

Het licht van de toekomst

Technologische ontwikkeling anticipeert en reageert op versnellingsfasen in economie en politiek. Nooit is dat zo zichtbaar geweest als in de negentiende-eeuwse samenleving. Het was de eeuw van het ondernemerschap. In beginsel zijn ondernemers georiënteerd op winst. Félix Droinet dacht daar niet anders over. Tegelijkertijd zag hij de armoede en ongelijkheid in Nederland en vond hij het zijn verantwoordelijkheid om daar verandering in te brengen.

De negentiende-eeuwse geschiedenis van de productie, exploitatie en consumptie van verlichtingsgas in Nederland staat in grote lijnen op papier. Er zijn studies gedaan naar de bedrijfstak, soms naar de ondernemingen waaruit die was opgebouwd en naar de lokale politieke en economische context waarin die bedrijven opereerden. Daarnaast zijn er technische en techniekhistorische analyses gemaakt van de ontwikkeling van het verlichtingsgas en zijn toepassingen.

Hoe mensen de snelle opmars van gasverlichting in huis en op straat beleefden, is minder bestudeerd, hoewel voldoende bronnen beschikbaar zijn waaruit deze 'intieme' informatie kan worden gedestilleerd. Daar ligt nog een uitdaging.

Dat geldt ook voor een ander gezichtspunt: 'de cultuur van het ondernemen' in een bedrijfstak die bij uitstek 'de moderne tijd' of 'de vooruitgang' belichaamde.

Wat inspireert en beweegt de ondernemer om bepaalde keuzes te maken bij het ontwikkelen, vermarkten en distribueren van zijn innovatieve product? Is hij zich eigenlijk bewust van de maatschappelijke impact die de productie van verlichtingsgas had? Aan de hand van de contacten, netwerken en ideeën van de ondernemer Félix Droinet laat ik in dit artikel zien hoe een cultuurhistorische benadering van de ondernemers- en techniekgeschiedenis bijdraagt aan de kennis van de politieke en sociaal-economische context waarin de snelle opmars van het verlichtingsgas in Nederland plaatsvond.

Leven en loopbaan

Henri Félix Louis Droinet werd op 22 oktober 1801 geboren in Reims als zoon van 'citoyen' Laurent Jeanne Droinet en 'citoyenne' Marie

Claude Victoire Martin. Veel negentiende-eeuwse archieven hebben de brand in het Reimse 'Hôtel de Ville' in 1917 niet overleefd. Uit wat rest, valt op te maken, dat de Droinets zelfstandige ondernemers waren, niet onbekend in de stad. De ouders van Félix Droinet wisten een goed bestaan op te bouwen. Hun zoon was in de gelegenheid om voor civiel ingenieur te studeren.

Over de eerste dertig jaar van leven en werk van Félix Droinet is weinig bekend. Hij trouwt in 1829 in Brussel met Esther (Estienne) Jonas, in 1804 geboren in een protestantse Engelse familie van joodse origine. Wellicht steekt Droinet als ingenieur zijn licht op in de Zuidelijke Nederlanden, waar gasverlichting gedurende de jaren twintig al wordt toegepast. Rond 1830 is hij – in het liberale en antiklerikale kamp – politiek actief in Reims.

Na de dood van zijn vrouw in 1833 slaat Félix Droinet zijn vleugels uit. Hij heeft een manier ontwikkeld om uit industriële afvalproducten 'niet-

Hans Moors werkt als senior onderzoeker bij het IVA, Instituut voor sociaal-wetenschappelijk beleidsonderzoek, verbonden aan de Universiteit van Tilburg.

Verlichtingsgas in Nederland: Chronologie



De eerste Nederlandse steenkoolgasfabriek, de ICGA in Rotterdam 1827.

De Maastrichtse natuurkundige Johan Pieter Minckelers (1748-1824), hoogleraar te Leuven, demonstreert de toepassing van steenkoolgas door zijn collegezaal ermee te verlichten.

Bernardus Koning (1778-1828), predikant te Akersloot, experimenteert in Amsterdam met steenkoolgasverlichting. Vijf jaar eerder was hij met de ontwikkeling ervan begonnen. Vanaf 1815 probeert hij de Nederlandse overheid voor zijn uitvindingen te interesseren. Met succes, want in 1817 wordt Koning in overheidsdienst benoemd met de opdracht om gasverlichting in te voeren, steden te adviseren, een raming te maken van de kosten voor openbare stadsverlichting en de binnenlandse productie van toestellen voor gasfabrieken te stimuleren. In 1818 dient Koning een memorie in bij de regering, waarin hij zijn plannen voor gasverlichting doorrekent en toelicht. De commissie die het plan beoordeelt, is positief. Koning Willem I neemt het advies echter niet over, ook al is hij een groot voorstander van de invoering van (openbare) gasverlichting. In zijn optiek is de situatie in 1819 al gunstig genoeg is om de gasfabricage en -exploitatie aan de particuliere markt over te laten. Gezien de tijd die het duurt voordat dit proces daadwerkelijk op gang komt – wat overigens mede te wijten is aan het protectionistische overheidsbeleid – heeft de koninkooppman een al te rooskleurig beeld voor ogen gehad.

De Amsterdamse ondernemer jhr. Johan Warin (1786-1847) richt in Amsterdam de eerste (olie)gasfabriek van Nederland op, bedoeld om de Hoogduitse Schouwburg te verlichten. Warin produceert verlichtingsgas volgens de methode van de Britse firma Taylor & Martineau. In 1824 neemt

de firma L. Roelandt & Co. in Gent een oliegasfabriek in gebruik. Nog geen jaar later komt die in handen van de Imperial Continental Gas Association (ICGA). Warin is voorts betrokken bij de oprichting van de Nederlandsche (Vervoerbaar) Gaz-Compagnie (NVGC 1824), die samengeperst, vervoerbaar oliegas exploiteert. Ook speelt hij een voortrekkersrol in de Amsterdamsche Pijp-Gaz Compagnie (APGC 1825). Vanaf 1827 produceert dit bedrijf lichtgas uit hars, dat via leidingen wordt vervoerd. Het octrooi op dit procédé berust bij de ICGA, die uiteindelijk in 1834 ook Warins onderneming overneemt.

