden Nederlandse bedrijven een prominente rol. Aan het eind van de achttiende eeuw zette echter een neergang in, die tot ver in de negentiende eeuw voortduurde. De export verminderde dramatisch (rond 1850 beheerste Nederland nog maar 3,5% van de internationale markt) en de invoer verdrievoudigde tussen 1825 en 1842. Een steeds groter deel van het geïmporteerde papier was gemaakt met zogenaamde Fourdrinier-machines die in Engeland rond 1807 waren ingevoerd en in Frankrijk en Duitsland vanaf ongeveer 1820.³³ Dat waren meestal door stoom aangedreven machines, die een doorlopende strook papier maakten, terwijl in het traditionele bedrijf het papier vel voor vel werd gemaakt. Vanaf 1834 voerden enkele Nederlandse bedrijven Fourdrinier-machines in.³⁴ Sommige daarvan gingen spoedig failliet (vooral als gevolg van de hoge brandstofkosten), enkele waren succesvol.³⁵

30 Kruseman, *Bouwstoffen*, dl. 2, pp. 752-753. Zie ook ibidem, dl. 1, pp. 62-84 en 199-221. Zie voorts Robijns, *Radicalen in Nederland*.

31 Robijns, *Radicalen in Nederland*, pp. 54-55; Knippenberg en De Pater, *De eenwording van Nederland*, pp. 43-91.

32 Het volgende steunt voornamelijk op De Wit, ‘Papier’.

33 Coleman, *The British paper industry*, vooral hfdst. VII.

34 Arbeidsonrust in combinatie met een groeiende afzetmarkt voor papier was de belangrijkste reden voor de invoering van deze innovatie in Engeland, aldus Coleman. In Nederland was dat, zover de bronnen ons kunnen inlichten, niet het geval. Hier ging het vooral om een poging de binnenlandse en internationale markt te heroveren. Zie De Wit, ‘Papier’, p. 206.

35 Steenkool moest worden geïmporteed uit België, Engeland of Duitsland. In de kustprovincies werd steenkool in de jaren dertig meestal geïmporteed uit Engeland. Als gevolg van Britse uitvoerrechten en transportkosten, was steenkool in Holland in 1844 tweemaal zo duur als in Engeland. In Limburg werd daarentegen steenkool uit België geïmporteed voor een prijs die 40% lager lag dan die in het westen (zie Griffiths, ‘Ambacht en nijverheid’, p. 250). Dit verklaart wellicht, waarom de meest succesvolle vroege papierfabrieken (waaronder het

Na 1850 verschenen er meer papierfabrieken, die een steeds groter deel van de binnen- en buitenlandse markt veroverden. De totale papierproductie in Nederland verdrievoudigde tussen 1847 (4.713.800 kg) en 1869 (12.500.000 kg). De waarde van de export nam toe van f267.000,- in 1847 tot f1.647.000,- rond 1890 (hoewel de import nog sterker groeide).³⁶ Waarschijnlijk daalden de papierenprijzen enigszins, maar een sterke prijsdaling

Maastrichter bedrijf Lhoest, Woestenraad & Comp., dat later uitgroeide tot de internationale firma Koninklijke Papierfabrieken Nederland) gevestigd waren in Limburg.

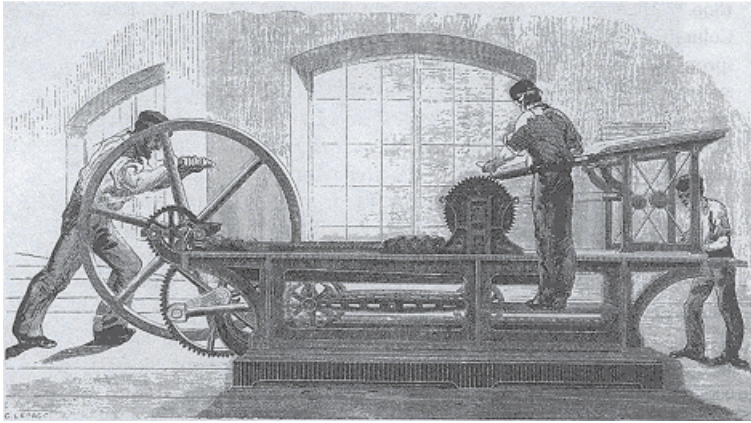
36 De Wit, 'Papier', p. 212.

werd verhinderd door een toenemende vraag naar papier enerzijds en hoge kapitaalkosten en een toenemende schaarste van grondstoffen anderzijds. Laatstgenoemd probleem werd pas in de jaren 1870 opgelost, zoals we hierna zullen zien.

