

J.C.G.M. JANSEN

EEN WERELD VAN VERWARRING:
DE ECONOMISCHE TOESTAND TUSSEN
RIJN EN MAAS OMSTREEKS 1800

Inleiding

In de tweede helft van het jaar XII van de Franse Republiek, 1804 in onze jaartelling, publiceerde A.J. Dorsch een omvangrijke "Statistique du département de la Roër".¹ Toen dit boek verscheen, was Dorsch onderprefect van het arrondissement Kleef. Vijf à zes jaar daarvoor, op het ogenblik dat hij opdracht ontving zo'n statistische beschrijving samen te stellen, was hij als "commissaire du Directoire Exécutif" de hoogste ambtenaar in het Roerdepartement geweest. Dorsch had veel tijd nodig gehad om te voldoen aan de in oktober 1798 aan alle departementscommissarissen in Frankrijk verstrekte opdracht een beschrijving te leveren van de hen toevertrouwde departementen, waaruit Parijs de uitgangspunten van het te voeren economisch beleid hoopte af te leiden.² Het was Parijs duidelijk dat de oorlogen die sedert 1792 waren gevoerd en de monetaire experimenten die de republikeinse bestuurders zich hadden gepermitteerd het economisch leven danig hadden verstoord. Omdat de erfenis uit het ancien régime in economisch opzicht ook al geen reden tot juichen gaf,³ moest het economisch beleid meer op mogelijkheden en behoeften van het moment worden afgestemd. De eerste uitkomsten waren niet bemoedigend. De op 13 september 1798 door de Minister van Binnenlandse Zaken gevraagde statistiek was door heel wat prefecten al na twee, drie jaar voorgelegd. Tot de vlugge inzenders behoorden vier topambtenaren uit onze streken. Zij lieten tussen 1800 en 1802 bondige beschrijvingen drukken van departementen die globaal samenvallen met de huidige provincies Nederlands- en

¹ Cologne, imprimerie de Oedenhoven et Thiriart, an XII.

² M.N. Bourget, *Déchiffrer la France : la statistique départementale à l'époque napoléonienne*, Paris 1988, pp. 62-64.

³ F. Aftalion, *The french Revolution : an economic interpretation*, Cambridge 1990, pp. 180-192; G. Dejoint, *La politique économique du Directoire*, Paris 1951.

Belgisch-Limburg, Luik, Antwerpen en Namen.⁴ De andere Zuid-Nederlandse en Rijnlandse departementen publiceerden hun statistieken later of, zoals het huidige Luxemburg, slechts ten dele,⁵ gewoonlijk omdat veel meer werk was gemaakt van het onderzoek en een kloek boek tot stand was gekomen. Dat was in het bijzonder het geval met de publicatie over het departement van de Roer die bijna vijfhonderdvijftig pagina's telde.

De auteur, A.J. Dorsch, had dadelijk na ontvangst van de opdracht tot het leveren van een departementale statistiek een enquête geënta-meerd. Op 9 oktober 1798 zond hij de 42 kantoncommissarissen in het departement een lange vragenlijst, waarin een veertigtal themata werd aangeroerd. Slechts een enkeling beantwoordde alle vragen. De meeste kantoncommissarissen clusterden de talrijke vragen rond de landbouw tot hooguit een vijf- à zestal en vertelden wat zij over handel en nijverheid hadden te melden in een doorlopend verhaal. Met de vragen over mijnbouw en monumenten van architectuur en kunst waren de meesten nog vlugger klaar. Wat de commissarissen daarover hadden te melden, kon gewoonlijk in een regel, hooguit een alinea worden samengevat.