De ICGA bereikt een doorbraak door met de gemeente Rotterdam overeen te komen, dat een honderdtal straatlantaarns op steenkoolgas zouden gaan branden: de eerste stad met openbare gasverlichting. In Amsterdam had de ICGA een jaar eerder al een aanzienlijk deel van de gasvoorziening in handen gekregen. Haarlem volgde: vanaf 1837 verlichtte de ICGA de straten en grachten in die stad. Eind jaren dertig ondervindt de ICGA, vanwege de monopolistische ('Ik Commandeer Gans Amsterdam') uitstraling van deze buitenlandse onderneming, veel kritiek en tegenwerking.

De exploitatie van samengeperst, vervoerbaar oliegas kwijnt. Félix Droinet veroverd niettemin de Nederlandse markt met een nieuw, geotrooieerd en in het buitenland beproefd procédé om niet-samengeperst, vervoerbaar oliegas te maken en te distribueren. Tot aan het einde van de jaren vijftig blijken zijn fabrieken rendabel – bij gebrek aan of naast concurrerende ondernemingen. Vanaf 1850 breekt de productie van steenkoolgas voor verlichting definitief door, ten koste van het oliegas.

samengeperst draagbaar gas' te produceren en te exploiteren voor de verlichting van openbare gebouwen en woonhuizen. De techniek is een noviteit en wordt geotrooieerd. Het vermarkten ervan brengt Droinet door heel Europa. In 1835 vestigt hij zich in Sint Petersburg. Daar krijgt hij op 19 juni 1836 het keizerlijke privilege om een fabriek op te richten en zijn gas te verkopen. De jaren daarna is hij actief in Stockholm en Wenen.

In 1837 heeft hij ook nog een onderneming in Reims. Het is onduidelijk hoe lang die al bestond. Was Droinet betrokken bij de snelle verbreiding van het 'niet-samengeperst draagbaar gas' in Noord-Franse steden als Reims, Sedan, Saint-Quentin, Roubaix en Tourcoing?

Zijn omzwervingen brengen Droinet ook in Nederland. In oktober 1837 verwerft hij de concessie om 's-Gravenhage gedurende tien jaar te verlichten. Het *Journal de la Haye* meldt dit nieuws op 25 oktober 1837 en voegt er aan toe dat Droinet, naar eigen zeggen: 'een zeer welwillende ontvangst door de burgemeester en tal van regenten te beurt is gevallen.'

Het begin van een succesverhaal. Droinet verwerft een vijftal Nederlandse octrooien en richt gasfabrieken op in Den Haag (1837 en 1844), Leiden (1840), Utrecht (1841), Delft (1842) en Amsterdam (1844). Hij sticht een 'fabrique d'appareils et d'ornements à gaz' (1841) die verlichtingsarmaturen ontwerpt. Bovendien installeert hij de gasinstallaties van de Utrechtse en Amsterdamse stations van de Rijnspoorweg. Medio jaren veertig heeft hij in totaal meer dan honderd mensen in dienst.

De zaken gaan goed. Droinet hertrouwt met Anna Elizabeth Stoopendaal en sticht een gezin. Bovendien mengt hij zich geregeld in de lokale politiek om zijn positie als ondernemer veilig te stellen. Verder verdiept hij zich in de sociaal-economische positie van Nederland en maakt hij zich boos over het politieke klimaat rond 1848.

Gedurende de jaren vijftig sluiten successievelijk alle fabrieken van Droinet: Amsterdam (1850), Den Haag (tussen 1852 en 1855), Delft (1856), Leiden (1857) en Utrecht



Een negentiende-eeuwse gasfabriek.

(na 1858). Zijn contract met de Rijn-spoorwegmaatschappij was ultimo 1851 al beëindigd. Hij publiceert nog twee brochures. Daarna laat hij geen sporen meer na. Hij overlijdt in 1864.

Gas en licht

Met de fabricage en het toepassen van verlichtingsgas liep Engeland voorop in de wereld. In het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden werd al vroeg geëxperimenteerd met gasverlichting. Koning Willem I hechte er groot belang aan. De toepassing ervan kwam echter relatief laat op gang. De eerste Noord-Nederlandse gasfabrieken (Amsterdam en Rotterdam) dateren van 1825. Enkele bijzondere gebouwen, zoals het Haagse Binnenhof (1819: steenkoolgas), de Hoogduitsche Schouwburg in Amsterdam (1822/1824: oliegas) of de Utrechtse Domkerk (1826: oliegas) beschikken dan al over gasverlichting. Pas medio jaren dertig begon het aantal gasfabrieken én afnemers snel te groeien.

Verlichtingsgas werd gemaakt uit steenkool, of uit plantaardige olie (vooral raapolie). In tegenstelling tot steenkoolgas, kan oliegas worden samengeperst in bussen. Het eerste octrooi op een toestel om oliegas te winnen en in bussen te persen werd in 1819 in Engeland verleend aan David Gordon en William Heard. In Noord-Nederland dateert de eer-

ste belangstelling voor samengeperst, vervoerbaar oliegas van 1822. Twee jaar later krijgt de Nederlandsche (Vervoerbaar) Gaz-Compagnie er het octrooi op. De fabriek gaat in 1825 in productie, maar bestaat slechts korte tijd vanwege de hoge kosten van het gas. Het Haagse zusterbedrijf (NV tot vervaardiging van zamengeperst oliegas, 1826) komt door gebrek aan kapitaal niet van de grond. Vergelijkbare fabrieken in Frankrijk kwakkelen eveneens.

Aan het oliegas zelf ligt het niet. Het heeft veel voordelen op steenkoolgas, dat zwaveldelen bevat die bij verbranding koper, textiel en schilderijen aantasten. Gas uit raapolie heeft een betere en comfortabeler lichtopbrengst. Bovendien produceert het de helft minder restwarmte, zodat het beter geschikt is voor toepassing binnenshuis in kleinere ruimtes.