Snelpersen verspreidden zich wat later in Nederland dan de papiermachines, en wel vanaf rond 1855. De eerste technische doorbraak in het drukkersbedrijf was de uitvinding van de ijzeren pers door Lord Stanhope rond 1800. Verbeterde versies van dit apparaat (bijvoorbeeld de Amerikaanse Columbian, uit 1813) werden op grote schaal toegepast in Europa. De grote sprong voorwaarts wat betreft produktiviteit kwam echter met de revolutionaire vernieuwing van het drukken, waarop Koenig en Bauer een patent namen in 1811. Het eerste bedrijf dat de snelpers invoerde was *The Times*, in 1814. De machine drukte 1100 vellen per uur, terwijl een houten pers er slechts 200 per uur kon drukken en een ijzeren handpers zo'n 250. Bovendien bleek de produktiviteit van de snelpers nog veel hoger opgevoerd te kunnen worden. De snelpersen die in de jaren 1880 Nederlandse kranten drukten, maakten 2500 tot 6000 afdrucken per uur.

Gedurende de eerste tientallen jaren na de uitvinding van Koenig en Bauer brachten machinebouwers in Engeland en op het continent een grote verscheidenheid van snelpersen op de markt. Ze werden vrijwel uitsluitend aangeschaft door krantendrukkers, die behoefte hadden aan een apparaat dat in korte tijd een grote hoeveelheid drukwerk kon leveren (daarom noemde de Duitse krantenuitgever Cotta de nieuwe 'cilinder press', zoals het apparaat in Engeland heette, 'Schnellpresse', een term die in het Nederlands is overgenomen).³⁷ Dat gold ook voor de ongeveer tien snelpersen die

37 Moran, *Printing presses*, p. 111 en hfdst. 9, passim. Hoge oplagen die niet snel geproduceerd hoefden te worden, werden tot ver in de negentiende eeuw gedrukt op ijzeren handpersen. Zie Barbier, 'Les innovations technologiques', p. 551.



De snelpers 'Universelle' van Marinoni (uit: Neipp, *Les machines à imprimer depuis Gutenberg*)

tussen 1828 en 1853 in Nederland werden ingevoerd.³⁸ Carl Reichenbach, vertegenwoordiger van Koenig en Bauer, adviseerde zijn chef in 1828 om geen agent in Nederland aan te stellen, omdat de markt voor snelpersen hier te gering was. De oplagen van Nederlandse kranten waren daartoe van onvoldoende omvang, meende hij.

Vanaf 1835 veranderde de situatie echter. Een aantal firma's, zoals Marinoni in Parijs en Klein, Forst & Bohn in Johannisberg, gingen kleinere en goedkopere snelpersen bouwen, die geschikt waren voor kleinere bedrijven en voor het drukken van boeken. Het waren deze machines die op grote schaal in Nederland werden ingevoerd vanaf 1853. Dat de Nederlandse markt voor dit type persen wel interessant was, blijkt uit het feit dat zowel Reichenbach (nu zelf een prominent drukpersenfabrikant in Augsburg) als Klein, Forst & Bohn agenten in Nederland aanstelden. Hun machines kostten tussen f1750,- en f4650,- (een ijzeren handpers kostte ongeveer f500,-). De Nederlandse uitgever Sijthoff, agent van Reichenbach, rapporteerde in 1859 dat hij 9 persen had verkocht. Een andere uitgever, Thieme, agent van Klein, Fort & Bohn vanaf 1855, verkocht alleen al in het eerste jaar 8 machines. In 1863 had hij er al 25 afgezet. Het Franse bedrijf Marinoni verkocht tussen 1857 en 1861 naar eigen zeggen 30 snelpersen in Nederland. De grotere apparaten van Koenig & Bauer werden hier vrijwel niet meer verkocht. Na 1865 verspreidde de snelpers zich in nog hoger tempo. In 1880 waren er 740 van deze machines op een totaal van 400 drukkersbedrijven, tegen 650 ijzeren handpersen (de houten pers was nu vrijwel verdwenen). Vanaf 1860 werden op bescheiden schaal stoommachines in het Nederlandse drukkersbedrijf ingevoerd; vanaf 1870 werd de stoommachine steeds meer algemeen.