Of de 42 commissarissen zich allemaal de moeite getroostten te reageren, is niet zeker. Slechts 36 antwoorden werden teruggevonden. Merkwaardig genoeg bevonden zij zich in de nalatenschap van M.G.C. van Scherpenzeel-Heusch (1759-1810) in het kasteel te Vlodrop.⁶ Hoe Van Scherpenzeel aan deze papieren kwam, is niet duidelijk. Vast staat slechts dat hij in 1803-1804 evenals Dorsch in Kleef werkzaam was: Van Scherpenzeel als vertaler bij de rechtbank van eerste aanleg, Dorsch als onderprefect van het arrondissement

⁴ F. Cavenne, *Statistique du département de la Meuse-Inférieure* par ... Cavenne, ingénieur des Ponts-et-Chaussées, approuvée par ... Loysel, préfet, Paris an X; A.F.E. Desmousseaux, *Tableau statistique du département de l'Ourthe* par le citoyen Desmousseaux, Liège an IX et Paris an IX; Ch.J.F. d'Herbouville, *Statistique du département des Deux-Nethes* par le citoyen d'Herbouville, Paris an X; Jardrinet, *Statistique du département de Sambre-et-Meuse*, rédigée sous les yeux du citoyen Pérès, préfet, par ... Jardrinet, membre du conseil municipal de Namur, Paris an X.

⁵ D. de Weerdt, *Bibliographie rétrospective des publications officielles de la Belgique 1794-1914*, Leuven 1963, pp. 7-37.

⁶ Rijksarchief in Limburg (R.A.L.), Archief van de familie Heusch, later Van Scherpenzeel-Heusch, 1165.

Kleef. Vast staat ook dat Van Scherpenzeel contacten onderhield met de opvolger van Dorsch, K.L. van Keverberg.⁷

De bewaard gebleven antwoorden zijn vlot binnengekomen, soms al binnen twee, drie weken nadat Dorsch zijn waslijst vragen had rondgezonden. Zulke antwoorden zijn gewoonlijk zeer bondig, niet meer dan twee, drie folio's lang. Een enkeling maakte er veel werk van. Het rapport uit Monschau is vijftien folio's lang; de commissaris van Gemünd zond zelfs een memorandum van dertig folio's in. Zulke uitvoerige antwoorden kwamen doorgaans pas in februari-maart 1799 binnen. Medio maart 1799 werd het dossier afgesloten. De rapporten van de kantoncommissarissen zijn - ondanks hun vaak beperkte omvang - om tenminste een viertal redenen van belang.

* De samenvatting van Dorsch is vaak niet meer dan een opsomming van data, terwijl de commissarissen voortdurend motieven voor het economisch handelen geven. Velen maakten zelfs melding van overwegingen van bedrijfseconomische aard.

* In tegenstelling tot Dorsch, wiens commentaren louter informatief zijn, leverden de commissarissen regelmatig kritiek, nu eens op het gedrag van het landbouwende, het handeldrijvende en het industrieel-ambachtelijke deel van de bevolking in hun kantons, dan weer - en nu fel en fundamenteel - op het beleid van het Directoire te Parijs. Slechts één uitgangspunt van de Franse economische politiek vindt genade in hun ogen: het republikeins beginsel op nationaal vlak zelfverzorging na te streven.

* De commissarissen zijn niet alleen vertrouwd met lokale toestanden, maar vaak ook deskundig. Men treft er één universitair gevormd kameralist onder aan;⁸ meerderen waren vertrouwd met de uitgangspunten van de toenmalige landbouwtheorie. Sommigen voegden als bijlage beschouwingen bij van personen die tot in detail waren geïnformeerd over het reilen en zeilen in industrie en mijnbouw.⁹

⁷ A.J. Venner, *Inventaris van de familie Heusch, later Van Scherpenzeel-Heusch, 1386-1895*, Maastricht 1989, p. 23.

⁸ De uit Brühl afkomstige commissaris van het kanton Odenkirchen, Moras.

⁹ M. Cépède et B.W. Valluis, *La pensée agronomique en France (1510-1930)*, Paris 1969; G. Weulersse, *Le mouvement physiocratique en France*, Paris 1968; R. Gömmel und R. Klump, *Merkantilisten und Physiokraten in Frankreich*, Darmstadt 1994; E. Dittrich, *Die deutschen und österreichischen Kameralisten*, Darmstadt 1974.