De productie-installaties voor oliegas kunnen kleinschalig zijn, dus sneller en goedkoper worden gebouwd en onderhouden. Dat geldt voor de fabrieken, maar er is ook geen netwerk van leidingen nodig. Met paard en wagen kan het oliegas overal worden bezorgd.

Maar oliegas heeft ook nadelen. De gasbussen onder hoge druk brengen een veiligheidsrisico in huis. De prijs van oliegas is bovendien afhankelijk van de raapzaadoogst. Steenkoolgas kan tegen een stabielere prijs worden geleverd.

Félix Drouinet ontwikkelt begin jaren dertig een nieuw procédé om niet-samengeperst vervoerbaar oliegas te produceren uit industriële afvalproducten en dat rendabel te exploiteren. In zijn brochures uit 1836 en 1841 presenteert hij het vervoerbare gas als een logische innovatie op het 'lopende gas' (het steenkoolgas dat via leidingen werd verspreid), omdat de klant heel precies kan aangeven wanneer hij een bepaalde hoeveelheid gas wil hebben. De gasbussen staan niet onder druk. Ongelukken zijn nagenoeg uitgesloten.

Veel nadruk legt Drouinet op vrije handel en concurrentie. De klant is koning, hij wikt en beschikt. Wil hij geen gas meer of overstappen op een ander systeem, dan bestelt hij gewoon geen bussen meer. Elk handelsmonopolie is zodoende uitgesloten.

'Wij zullen u met leedwezen,' schrijft hij in 1841, 'onze onderneming zien verlaten; maar wij behouden de zelfvoldoening eene wedijvering te hebben te weeg gebracht, welke niet dan bevorderlijk kon zijn voor uwe belangen, die U althans heeft in staat gesteld een keuze te maken, tusschen de twee systemen van verlichting zonder gedwongen te zijn, van u aan het monopolie van een derzelve te onderwerpen.'

Twintig jaar lang speelt Félix Drouinet een belangrijke rol in de Nederlandse fabricage en exploitatie van oliegas. Hij is een aanzienlijke speler, een monopolist eigenlijk – ware het niet dat hij die suggestie koste wat kost wil vermijden. Net als (en soms samen met) andere ondernemers maakt hij technische innovaties toegankelijk voor een almaar breder publiek. Bovendien heeft de gasfabricage veel invloed gehad op de Nederlandse metaal- en machinesnijverheid.

Wat tenslotte ook spreekt voor Drouinets belang is de duur van zijn ondernemerschap. In Leiden en Delft heeft hij lang geen concurrentie. Steenkoolgasfabrieken worden hier pas in 1846/48 en in 1855 opgericht. In Den Haag, Utrecht en Amsterdam handhaaft hij zich naast de bestaande concurrentie van kleine én grote steenkoolgasproducenten. Het net van gasleidingen is in deze steden nog allesbehalve fijnmazig.

Protectionisme en xenofobie

Al tijdens het Verenigd Koninkrijk voert de overheid een wat dubbelhartige, maar in essentie protectionistische politiek. Men streeft naar een zo beperkt mogelijke buitenlandse invloed op de gasindustrie en aanverwante toeleverings- en bouwbedrijven. Dat is lastig, want de technologie en de kennis uit Engeland kan niet worden gemist. Grote ondernemingen als de 'Imperial Continental Gas Association' of de vanuit Parijs werkende Engelse 'Compagnie d'éclairage au gaz des Pays-Bas, E.E. Goldsmid et compagnie' opereren, al dan niet via Nederlandse bedrijven, sinds de jaren twintig op de Nederlandse markt. Het overheidsbeleid richt zich soms expliciet tegen deze ondernemingen, maar tegelijkertijd is duidelijk dat Nederland over te weinig expertise beschikt om zelfstandig een gasindustrie op te bouwen.

Zo ontstaat de situatie dat eind jaren dertig, dankzij het protectionistische beleid, de Nederlandse metaal- en machinemakerij (eenvoudige) ijzerwerken produceert voor de gasfabricage en -exploitatie.

Een van de belangrijkste leveranciers was L.I. Enthoven & Cie. uit Den Haag. Cruciale onderdelen, zoals gashouders, retorten en zuiveringsapparatuur, worden uit Engeland geïmporteerd.

De Engelse en Franse ondernemers en ingenieurs die gasfabrieken ontwerpen en bouwen, brengen geleidelijk een technologietransfer op gang. Bedrijven als L.I. Enthoven & Cie. trekken daar (als onderaannemers) profijt van. L.I. Enthoven & Cie. krijgt bijvoorbeeld grote opdrachten bij de bouw van de Leidse gemeentelijke gasfabriek in 1848 en heeft in 1863 al meer dan 15 gasfabrieken gebouwd en voorzien van gashouders.

Individuele buitenlandse ondernemers, zoals Félix Droinet, raakt het restrictieve overheidsbeleid nauwelijks. Zij kunnen in beginsel vrij bewegen op de Nederlandse markt, maar voor de meeste vergunningen moeten zij opereren via Nederlandse agenten of compagnons. Medio jaren veertig wordt het over-

heidsbeleid soepeler. Gemeenten beslissen echter over het toekennen van concessies. Vaak zijn ze daar nog behoudender in dat voorheen het overheidsbeleid was. Op concrete initiatieven wordt zelden adequaat gereageerd. De kosten geven bij besluitvorming eerder de doorslag dan afwegingen van technische aard. Soms worden lokale ondernemers voorgehouden of krijgen buitenlandse ondernemers het gevoel bewust buiten de deur te worden gehouden.

Het xenofobische gehalte in het protectionistische overheidsbeleid wordt door lokale ondernemers en gemeenten nog lang een argument om buitenlandse ondernemers te weren. In 1844, bijvoorbeeld, verzoekt de gasfabrikant W.H. de Heus (in Utrecht de directe concurrent van Droinet) koning Willem II om voortaan de gasverlichting uitsluitend door Nederlanders te laten verzorgen. Officieel wordt aan dit verzoek geen gevolg meer gegeven. Maar in de praktijk klinken geregeld dergelijke geluiden.