Snelpersen speelden een belangrijke rol bij de daling van de prijs van boeken en de groei van de markt, maar de manier waarop dat gebeurde is ingewikkelder dan het op het eerste gezicht lijkt.³⁹ Wij merkten reeds op dat de prijs van boeken al rond 1850 begon te dalen, dat wil zeggen, vóór de introductie op grote schaal van snelpersen. Een van de oorzaken daarvan was de snelle toename van het aantal drukkerijen (die derhalve gelijk opging met de groei van het aantal boekhandels). In 1843 waren er 186 drukkerijen, in 1853 waren het er 282. Als gevolg van de toegenomen concurrentie daalden de druktarieven. Daardoor werden drukkers gedwongen hun produktiekosten te verlagen. Dat gebeurde op twee manieren. Allereerst ging men ertoe over volleurde en volwassen werknemers te vervangen door 'halfwassen'. Daardoor kon men de loonkosten drukken. Een woordvoerder van de

38 Sommige daarvan waren geen echte snelpersen, maar een soort kruising tussen snelpers en ijzeren handpers: de Franse Rousselet en Selligie. Zie Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*, p. 44.

39 Wat volgt wijkt enigszins af van De Wit in: Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*, pp. 52-53.

Algemeene Nederlandsche Typographenbond beweerde in 1866 dat de lonen sinds het begin van de jaren veertig met 20% waren gedaald, terwijl de prijzen voor eerste levensbehoeften met 75% waren gestegen.⁴⁰

Een andere oplossing was de invoering van een snelpers, waarmee men veel goedkoper kon produceren, mits men hoge oplagen maakte: volgens een schatting van Sijthoff waren de kosten van een snelpers een derde hoger, maar werd de produktie viermaal zo hoog.⁴¹ De daling van de kosten per eenheid produkt werd vooral veroorzaakt door het feit dat bij het drukken relatief meer kinderen konden worden ingeschakeld. De directeur van de Landsdrukkerij rapporteerde bijvoorbeeld in 1860 dat de loonkosten sinds de invoering van de snelpers twee jaar eerder reeds met f3100,- waren verminderd.⁴² Bovendien werden de arbeidstijden verlengd, teneinde de hoge investeringen snel terug te verdienen. Niet-gemechaniseerde drukkerijen konden het vaak niet bolwerken tegen de gemechaniseerde en gingen failliet. Daardoor was er een groot aantal tweedehands ijzeren persen op de markt. Dat maakte het gemakkelijk om een drukkersbedrijfje te beginnen. Alleen al in Amsterdam werden tussen 1856 en 1866 veertig nieuwe drukkerijen geopend.⁴³ Daardoor gingen de druktarieven uiteraard nog verder omlaag. De Haarlemmer drukker Binger beweerde in 1867 dat een werk dat enkele jaren geleden nog f600,- aan drukkosten met zich mee bracht, nu voor slechts f150,- kon worden gedrukt.⁴⁴

Er waren echter grenzen aan het proletariseringsproces van het drukkersbedrijf, want zelfs voor de bediening van een snelpers was een geschoolde drukker nodig, vooral voor het 'toestellen' (het corrigeren van de hoogte van de ondergrond van het te bedrukken papier, waardoor een gelijkmatige afdruk ontstaat). Het waren juist die meer geschoolde drukkers en zettters die in 1866 de eerste Nederlandse vakbond oprichtten: de reeds genoemde Algemeene Nederlandsche Typographenbond (ANTB).⁴⁵ De sinds de jaren veertig dalende lonen en de toenemende inschakeling van ongeschoolde 'halfwassen' en kinderen in de drukkerijen betekenden een onaanvaardbare verlaging van het niveau van wat velen van hen beschouwden als het nobelste van de ambachten - immers de 'Grondzuil der Verlichting', zoals een van de voorlopers van de ANTB het vak noemde. Een andere voorloper van de ANTB, het Onderling Hulpfonds Boekdrukkunst, opgericht in 1861, had zich daarom ten doel gesteld werkloos geworden typografen een zodanige uitkering te geven, dat zij niet gedwongen zouden zijn werk voor een te laag loon aan te nemen. Vanaf 1867 organiseerde de ANTB verscheidene stakingen, eerst om het recht op organisatie, vervolgens voor betere arbeidsvoorwaarden. Deze acties, die ook door niet-georganiseerden werden gesteund, zijn de belangrijkste verklaring voor het feit