* De 36 kantonale beschrijvingen bieden, in tegenstelling tot de publicatie van Dorsch, inzicht in de lokale en regionale verschillen in economische structuur en de oorzaken daarvan. Men speelt geen verstopperje. Hoogst uitzonderlijk wordt verwezen naar de naweeën van het ancien régime. Daarover uitte men zich zelden negatief. Eerder is het tegendeel het geval. In een aanvullend rapport over het voormalig hertogdom Gulik wordt de democratische traditie van dat land, waar de statenvergadering budgetrecht had, zelfs omstandig geprezen.¹⁰ Ook de beide andere Dei ex machina van de verlichte bestuurders uit de eerste jaren van de Franse Republiek, de intellectuele achterlijkheid van de bevolking en de invloed van conservatieve geestelijken, worden zelden vermeld. Veel vaker wordt gewezen op geologische en bodemkundige omstandigheden, op afzetmoeilijkheden, transportproblemen en fiscale barrières, gebrek aan vakbekwaamheid en het ontbreken van kennis van nieuwe technologische ontwikkelingen. Nimmer wordt gewag gemaakt van de sociale gevolgen van het combineren van zeer verscheiden beroepsbezigheden ten plattelande, een aspect dat in de literatuur over proto-industrialisatie de laatste decennia veel nadruk kreeg.¹¹ De zeer verscheiden vorm die zij in diverse landstreken en de onderscheiden bedrijfstakken aannamen, onttrokken hen wellicht aan het oog van de contemporaine waarnemers,¹² maar er kan ook iets anders aan de hand zijn. Het opmerkelijk verschijnsel verdient aandacht.

¹⁰ R.A.L., Archief Heusch, 1165, Renseignements sur le Duché de Juliers fournis par le commissaire au gouvernement près du canton de Juliers, s.d.

¹¹ J. Thirsk, Industries in the countryside, in: F.J. Fisher (ed.), *Essays in the economic and social history of Tudor and Stuart England in honour of R.H. Tawney*, Cambridge 1961, pp. 70-88; H. Kisch, *Die hausindustriellen Textilgewerbe am Niederrhein vor der industriellen Revolution*, Göttingen 1981, pp. 42-54; F.L. Mendels, Agriculture and peasant industry in eighteenth century Flanders, in: W. Parker and E.L. Jones (eds.), *European peasants and their markets : essays in agrarian economic history*, Princeton 1975, pp. 179-204; P. Kriedte, H. Medick und J. Schlumbohm, *Industrialisierung vor der Industrialisierung : gewerbliche Warenproduktion auf dem Land in der Formationsperiode des Kapitalismus*, Göttingen 1977, pp. 39-80; A. Clarkson, *Proto-industrialisation : the first phase of industrialisation*, Basingstoke and London 1985; M. Cerman und S.C. Ogilvie (Hrsg.), *Proto-industrialisierung in Europa : industrielle Produktion vor dem Fabrikzeitalter*, Wien 1994.

¹² U. Pfister, Protoindustrie und Landwirtschaft, Beitrag zur Tagung "Protoindustrielle Gesellschaften des 16.-19. Jahrhundert im regionalen Vergleich", Trier 28.02-03.03.1995 (vorläufige Fassung), pp. 5-12; P. Hudson and S. King, Some aspects of proto-industrialisation in two Yorkshire Townships 1660-1830, Paper presented to the congress "Protoindustrielle Gesellschaften des 16.-19. Jahrhundert im regionalen Vergleich", Trier 28.02-03.03.1995, pp. 1-2.

Drie fenomenen treden uit de documentatie nadrukkelijk naar voren: de economische structuren tussen Maas en Rijn ten noorden van de lijn Keulen-Aken verschillen van streek tot streek aanzienlijk; de samenhang tussen landbouw en nijverheid verschilt ten plattelande naar bedrijfstak en naar vorm van bedrijfsorganisatie; de Franse centralistische economische politiek was in een grensstreek, die pas sinds kort in het Franse staatsbestel was geïncorporeerd, voornamelijk contraproductief.