Reactie van Droinet

Voor Droinet is dit een ontzaglijke steen des aanstoots. Elke vorm van xenofobie druist in tegen zijn opvattingen over broederschap, open concurrentie en harmonie. Hij uit zijn grief in een brochure uit 1847. Aanleiding vormt een circulaire van de heren A. Perk Jz. en J.C. Perk, graanhandelaars te Delft, die hebben geprobeerd om – met steun van de belangrijke firma C. de Bruyn & Zoon (suikerraffinadeurs en gasfabrikanten in Amsterdam) – de gemeente Delft warm te maken voor een nieuwe fabriek voor 'lopende gas'. De gemeente wijst het verzoek in 1846 af, omdat vader en zoon Perk met uitsluiting van alle anderen de concessie willen hebben. Droinet, de enige gasfabrikant in Delft, is niet zozeer gepikeerd over deze aanval op zijn concessie. Hij is tot in zijn diepste vezels verontwaardigd over de wijze waarop de heren Perk alle buitenlanders vernederen en beledigen. Ooit stond in Nederland 'de wieg van de vrijheid der wereld en van de allerhoogste humanitaire beginselen', betoogt hij. Na de herroeping van het Edict van Nantes

Klanten

Wie zijn de klanten van Félix Droinet? Uit de archieven ontstaat een afwisselend beeld.

Soms zijn het bijzondere gebouwen, zoals de Koninklijke Schouwburg in Den Haag (1844), het Utrechtse station van de Rijnspoorweg (1843), of de Koninklijke Academie in Delft (1843). Van het Ministerie van Oorlog krijgt Droinet de opdracht om de Delftse geweermakerswerkplaatsen (1844) te verlichten.

Droinet moet het vooral van particuliere klanten hebben. Dat zijn grote industriële bedrijven als de Haagse firma L.I. Enthoven & Cie. (1844), maar ook kleine ondernemers in de binnensteden. Zo dient Joh.A. Francken op 17 januari 1841, bijvoorbeeld, bij B&W van de gemeente Leiden het verzoek in om zijn koffiehuis "De Beurs van Amsterdam" met gas te mogen verlichten. Hij is een van de eersten in een lange reeks van aanvragers in de Leidse binnenstad: andere uitbaters van koffiehuisen of societeitsgebouwen, tal van winkeliers, 'fabrikanten in lakens en greinen' en veel bemiddelde particulieren.

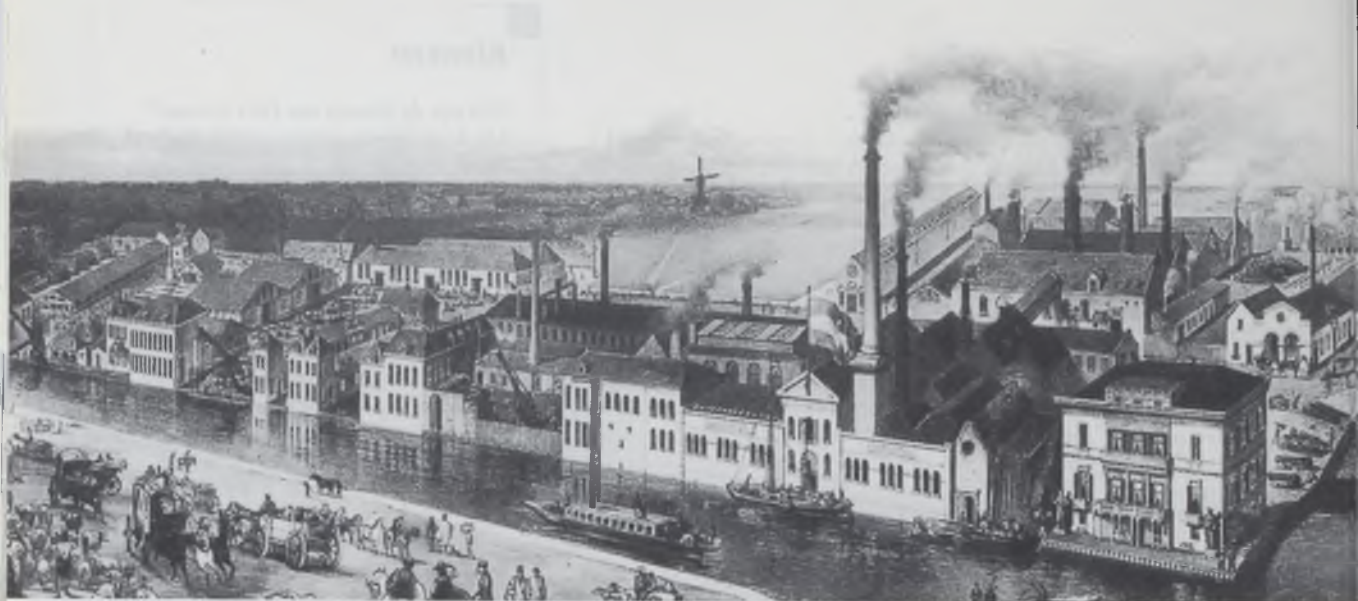
Ook Droinet zelf vraagt op 12 februari 1841 toestemming om zijn woonhuis te mogen verlichten. Het fabriceren en distribueren van gas mag dan een zaak van ondernemers zijn geweest, de gemeenten zijn de baas.

(1685) stond Nederland open voor vreemdelingen – en daar is veel goeds uit voortgevloeid.

Dertig jaar geleden werd op gezag van koning Willem I geëxperimenteerd met gasverlichting. En wie heeft de fakkel voortgedragen? Niet handelaren als de heren Perk, maar binnen- én buitenlandse ingenieurs en ondernemers.

Droinet noemt het een '*jésuitique diffamation*' om nu ineens ten koste van buitenlanders een lans te breken voor het Nederlandse bedrijf, het Nederlandse kapitaal.