40 Van der Wal, *De oudste vakbond*, p. 28. In het beschikbare cijfermateriaal over de lonen in de grafische nijverheid is deze daling, waarover veel werd geklaagd, overigens niet terug te vinden. Zie bijv. Janssen (ed.), *Zetten en drukken in de achttiende eeuw*, p. 185; Diederiks, *Een stad in verval*, p. 155 en Van Zanden, *De industrialisatie van Amsterdam*, p. 86. Waarschijnlijk betrof dit de lonen van volwassen drukkers, die echter steeds meer vervangen werden door 'halfwassen'.

41 Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*, p. 51.

42 Ibidem.

43 Aldus de voorzitter van de ANTB. Zie Van der Wal, *De oudste vakbond*, p. 33.

44 Ibidem, p. 34.

45 Van der Wal, *De oudste vakbond*; Giele, 'Het ontstaan van de typografen-vakorganisatie in Nederland'.

dat vanaf ongeveer 1870 de lonen weer begonnen te stijgen.⁴⁶ Dit zal de patroons opnieuw hebben aangespoord om machines in te voeren.

46 Van der Wal, *De oudste vakbond*, pp. 47 en 57; Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*, p. 73.

Het is overigens opvallend dat de ANTB nauwelijks protesteerde tegen de snelpers. De reden daarvoor is waarschijnlijk dat men ervan uitging dat de markt voor drukwerk en daarmee de werkgelegenheid in het drukkersvak geleidelijk zou groeien. Het voornaamste was nu ervoor te zorgen dat het vak in handen bleef van geschoolde volwassen werklieden en de goedkope, ongeschoolde ‘jongens’ zoveel mogelijk buiten de deur te houden.⁴⁷ Inderdaad groeide de werkgelegenheid aanzienlijk in de tweede helft van de negentiende eeuw, ondanks de mechanisatie: van ongeveer 6000 werknemers in 1859 tot meer dan 16.000 in 1899 (er bleef overigens een overschot van drukkerijen bestaan, dat aan het eind van de eeuw weer pijnlijk werd).⁴⁸

Wij moeten er echter voor oppassen de invloed van de drukkosten, en daarmee die van nieuwe drukmachines, op de prijs van boeken te overschatten. Uit een onderzoek naar de Leidse uitgeverij en drukkerij De Erven Bohn bleek bijvoorbeeld dat de drukkosten in de periode 1867-1900 (voor die periode zijn gegevens beschikbaar) tussen 4% en 11% van de totale kosten van een boek bedroegen, terwijl de zetkosten (het zetten werd pas aan het eind van de eeuw gemechaniseerd) 8% tot 12% van de kosten uitmaakten, papier 20% tot 30% en auteurshonoraria 30% tot 40% (overige kosten waren die voor illustraties, adverteerders en dergelijke).⁴⁹ Goedkope boeken waren daarom vaak herdrukken van werk waarvan de uitgever de rechten reeds bezat of vertalingen waarover geen auteursrechten behoeften te worden betaald. Ook werd wellicht meer dan voorheen goedkoop papier in het buitenland gekocht - maar gegevens daarover hebben we niet. Niettemin zouden zonder snelpersen nooit zoveel boeken in zo korte tijd kunnen zijn gedrukt en zouden de loonkosten, die zoals we zagen gingen stijgen na 1870, de boeken veel duurder hebben gemaakt.

47 Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*, p. 52, vooral op basis van het vakblad *Laurens Coster*.

48 Ibidem, p. 63.

49 Ibidem, p. 72. Het is natuurlijk niet juist om te generaliseren op basis van dit ene geval. De auteurshonoraria lijken bij Bohn bijvoorbeeld veel hoger te hebben gelegen dan bij zijn collega Immerzeel (zie Dongelmans, *Johannes Immerzeel junior*, pp. 143 e.v.). Een meer verantwoorde interpretatie kan alleen gegeven worden op basis van overzichten van de kosten die uitgeverij voor hun werken maakten; dergelijk materiaal is schaars.