Een klein deel van deze vraagstukken is in 1993 al aan de orde gesteld.¹³ Toen ging het uitsluitend over de landbouw en de effecten van de Franse landbouwpolitiek in het arrondissement Kleef, dat was gelegen aan weerszijden van de huidige Nederlands-Duitse grens. Nu kunnen ook mijnbouw en nijverheid in de beschouwingen worden betrokken. Er zal enigszins anders te werk worden gegaan. Het archiefmateriaal vertoont hiaten. Verschillen aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens kunnen op basis van het voorliggende materiaal niet verder worden geanalyseerd. Uit het arrondissement Kleef bleven alle rapporten bewaard, ook die welke betrekking hadden op thans Nederlandse gebieden. Uit de arrondissementen Aken en Krefeld zijn diverse rapporten evenwel verloren gegaan. Zij hadden uitgerekend betrekking op de kantons, waarin thans tot Nederland behorende gemeenten waren ondergebracht: Heinsberg met Melik-Herkenbosch, Sittard dat voor 70% Nederlands werd en Bracht waar Tegelen en Steyl bij hoorden. Dit manco wordt onvoldoende ondervangen door een ongedateerd, waarschijnlijk iets ouder document, getiteld "Renseignements sur le Duché de Juliers", dat bij het dossier is gevoegd.¹⁴ Het is een sterk politiek gekleurd relaas, waarin de organisatie van het oude hertogdom en de invloed van adel en geestelijkheid op het openbaar bestuur meer aandacht krijgen dan het economisch leven en het onderwijs. Onze beschouwingen moeten voor wat de gebieden ten zuiden van de lijn Venlo-Kalkar betreft beperkt blijven tot de Duitse kant van de grensstreek. Dat neemt niet weg dat een tamelijk indringend beeld kan worden geschetst van de vele vraagstukken van institutionele aard waarmee

¹³ J.C.G.M. Jansen, De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens aan het einde van de achttiende eeuw, in: *Economisch en Sociaal Historisch Jaarboek*, 56(1993), pp. 150-182.

¹⁴ Zie noot 10.

boeren, kleine ondernemers en fabrikanten aan de vooravond van de negentiende eeuw worstelden. Moeizaam zullen zij door het voortdurend confronteren van uitspraken worden opgespoord om in een afsluitende paragraaf te worden samengevat.

Landbouw

De enquête van oktober 1798 werd ingesteld op verzoek van de Minister van Binnenlandse Zaken, N. François de Neufchâteau,¹⁵ een meer dan verdienstelijk literator die in 1789 als redacteur van het "Cahier de doléance" van de "baillage" van Toul in de Vogezen werd geconfronteerd met een dreigende hongersnood als gevolg van agrarische problemen. Steeds opnieuw in zijn geboortestreek opdoemende moeilijkheden met de voedselvoorziening brachten hem in 1792 tot publicaties van landbouwkundige aard. Van dat moment af stonden maatregelen, geëigend om in plaats van één graankorrel tien graankorrels te produceren, voor hem gelijk met het vinden van de steen der wijzen van de Franse Republiek.¹⁶ Zijn faam als agronoom zou de tijd trotseren,¹⁷ maar zijn streven naar ingrijpende vernieuwingen van de landbouw mocht zeker in 1798 niet rekenen op instemming van de bestuurders in het uiterste noordwesten van het zopas vergrote Frankrijk.

Zonder uitzondering stoorden de kantoncommissarissen in het arrondissement Kleef zich aan de vele vragen over de middelen om de landbouw tussen Maas en Rijn te verbeteren en die naar de hinderpalen die de agrarische vooruitgang in de weg stonden. De gedachte dat de boeren tussen Maas en Rijn tekortschoten, verwierpen zij fel. De bal werd onmiddellijk teruggekaatst. De landbouw werd hier bedreven "zo goed als maar enigszins mogelijk was". "De boer haalde elk mogelijk voordeel uit zijn grond." "Dank zij de ijver van de boer had de landbouw de hoogst mogelijke graad van perfectie bereikt."¹⁸ Als er al hinderpalen waren die zij niet konden overwinnen, dan lag

¹⁵ Firmin Didot, *Nouvelle biographie générale depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours*, (vol. 18), Paris 1873, cc. 548-558, art. Nicolas comte François de Neufchâteau.