Uiteraard voelt hij zich niet aangesproken. Zijn bedrijven in vijf Nederlandse steden zijn opgezet met Nederlands kapitaal, er werken Nederlandse arbeiders en de revenuen blijven binnenslands. Hij betreft alle grondstoffen uit Nederland, zijn



Lood- en koperpletterij annex ijzergieterij van de firma Enthoven in Den Haag aan wat nu de Plettrijkade heet.

ontwerpen voor verlichtingsarmaturen worden door Nederlandse bedrijven geproduceerd. Zeven jaar verblijft en werkt hij al onafgebroken in Nederland. Dat geeft hem *'de rechten van naturalisatie die me gegarandeerd zijn door de wet'*, zoals dat voor alle buitenlanders geldt die zich voor hun *'patrie adoptive'* verdienstelijk hebben gemaakt.

De wereld is een *'famille de frères'* en wordt almaar kleiner. Nederland is afhankelijk van zijn internationale relaties. Stel dat alle buitenlanders het land uit moeten, zoals de heren Perk willen, *'als vandaag die godslasterlijke doctrines ten uitvoer werden gebracht, dan zou Holland, eerder dan alle andere landen in Europa, ondergedompeld raken in de ellende waarmee Ierland worstelt en in wentelt.'*

Dat is niet de bedoeling, dat ligt niet in de geest van de tijd.

'Dient men zijn land niet slecht door zijn bureu te willen uitsluiten? Smaadt men niet de hele mensheid door meningen te verkondigen die zo tegengesteld zijn aan die uitingen van harmonie, aan die sentimenten van eenheid die van alle kanten opkomen?'

En wat nou, vervolgt Droinet zijn betoog, *'de onoverwinbare macht van de vooruitgang triomfeert over het kopige isolement waarin de Chinezen zich sinds de kindertijd van de wereld hebben standgehouden; hun ondoordringbare muur stort aan alle kanten in, en dan zou men Holland willen verschansen, isoleren van de rest van het universum. Hier bereiken het ridi-*

cule en de zothed dimensies, die onmogelijk nog geanalyseerd of beoordeeld kunnen worden.'

Een klein jaar later is Droinet al even strijdlustig. Zijn tegenstander is nu de gemeente Leiden, die een eigen gasfabriek wil oprichten. De zaak speelt al een poosje als Droinet twee open brieven schrijft aan de inwoners van de stad. De toon is beheerst, de kwestie raakt niet aan zijn diepste overtuiging, maar aan zijn portemonnee. Hij voelt zich belaagd door de plaatselijke overheid. Zijn gasfabriek was nog maar net operationeel, of er kwamen al berichten over een gemeentelijke fabriek van *'lopend gas'*. Kennelijk kwam dat zijn nering niet ten goede, maar voor Droinet speelt hier ook een principieel punt. Als gemeenten zich op de markt van gasproductie en -exploitatie gaan bewegen, worden ze monopolist. Daar stelt hij zich tegen te weer, want elk monopolie gaat ten koste van de individuele burger.

'De regering, door aan haar bijzonder belang dat van hare burgers op te offeren, begaat een' zeer grooten misslag in zaken van staatkundige spaarzaamheid (...) aangezien de voorspoed van eene stad geenszins afhangt van den meer of minder goeden staat van hare kas; terwijl zij geheel bestaat in de voldoening, in de vrijwaring, gegeven aan de belangen van hare bevolking.'

Bovendien heeft een gemeente wel andere belangen te behartigen.

Waarom zou een gemeente willen concurreren in de markt, terwijl er geld nodig is voor de *'organisation du travail'* en de regulering van de armenzorg, vraagt Droinet zich af.

'In de tijd waarin wij leven, is geen macht in staat om de rechten te vertrappen die ik verdedig, want, ik herhaal het, het zijn niet de rechten van een enkeling, het zijn de uwe en de mijne, het zijn de rechten van de hele bevolking, van de arbeiders, de industriëlen, van iedereen die, omdat hij de lasten van de Staat draagt, des te meer gerechtigd is om haar bescherming te eisen, aangezien hij, buitengewoon praktisch, er aan bijdraagt om de samenleving dat actieve leven te geven, dat bewegen van arbeid en intelligentie wat de essentiële conditie is voor alle voorspoed.'

Grote woorden, maar het effect is beperkt. Droinet speelt de zaak tot in de Tweede Kamer. Hij richt een verzoekschrift aan de koning, schrijft een ingezonden brief in de *Arnhemse Courant*, trekt opnieuw van leer tegen het xenofobe argument waarmee zijn bezwaren bij de gemeente worden beantwoord. De kwestie wordt opgepikt in de radicale pers.

Toch is Leiden in 1848 de eerste stad in Nederland geworden met een gemeentelijke gasfabriek. Droinet kon het tij niet keren. Het ondernemerschap in de gasfabricage en -exploitatie legt het uiteindelijk af tegen de opkomst van de gemeentelijke gas-

fabrieken. Door betere zuiverings-technieken krijgt het steenkoolgas een breder toepassingsgebied. De misoogsten eind jaren veertig gecombineerd met een dalende prijs voor steenkool maken dat het oliegas de concurrentieslag verliest.

Eind jaren vijftig is het pleit definitief beslecht. Verlichtingsgas wordt voortaan geproduceerd uit steenkool, in fabrieken die steeds grootschaliger werken en uiteindelijk in gemeentelijke handen terechtkomen.

Deze ontwikkeling heeft Droinet niet voorzien. Zoals hij in 1841 schrijft, richt hij zich bewust niet op de verlichting van straten en pleinen. Hij wil het licht naar de mensen thuis brengen, in de toekomst zelfs naar alle mensen, rijk én arm. Het tempo waarin de particuliere markt voor 'draagbaar gas' het onderspit delft, omdat in de jaren vijftig relatief snel straatverlichting wordt aangelegd en via dat leidingennet het 'lopend gas' ook veel particuliere woningen bereikt, heeft hij onderschat. Zijn zorgvuldige nichemarketing kost hem de kop.