De tweede fase: de jaren 1880

Vanaf de jaren veertig kunnen wij dus een groei van de boekhandel vaststellen, die werd gestimuleerd door een daling van de prijzen. Hoewel dit een geleidelijk proces was, kunnen we toch een tweede versnellingsfase aanwijzen, namelijk de jaren tachtig, toen papierfabrieken houtpulp als grondstof gingen gebruiken en rotatiepersen werden ingevoerd voor het drukken van kranten. Het waren opnieuw de kranten, met hun grote behoefte aan snelle en grootschalige productie en geringere aandacht voor de kwaliteit van het geproduceerde drukwerk, die de eerste aanzet gaven tot deze vernieuwingen.



Lezen en eten (uit: Van der Meulen, *Het Boek in onze dagen*)

Het tekort aan lompen, dat sinds het begin van de papierfabricage de prijzen van tijd tot tijd had opgedreven,⁵⁰ werd als gevolg van de enorm toegenomen vraag naar papier acuut in de jaren 1860.⁵¹ De papierindustrie experimenteerde met allerlei materialen die als alternatief voor lompen konden dienen, zoals stro en bepaalde grassoorten. De doorbraak kwam in 1874, met de uitvinding van een chemisch procédé waarbij cellulose kon worden onttrokken aan houtpulp. De kwaliteit van het nieuwe papier was veel minder dan die van lompenpapier,⁵² maar voor het meeste drukwerk, zo werd gezegd, was dat geen bezwaar: dagbladen, leerboeken, romans, prijscouranten, programma's en dergelijke hebben immers 'in onzen snellelevenden tijd' spoedig hun werk gedaan en hun waarde verloren.⁵³ Cellulose werd al gauw ingevoerd in de grootste Nederlandse papierfabrieken. Het gevolg was een snelle daling van de papierprijs. Bij de Koninklijke Papierfabrieken in Maastricht daalde de prijs van krantenpapier van f47,- per 100 kilo in 1871 tot f13,- in 1899.⁵⁴ De *Nieuwe Rotterdamsche Courant* zag tussen 1878 en 1900 het aandeel van de papierkosten in de totale onkosten afnemen van 29% naar 16%.⁵⁵

50 Coleman, *The British paper industry*, pp. 35-38.

51 Ibidem, p. 337; voor Nederland: De Wit, 'Papier', pp. 212-221.

52 Op basis van celstof kan men uitstekend papier maken. Maar in het goedkopere papier was altijd houtslipj verwerkt, waarin zich de stof lignine bevindt, waardoor het papier snel snel vergeelt en brokkelig wordt. Zie bijv. Brandt, 'La fabrication du papier', p. 59.

53 Geciteerd naar De Wit, 'Papier', p. 216.

54 Ibidem, p. 219.

55 Ibidem, p. 221.

Rotatiepersen werden eveneens ingevoerd rond 1880. Het eerste bedrijf dat zo'n apparaat installeerde was waarschijnlijk de *Nieuwe Rotterdamsche Courant*, in 1878. In de jaren tachtig volgden vrijwel alle Nederlandse krantendrukkers dit voorbeeld. Zij betrokken de persen meestal van bedrijven die al vertrouwd waren met de Nederlandse markt, zoals Koenig & Bauer, Reichenbach en Marinoni.

Ook deze innovatiegolf viel samen met een versnelde toename van de markt voor drukwerk. De groei van het aantal boekwinkels verliep gestaag in de jaren vijftig en zestig, maar versnelde in de jaren zeventig, toen het aantal boekhandels tweemaal zo snel groeide als de bevolking, welke ontwikkeling zich in wat lager tempo in de jaren tachtig en negentig voortzette.⁵⁶ Ook het krantenbedrijf kende een geleidelijke expansie sinds 1850. De afschaffing van het dagbladzegel in 1869 zorgde voor een versnelling van die groei. Er verschenen nieuwe bladen, veel kranten kregen een groter formaat, abonnementen werden goedkoper, een aantal kranten verscheen voor het eerst dagelijks of zelfs tweemaal per dag, soms zonder dat de prijs werd verhoogd. De grootste uitbreiding van de dagbladpers lijkt echter te hebben plaatsgevonden in de jaren tachtig en negentig, toen meer nieuwe kranten werden opgericht dan ooit tevoren. De oplagen waren aan het eind van de negentiende eeuw ook veel hoger geworden. Het *Algemeen Handelsblad* had in 1851, toen het waarschijnlijk de meest gelezen krant was, een oplage van 5400. In 1892 was het *Nieuws van den Dag* de meest gelezen krant, met een oplage van 38.000.⁵⁷