¹⁶ N. François de Neufchâteau, *Dix épis de blé au lieu d'un, ou la pierre philosophale de la république française*, Paris 1795.

¹⁷ Cépède et Valluis, *La pensée agronomique*, pp. 81-82.

¹⁸ Jansen, *De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens*, pp. 152-153.

dat vooral aan de Franse overheid,¹⁹ zo heette het rond Kleef. De commissarissen van de kantons in de arrondissementen Krefeld en Aken waren het hardgrondig met hun collega's uit het noorden eens. "Door de zorg waarmee men een moerassige bodem omgeeft, is de landbouw hier tot de uiterste perfectie gebracht", meldde de kanton-commissaris van Krefeld.²⁰ "De landbouw kan niet beter", werd uit Viersen bericht.²¹ Commissaris Moras van Odenkirchen, die voorheen in Brühl een groot landbouwbedrijf had geleid en in Keulen economie had gestudeerd, was het van harte met hen eens: alle mogelijkheden tot verbetering werden van oudsher benut. De landbouw bevond zich op heel hoog niveau.²²

Ook in de kantons die aan de Eifel grensden, overheerste dit optimisme. De commissaris van het kanton Eschweiler meldde dat de landbouw in het westelijk deel van het kanton zo florissant was als men maar mocht verwachten. Het oostelijk deel was bergachtig, bedekt met bossen en struikgewas en bezaaid met mijnen en groeven. De ijverige bewoners "bezwoeren zelfs de toppen van de bergen om hen graan te laten geven", helaas met matig succes, maar dat was niet hun schuld.²³

Uit Aken, een stadskanton waar geen landbouw werd bedreven, kwam de eerste kritische noot. De productie van de akkers rond de stad was hoog, maar men teelde de verkeerde producten. Groenten en fruit kregen niet de aandacht die zij verdienden, gezien de uitstekende producten die de weinige tuinbouwers leverden. Te veel moest uit de omgeving van Luik en Maastricht worden ingevoerd.²⁴ In Burtscheid weet men de magere opbrengsten beslist niet aan de boeren. Hier werd de overheid verantwoordelijk gesteld. De boeren waren volijverig en deden al het mogelijke. Ongelukkigerwijze waren de wegen in het kanton zo slecht, dat de dringend benodigde extra mest niet kon worden aangevoerd.²⁵ De commissaris van Monschau had weer een ander excuus. In dit onvruchtbaar deel van het voormalige Ardennerwoud werd uiterst zorgvuldig landbouw bedreven. De meest

¹⁹ Rapport Gemert, ad vraag 1; Rapport Kalkar, ad art. commerce.

²⁰ Rapport Krefeld, ad vraag 1.

²¹ Rapport Viersen, ad vraag 1.

²² Rapport Odenkirchen, agriculture, ad vraag 1.

²³ Rapport Eschweiler, ad vraag 1.

²⁴ Rapport Aken, ad toestand van de landbouw.

²⁵ Rapport Burtscheid, landbouw, ad vraag 1.

welgestelde boeren haalden een voortreffelijke kwaliteit, maar vraag niet tegen welke kosten. Importproducten uit Aken, Luik en het Land van Herve waren veel goedkoper.²⁶

Alleen de commissaris van Gemünd kwam er rond voor uit. Met de landbouw is het in zijn kanton zeer slecht gesteld. De ongunst van de natuur heeft voor zo'n ongelukkige bodem gezorgd dat alle pogingen sedert eeuwen ondernomen om verbeteringen te bewerkstelligen, zijn mislukt. De ware oorzaak daarvan was het gebrek aan kapitaal bij de boeren: zij kunnen het zich niet permitteren de grond voldoende rust te gunnen en behoorlijk te bemesten. De boer "geselt zijn grond, probeert er uit te halen wat niet kan. Door zijn hebzucht en onbekwaamheid is hij de tyran van de moeder der mensen en de doder van de landbouw". Ongebreidelde inspanningen baatten niet. De dunne teeltlaag, het ruige klimaat en het gebrek aan water vormden niet door mensen op te lossen hinderpalen.²⁷