Veel signalen heeft hij overigens niet gekregen. In tegenstelling tot Leiden, lopen gemeenten als Amsterdam, Utrecht en Den Haag niet voorop. Pas na de wijziging van de gemeentewet in 1851 die gemeenten meer bevoegdheden verleent, nemen die ook daadwerkelijk het initiatief. Het duurt niettemin tot in de jaren zestig voordat elke zichzelf respecterende gemeente straatverlichting op gas wil hebben en de profijtelijkheid van een eigen gasfabriek inziet.

Ondernemer en 'sociaal'

Droinet opereerde in een nieuwe en innovatieve bedrijfstak. Meer dan dertig jaar was hij als ingenieur, uitvinder en ondernemer actief in Frankrijk, België, verschillende Duitse staten, Oostenrijk, Zweden, Rusland en Nederland. Vermoedelijk is hij her en der lid geweest van verenigingen, bezocht hij sociëteiten, of congressen. Gaandeweg moet hij een omvangrijk netwerk van zakenrelaties, vrienden en bekenden hebben opgebouwd. Veel is daar nog niet over bekend. Een interessante uitzondering vormen zijn contacten met de fourieristische beweging in Parijs.

Het fourierisme is een utopisch-socialistisch ideeënsysteem, dat gedurende de eerste drie decennia van de negentiende eeuw werd ontworpen door Charles Fourier.

Zijn volgelingen, onder leiding van Victor Considerant verenigd in de 'École sociétaire', pasten het fourierisme aan. Zij formuleerden een 'science sociale' die de opvattingen van Fourier inzichtelijk, bruikbaar en verteerbaar maakte voor een publiek van arbeiders en geëngageerde intellectuelen.

In tegenstelling tot Fourier beschouwt de 'École sociétaire' het industrieel kapitalisme als een voldongen feit. De 'science sociale' beoogt een constructieve bijdrage te leveren aan het herstel van bestaande sociaal-economische wantoestanden. Bovendien is de 'École sociétaire' ervan overtuigd, dat het fourierisme zich als leer én beweging politiek moet profileren. Daarom wordt in 1843 *La Démocratie pacifique* opgericht: een kwaliteitsdagblad dat gedurende de jaren veertig een gezaghebbende inspiratiebron was voor Franse en Belgische radicalen en 'socialen'.

In Nederland heeft het fourierisme geen voet aan de grond gekregen, niet als 'science sociale' noch als sociaal-politieke pressiegroep. De 'École sociétaire' heeft daar zelf ook nauwelijks moeite voor gedaan.

Wie Frans las, kon kennis nemen van de ideeën van Fourier en de 'École sociétaire'. Franse tijdschriften of studies werden ook in Nederland verspreid en gelezen. Bovendien was het werk van Fourier en zijn volgelingen te koop bij twee Nederlandse boekhandels: Van Stockum in Den Haag en Van Backenès te Amsterdam.

De berichtgeving in de Nederlandstalige pers is oppervlakkig en tendentieus. Slechts een handjevol politiek geëngageerde intellectuelen als Jan Ackersdijck, Bernard Tellegen, of Gerrit de Clercq bestudeerden de utopisch-socialistische bewegingen en publiceerden erover.

Een enkele ondernemer voelde zich aangetrokken tot de fourieristische opvattingen over de ontwikkeling van het industrieelkapitalisme, de armoedebestrijding, de reorganisatie

Vroege socialisten

Lang voordat de sociaal-democratie zijn intrede deed, ontstonden in veel Europese landen, in Rusland en in Amerika utopisch-socialistische bewegingen. De bekendste voormannen zijn Henri graaf de Saint-Simon (1760-1825) en Charles Fourier (1773-1837) uit Frankrijk, en Robert Owen (1771-1858) uit Engeland.

Tussen deze denkers en tussen de bewegingen die hun volgelingen organiseerden, bestonden grote verschillen. Wat de utopisch-socialistische bewegingen gemeen hadden, was het streven naar harmonie, gelijkwaardigheid en samenwerking tussen mensen en staten. Maakte Saint-Simon plannen voor de 'verenigde staten van Europa', een kanaaltunnel en internationale spoorwegen, Owen en Fourier richtten zich op de reorganisatie van arbeids- en bezitsverhoudingen in woon- en werkgemeenschappen en coöperaties, vanuit het beginsel, zoals Owen formuleerde, van 'united labour, expenditure and property'.

Tijdgenoten scheerden hen daarom dikwijls over één kam met de vroege communistische bewegingen. Ten onrechte, want ondanks hun streven naar gemeenschappelijkheid en collectieve voorzieningen stond voor de utopisch-socialisten per slot van rekening de verbetering van de positie van het individu centraal. Zij combineerden het liberale beginsel van zelfverantwoordelijkheid met een socialistische inrichting van de maatschappij. In Nederland heeft de utopisch-socialistische beweging nooit voet aan de grond gekregen.

van de arbeidsverhoudingen, de ruimtelijke ordening, of de vrije handel.

Het contact van de 'École sociétaire' in Nederland was de Haagse meester-horlogemaker, kunst- en antiekhandelaar Chapman Israel Enthoven, een bekend man in de stad, niet in de laatste plaats vanwege zijn contacten aan het hof. De schakel tussen Droinet en Chapman Enthoven is waarschijnlijk diens jongere broer Lion Israel Enthoven geweest. Ooit begonnen als arme violist, had Lion Enthoven zich binnen twee decennia fortuin verworven met zijn uiterst

moderne ijzerletterij en -gieterij. Hij behoorde tot de top van de Nederlandse ondernemers. De firma L.I. Enthoven & Cie. was omvangrijk, had veel gespecialiseerde afdelingen en een grote ambitie om te innoveren. Men voerde ook een vooruitstrevende sociaal beleid voor de werknemers.