Voor de verklaring van deze expansie is, evenals voor die van de jaren 1830 en 1840, meer onderzoek vereist. Het ligt voor de hand om daarbij aan de volgende factoren te denken: de groei van de bevolking van 3,5 miljoen in 1869 naar 5,1 miljoen in 1899; de toename van het reële inkomen per hoofd van de bevolking met gemiddeld 1% per jaar tussen 1860 en 1910;⁵⁸ de snelle groei van het lager en middelbaar onderwijs, mede als gevolg van de wetten van 1857 en 1863, waardoor de vraag naar schoolboeken sterk toenam; de voltooiing van het spoorwegnet tussen 1860 en 1880 en de bijbehorende toename van het reizigersverkeer, waardoor de vraag naar kranten en andere lectuur voor op reis toenam; de politieke mobilisering die het gevolg was van de uitbreidingen van het kiesrecht van 1887 en 1896 enerzijds en de politieke discussies die een groot publiek bezighielden (zoals de schoolstrijd, de sociale kwestie en de kiesrecht kwestie) anderzijds.⁵⁹

56 Van Lente en De Wit, *Geschiedenis van de grafische techniek*, p. 21.

57 Schneider en Hemels, *De Nederlandse krant*, pp. 179 en 204.

58 De Vries, *De Nederlandse economie tijdens de twintigste eeuw*, pp. 11-12.

59 Anders dan in de jaren dertig en veertig werd dit debat nu grotendeels in de kranten gevoerd en niet meer door middel van pamfletten. Dat kwam doordat de kranten nu minder beducht hoefden te zijn voor repressie van de kant van de overheid en dus gemakkelijker controversiële standpunten konden innemen. Zie Robijns, *Radicalen in Nederland*, pp. 78-79; Schneider en Hemels, *De Nederlandse krant*, pp. 142-146. Voor de verhouding kranten-pamfletten wat betreft politieke polemiek, zie Stephens, *Geschiedenis van het nieuws*, p. 189.

Conclusie

De hypothese van waaruit dit onderzoek werd ondernomen, namelijk dat de communicatierevolutie van de negentiende eeuw vooral moet worden verklaard vanuit de toenemende vraag naar boeken en periodieken, die veroorzaakt werd door factoren als alfabetisering, urbanisering, politieke en kerkelijke mobilisering, lijkt op grond van bovenstaande verkenning plausibel: technische vernieuwingen volgden steeds op duidelijke tekenen van een toenemende belangstelling voor het gedrukte woord. Tegen een dergelijk eenvoudig ‘market-pull-model’ is echter een drietal bezwaren aan te voeren, die aansluiten bij de in de inleiding genoemde alternatieve hypothesen.

In de eerste plaats is het achteraf niet moeilijk om te constateren dat de markt voor drukwerk is gegroeid: wij kunnen immers vaststellen dat meer mensen boeken en kranten zijn gaan kopen. Voor een uitgever of drukker in de jaren 1850 was dat niet zo simpel. Zeker, een aantal collega's had goedkope series op de markt gebracht, sommigen met desastreuze gevolgen voor hun bedrijf (zoals Fuhri, die failliet ging), maar zou de markt voldoende groeipotentieel hebben om de aanschaf van een dure snelpers, eventueel aangedreven door een stoommachine, te rechtvaardigen? De ‘groei van de markt’ kan, met andere woorden, nooit een directe verklaring zijn voor innovaties in het productieproces. Het is een virtueel verschijnsel, een potentie, die pas wordt waar gemaakt door de beslissing van een ondernemer om zijn productieapparaat op die mogelijke markt af te stemmen. Willen we innovaties in de drukwerkproductie verklaren, dan kunnen we dus niet volstaan met het inventariseren van tekenen van een groeiende lezersmarkt. Beslissend is de perceptie van die markt door ondernemers. Het probleem bij het onderzoek daarnaar is, dat archieven van negentiende-eeuwse ondernemers zelden uitsluitsel geven over de motieven van ondernemers om te innoveren: het waren mannen die persoonlijk beslissingen namen en daarvan geen verantwoording hoefden af te leggen aan ondernemingsraden of raden van bestuur, zoals directies van grotere ondernemingen in onze tijd. Bovendien vereist het hier gebruikte begrip ‘lezersmarkt’ een nadere omschrijving. Die markt omvat immers specifieke deelmarkten, bijvoorbeeld die voor goedkope romans, religieuze traktaten, of schoolboeken. Elk daarvan kende een eigen dynamiek en kon verschillende uitgeversstrategieën uitlokken. Hoe dan ook, als ergens antwoorden te vinden zijn op de vragen die in dit artikel zijn gesteld, dan is het in de stapels nog nauwelijks onderzochte correspondentie en administratie van de negentiende-eeuwse uitgevers. Zij waren het centrum van het krachtenveld, waar de vraag naar drukwerk (en daarmee de veranderingen in de cultuur) en de productiefactoren bij elkaar kwamen.