Hoe verder we naar het zuiden afzakken, hoe duidelijker de zaak wordt: de boer spaarde geen moeite om elke mogelijkheid die zijn grond bood te benutten. Helaas werd hij vaak geconfronteerd met hinderpalen. Bij de toenmalige stand van kennis en techniek was het optimum bereikt. Door te gaan experimenteren, zou de boer weldra de vijand van het goede worden. Dat gold zeker als men zich toegedeede op de maatregelen die Minister François de Neufchâteau verdedigde, zoals opheffing van de braak, teelt van hoogwaardiger producten, ontginning, aanleg van kunstweiden, intensivering van de mestbereiding, veefokkerij, introductie van meer geavanceerde werktuigen en bijenhouderschap. Alleen van betere veterinaire zorg verwachtte men enig heil.²⁸

De boeren kregen hun inkomen niet cadeau. Zij dienden hun exploitatiewijze aan te passen aan de lokale omstandigheden. Dat was precies wat zij sinds lange tijd deden. Het succes van hun nijver streven werd bepaald door de van streek tot streek wisselende

²⁶ Rapport over de landbouw in Monschau, blad 1 en 2.

²⁷ Rapport Gemünd, landbouw, ad vraag 1, 2 en 3.

²⁸ O. Festy, *L'agriculture pendant la Révolution française : l'utilisation des jachères 1789-1795*, Paris 1950; O. Festy, *Les conditions de production et de récolte des céréales*, Paris 1948; N. François de Neufchâteau, *Recueil des lettres, circulaires, instructions, programmes, discours et autres actes publics émanés... pendant ses deux exercices du ministère de l'intérieur*, (7 vols.), Paris 1800.

mogelijkheden. Het kon zelfs gebeuren dat binnen een enkel kanton twee of meer exploitatievormen in zwang waren.

Akkerbouw

Bodemgesteldheid, hydrologische omstandigheden en eigendomsverhoudingen behoorden tot de factoren die het eerst werden genoemd om lokale en regionale verschillen in de akkerbouw te verklaren. In het arrondissement Kleef was de bodem vaak zeer vruchtbaar. Hier en daar werd de kwaliteit van de bodem nog aangevuld door bijzonder gunstige bijkomende factoren. Ten oosten van de stad Kleef lagen enkele dorpen, waar door overstromingen van de Rijn zoveel vruchtbaar slib werd afgezet dat de boer zelden behoefde te bemesten. Wat meer naar het westen, rond Materborn, vergde de zandgrond ongekende inspanningen voor een matig resultaat. Dergelijke tegenstellingen werden ook in de kantons Kranenburg, Xanten en Kalkar aangetroffen. De consequenties waren ernstig: het teeltplan, de veevoeding, de bemesting, de benodigde arbeidstijd en de leefwijze van de boeren die op de klei woonden verschilden fundamenteel van die van de zandboeren.

Langs de Maas waren de verschillen kleiner. Van de smalle strook vruchtbaar laagterras profiteerden slechts weinigen.²⁹ In deze contreien speelden de eigendomsverhoudingen soms een rol van betekenis. In Gemert kwam een scheiding voor tussen economische en juridische eigendom, die hooguit een vage overeenkomst vertoonde met het bekende Groningse beklemrecht.³⁰ Eigenaren mochten er niet op rekenen dat zij hun bezit zelf konden bewerken. Een deel van de grond werd uitgewisseld. Een boer die in het ene jaar zijn eigen grond bewerkte, zat een volgend jaar op dat van zijn buurman en een jaar later op de grond van een wildvreemde. Onder zulke omstandigheden lieten bemesting en bewerking zeer te wensen over.³¹ Van betekenis waren bovendien de onduidelijkheden rond de woeste gronden (Xanten, Kleef, Horst). Incidenteel was in het arrondissement Kleef ook de waterbeheersing van belang. In enige binnen-

²⁹ Jansen, *De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens*, pp. 156-157.