Medio jaren veertig is Enthoven een aanzienlijke speler op de markt voor verlichtingsgas. Zonder twijfel heeft Droinet hem op dat spoor gebracht. Wellicht werkten zij eind jaren dertig al samen, maar vanaf het begin van de jaren veertig zijn zij compagnons. Enthovens bedrijf produceert een deel van de verlichtingsarmaturen die Droinet ontwikkelt en levert materialen voor diens gasinstallaties op de Utrechtse en Amsterdamse stations van de Rijnspoorweg en diverse andere projecten. Eind jaren veertig verbreken beide pioniers hun samenwerking, waarschijnlijk omdat Enthoven participeert in de bouw van de gemeentelijke gasfabriek te Leiden.

Via de Enthovens komt Droinet, die eigenlijk pas vanaf 1841 overwegend in Nederland verblijft, in een landelijk netwerk van ondernemers en bestuurders. Het is niet helemaal duidelijk of de Enthovens ook het contact tussen Droinet en de 'École sociale' tot stand brengen. Begin 1841 is de fourierist D. Sauzet op zakenreis in Den Haag. Hij moet dingen regelen namens de 'École sociale'. Vast staat dat Droinets contact met de fourieristische beweging via Sauzet verloopt. Die bezorgt hem abonnementen op *La Phalange* en *La Démocratie pacifique*. Hij weet Droinet bovendien te verleiden om in 1843 aandelen in het dagblad te kopen en stimuleert de gasfabrikant om notities te schrijven over Nederland.

'*La Démocratie pacifique* heeft in Holland geen vuriger spreekbuis dan ikzelf...', schrijft Droinet in april 1844 aan François Cantagrel, administrator van het dagblad. Over zijn 'zèle fervent' voor de 'science sociale' mag geen twijfel bestaan, maar niet voor niets slaat Droinet een defensieve toon aan. Hoewel hij met elk exemplaar van het dagblad heeft ge-

colporteerd bij vrienden en in kringen waar hij belangstelling voor de 'science sociale' verwachtte, heeft hij tot dusverre geen abonnees kunnen vinden. Maar ik heb dan ook te maken, klaagt hij, met een buitengewoon inert volk 'als het gaat om nieuwe doctrines of ideeën.'

Droinet maakt Cantagrel ook deelgenoot van zijn financiële problemen. Het kapitaal waarvan hij een jaar eerder nog de vruchten kon plukken, is hij kwijt. Nu moet hij de eindjes aan elkaar knopen, terwijl hij zich in zijn positie niet kan veroorloven om voor de buitenwereld de indruk van geldgebrek te wekken. Ten slotte verklaart Droinet waarom hij de belofte om zijn reflecties op Nederland uit te werken nog niet is nagekomen. Hij wil niet volstaan met oppervlakkige berichten, maar serieuze, actuele vraagstukken analyseren 'vanuit het perspectief van de science sociale.' En tegen die taak voelt hij zich nog onvoldoende opgewassen.

'Publieke geest?'

Niet dat het hem aan observaties ontbreekt, vertelt Droinet – en voegt de daad bij het woord.

In de brief verstopt hij een betoog over de armoede van de gewone arbeider en de genoegzaamheid waarmee in Nederland over dat probleem wordt heen gewalst.

'*Publieke geest? Die is er niet, of is met stomheid geslagen; de geldaristocratie samengesmolten met de adel verplettert het volk; de slaafsheid van de arme doet niet onder voor de arrogantie van de Rijke.*

Het is hier, dat de klassen van uitbuiters & uitgebuitenen netjes zijn gescheiden! Het is hier, dat men terecht kan zeggen dat de Handel roverij is! Je moet in die grote centra als Amsterdam zijn, om te weten hoeveel gezwoeg dagelijks uit de monden der proletariërs klinkt om de portefeuilles te vullen van de geldwolven van de bank!

Je moet binnengaan in een arbeiders-

huishouden om te weten waarmee die ongelukkigen zich tevreden moeten stellen! Ik zeg zich tevreden stellen, want in feite klagen zij niet. Een te grote afstand scheidt hen van hun werkgevers, opdat zij de hoop kunnen koesteren die afstand ooit te overbruggen. Zij accepteren hun lot, zij leggen zich er bij neer. Alsof niet alle inspanningen van de rijken erop gericht zijn om van die berusting iets plichtmatigs te maken. (...)

Afijn, de vrek is de meest exacte personificatie van de Hollandse 'haut commerce' & de aristocratie! (...) men geeft aalmoezen, opent toevluchtsorden, sticht charitatieve instellingen & waarom? Om de publieke misère te lenigen!

Niet, alstublieft, om het volk in slaap te sussen, zodat haar wanhoopskreten niet de rust verstoren van die financiële prekers die geen kans laten voorbijgaan om liefdadig te zijn volgens de menselijkheid, om niet inbalig of vrek te zijn volgens de heerszuchtige wetten van hun oncorrigeerbare egoïsme.'

Misschien is deze observatie wel geschikt om in *La Démocratie pacifique* te publiceren, besluit Droinet, maar dan graag onder het pseudoniem 'Jérôme Orthée of J.O.'.

Sociaal of nier, de zaken gaan voor. Droinet maakt daar geen geheim van. En 1844 is voor hem een zwaar jaar: hij richt gasfabrieken op in Den Haag en Amsterdam, maar in de hoofdstad heeft hij stevige concurrentie.

Als ondernemer ervaart hij zware sociale druk. Deels komt die van buiten. Zijn positie maakt, dat hij zwijgen moet over zijn financiële problemen. Zo tekent hij bijvoorbeeld in op een zogenaamd vrijwillige lening die minister van financiën Floris van Hall in 1844 uitschrijft om de staatschuld te lenigen, terwijl hij er niet mis te verstane kritiek op heeft. Deels voelt Droinet die sociale druk ook van binnen. Een ondernemer heeft maatschappelijke verantwoordelijkheid, moet zich inzetten om de



actuele arbeidsverhoudingen te verbeteren. De armoede en onmondigheid van de werkende klasse, gecombineerd met de desinteresse van overheden en burgerij om daar wat aan te doen, belemmert handel en industrie: dat is de overtuiging die Droinet deelt met het socialisme van de 'École sociétaire'.