In de tweede plaats heeft het onderzoek duidelijk gemaakt dat arbeidsverhoudingen een rol hebben gespeeld bij de invoering van nieuwe machines,

overigens in nauwe samenhang met de ontwikkeling van de markt. In Engeland werden bijvoorbeeld Fourdrinier-machines ingevoerd teneinde het verzet te breken van de papiermakers, die zich door de grote vraag naar hun produkt een sterke positie hadden verworven ten opzichte van de fabrikanten. En de invoering van snelpersen in Nederland diende mede om, in de moordende concurrentieslag die in de wereld van de drukkers gevoerd werd, de loonkosten te drukken; loonkosten die dank zij een succesvolle vakorganisatie vanaf ongeveer 1870 voortdurend hoger werden. Archiven van vakorganisaties en - opnieuw - drukkers en uitgevers moeten hier uitsluitel geven over de vraag op welke wijze ondernemers hebben getracht kapitaal en arbeid te manipuleren teneinde hun winsten te vergroten bij een voortdurend veranderende markt. De verhouding tussen technische ontwikkeling en klassenverhoudingen is overigens niet beperkt tot de confrontatie tussen kapitaal en arbeid op de werkvloer. David Vincent heeft voor Engeland overtuigend laten zien dat de beslissing van de Britse regering in de jaren 1850 om de belastingen op drukwerk af te schaffen, voor een belangrijk deel was ingegeven door het inzicht dat het kapitaal-intensiever worden van het uitgevers-bedrijf een veel effectiever middel tegen de radicale pers was dan welke censuur- of belastingmaatregel dan ook. Bedrijven die werkten voor een grote markt met behulp van dure rotatiepersen, konden zich geen politiek radicale standpunten veroorloven, op straffe van het verlies van een deel van de voor hen zo essentiële massamarkt. Kleine, politiek radicale uitgevers zouden door de gemechaniseerde bedrijven uit de markt gedrukt worden.⁶⁰

In de derde plaats miskennen we de betekenis van technische vernieuwingen, wanneer wij die uitsluitend zien als een rationeel antwoord op een concrete vraag van de markt. Technische ontwikkelingen konden ook min of meer onverwachte gevolgen hebben. De invoering van de stereotypie, die hier buiten beschouwing is gebleven, is daar een voorbeeld van. Wanneer van het zetsel voor een bepaald werk stereotypieplaten gemaakt waren, kon de uitgever het tamelijk goedkoop laten herdrukken, want zet- en correctiekosten waren er dan niet meer. Daardoor werd het interessant voor uitgevers om te investeren in de beroemdheid van een auteur, zodat niet alleen diens nieuwste werk, maar ook herdrukken van het oudere werk nog eens op de markt konden worden gebracht. De stereotypie is daarmee een van de oorzaken van de cultus rond bepaalde schrijvers en de opwaartse spiraal van hun succes, die in verschillende landen te constateren is.⁶¹

60 Vincent, *Literacy and popular culture*, pp. 234-235.

61 Deze samenhang tussen stereotypie en schrijverscultus ontleen ik aan Zboray, 'Antebellum reading and the ironies of technological innovation', pp. 188-189. Kuitert schrijft in *Het ene boek in vele delen*, pp. 66 en 84, over beide verschijnselen zonder dit verband te leggen. Wel citeert zij iemand die in 1872 opmerkt dat als in Nederland de stereotypie niet op grotere schaal wordt ingevoerd, de Nederlandse markt overspoeld zal worden met buitenlands drukwerk, met alle gevolgen van dien voor het nationale karakter van de Nederlandse cultuur (p. 66).