In de brieven die hij in 1848 aan de redactie van *La Démocratie pacifique* stuurt, komt hij voortdurend op dit punt terug. Ook de brochure die hij in 1847 naar aanleiding van de oprichting van een gemeentelijke gasfabriek in Leiden schrijft, varieert op dit sociale ideeëngoed. Droinet is in 1848 dan ook zekerder geworden over de bijdrage die hij kan leveren aan de verspreiding van de 'science sociale' en verzoekt de redactie om hem de 'correspondent en Hollande' te maken.

'Misschien zou ik op het ogenblik zinnvoller dan voorheen de humanitaire zaak kunnen dienen die u met zoveel vasthoudendheid verdedigt, & temeer omdat wat de politiek betreft, het nieuws van dit land een bepaald belang heeft gekregen door de discussie die plaats gaat vinden over de nieuwe grondwet.'

Een paar maanden eerder heeft hij al een omvangrijk stuk geschreven. Hierin schetst hij enkele tijdelijke maatregelen op het gebied van armoedebestrijding en arbeidsregulering, die de opmaat zouden moeten vormen tot een 'organisation définitive du Travail', tot het ontstaan van de 'association si désirable du Capital, de l'intelligence et du travail' - de kern van de ideeën van Fourier en zijn volgelingen.

Conclusie

Welk beeld ontstaat nu van Droinet als ondernemer? En bevestigt deze analyse het pleidooi voor meer cultuur in de techniek- en ondernemersgeschiedenis? Droinet is opgeleid als civiel ingenieur. In Nederland wordt deze beroepsgroep gedurende de eerste helft van de negentiende eeuw gekenmerkt door zijn bureaucratische en militaire inslag. Droinet ontwikkelde zich veel eerder als uitvinder en ondernemer in een technologisch vernieuwend segment van de industrie en

handel. Daar is hij weinig Nederlandse ingenieurs tegen het lijf gelopen. Zijn netwerk bestond uit ondernemers, investeerders en vertegenwoordigers van het lokale openbare bestuur. Dat netwerk is belangrijk voor hem geweest. Als buitenlander werd hij gedwongen om via Nederlandse agenten of associés te opereren. Maar Droinet zocht de samenwerking ook op, zoals met de firma L.I. Enthoven & Co. Niet omdat het moest, maar omdat hij zich terdege bewust was van de potentiële consumptieve breedte van de markt voor verlichtingsgas én van de moderniteit van zijn product.

In zijn beleving spelen ondernemers - als groep - een maatschappelijke rol van betekenis in het toegankelijk maken van 'modern comfort' als verlichting voor brede lagen van de bevolking. Zij dragen bij aan het oplossen van sociaal-economische misstanden én aan de vooruitgang.

Wat de moderniteit van zijn product betreft, heeft Droinet, achteraf gezien, een onjuiste inschatting gemaakt. Maar in de tijd dat hij zijn verlichtingsgas produceerde en distribueerde, was dat eigenlijk nog niet te zeggen en ontwikkelde hij zich tot de belangrijkste individuele oliegasfabrikant in Nederland.

Vanaf het begin van de jaren veertig profileerde Droinet zich als een ondernemer die oog had voor de maatschappelijke effecten van technische ontwikkeling en modern ondernemerschap. Hij moet ervan hebben gedroomd, dat de introductie van nieuwe uitvindingen de toekomstige samenleving beter zou maken. In die droom zijn ondernemerschap en sociaal engagement met elkaar verbonden. Technische innovatie creëert kansen. Ondernemers oefenen invloed uit op het verbeteren van de arbeidsverhoudingen. Dat brengt mensen in de gelegenheid om kansen te pakken, hun eigen positie te verbeteren. Zo ontstaan harmonie en gelijkheid: op basis van open, eerlijke concurrentie, samenwerking vanuit individueel initiatief en zelfverantwoordelijkheid. Die analyse deelde Droinet met de 'École sociétaire'. Geen dogma's of anderszins verkalkte tradities en rolpatronen, geen mono-

Literatuur

Behalve lokale studies over (gas)verlichting:

J. Beecher, *Victor Considerant and the rise and fall of French romantic socialism* (Berkeley, etc. 2001).

G. Dil en E. Homburg, 'Gas', in: H.W. Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890 III* (Zutphen 1993) 103-133.

J. Maclean, *Geschiedenis der gasverlichting in Nederland, 1809-1850* (Zutphen 1977).

H. Moors, 'Réseaux et trajectoires fouriéristes aux Pays-Bas. Quelques réflexions à propos de H.F.L. Droinet', in: *Cahiers Charles Fourier* 7(1996) 69-96.

H. Moors, 'Staartmans en Fantazee. Opvattingen over het fourierisme en Nederland (1840-1850)', in: *Theoretische geschiedenis. Beelden, begrippen, ideeën* 23(1996) 392-418.

Publicaties van H.F.L. Droinet, waarnaar in de tekst verwezen is:

Réponse à un article de journal sur les différents systèmes d'éclairage au gaz (A. Pluchart: Sint Petersburg 1836).

Circulaire betreffende de oprichting eener fabriek van vervoerbaar niet zamengeperst gaz te Utrecht (Eigen uitgave: Utrecht 1841).

Réponse à une circulaire de MM. A. Perk Jz et J.C. Perk, de Delft, par Félix Droinet (A.J. van Weelden: Den Haag 1847).

Aux habitants de Leyde / Aan de inwoners van Leiden (L.E. Bosch & Zn: Utrecht 1847).

Deuxième lettre aux habitants de Leyde / Tweede brief aan de inwoners van Leiden (A.J. van Weelden: Den Haag 1848).

polies van staat, kerk of kapitaal, geen afscherming van eigen gewin op onheuse gronden als nationaliteit. Deze kritische overtuiging bracht hem tot de 'science sociale'. Hoewel hij als 'socialist' nooit school heeft gemaakt, is de cultuur van zijn ondernemersschap door dit ideeëngoed sterk beïnvloed.