³⁰ P. Priester, *De economische ontwikkeling van de landbouw in Groningen 1800-1900: een kwalitatieve en kwantitatieve analyse*, Wageningen 1991, pp. 106-111.

³¹ Rapport Gemert, observations, ad vraag 6.

dijks gelegen dorpen in het kanton Kleef was het nodig het rotatiestelsel aan te passen omdat bij herhaalde dijkdoorbraken te veel zand op de overstromde gronden was achtergebleven. In Ravenstein hadden men met steun van het loterijfonds veel woeste gronden ontgonnen, maar verzuimd het stelsel van sloten en kanalen aan te passen, zodat zich nu afwateringsproblemen voordeden met nadelige invloed op de akkerbouw.³² In de Peel had dezelfde moeilijkheid vooral schadelijke gevolgen voor de veehouderij.

Heel anders waren de problemen in de arrondissementen Krefeld en Aken. In het arrondissement Krefeld klaagde men veel over de moerassige bodem. Niet iedere rapporteur is duidelijk over de consequenties ervan. De commissaris van de hoofdplaats, Toscani, verbaast er zich over dat de lompe boerenpummels uit zijn kanton die naar zeden, gewoonten, gebruiken, onwetendheid, fanatisme en zelfs in hun kleding het meest lijken op de bevolking van de meest achterlijke delen van Frankrijk honderd jaar geleden³³ er in zijn geslaagd de landbouw tot de hoogst mogelijke perfectie te brengen door aan hun moerassige akkers grote zorg te besteden.³⁴ Zijn collega uit Kempen is duidelijker: de zeer matige bodem bracht wonderbaarlijk veel op omdat systematisch aan structuurverbetering van de grond werd gedaan door een schier eindeloze vermenigvuldiging van het aantal mogelijkheden de beschikbare hoeveelheid mest te vergroten.³⁵ De kantons Neersen, Odenkirchen en Viersen werden doorsneden door moerassen. Een aanmerkelijk deel van de akkers (50 à 60%) was van matige kwaliteit en vergde bijzondere inspanningen. Die rendeerden niet altijd omdat men er vaak niet in slaagde het afwateringsprobleem op te lossen.³⁶ Meer naar het zuiden op de lössgronden van Erkelenz en de Jülicher Börde was geen reden tot klagen. Traditioneel was de streek een exporteur van tarwe,³⁷ een gewas dat elders vaak niet eens kon worden geteeld. Ditmaal waren geologische omstandigheden van belang. De bodem golfde maar lichtjes. De tarweteelt werd snel minder als een kanton deels in bergachtige

³² Jansen, De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens, pp. 156 en 167.

³³ Rapport Krefeld, ad monuments et arts.

³⁴ Rapport Krefeld, landbouw, ad vraag 1.

³⁵ Rapport Kempen, ad vraag 2.

³⁶ Rapport Viersen, ad vraag 1; Rapport Neersen, ad vraag 1; Rapport Odenkirchen, landbouw, ad vraag 1.

³⁷ Renseignements sur le Duché de Juliers, folio 2r.

streken lag, zoals met Burtscheid, Eschweiler, Froitzheim en Brühl het geval was. Alleen in laatstgenoemd kanton kon de helling voor wijnbouw worden benut,³⁸ zodat het nadeel in een voordeel veranderde. In het bergachtig deel van deze kantons moest men vaststellen dat agrarische activiteiten nauwelijks de moeiten en de kosten loonden. Een enkeling klaagde dat als gevolg van de vraag naar arbeidskrachten in de huisindustrie een tekort aan landarbeiders optrad.³⁹

In de beide Eifelkantons Gemünd en Monschau werd gewag gemaakt van uiterst moeilijke bodemkundige omstandigheden. Een zestal in het noorden van het kanton Gemünd gelegen dorpen, die voorheen behoorden tot het hertogdom Gulik, haalde nog een middelmatige productie. In een tiental andere dorpen en enige gehuchten rond Heimbach, eveneens voorheen Guliks territorium, zag men louter keien, struiken en hei. De grond was niet te bewerken. Ook in de delen van het kanton die vroeger tot het hertogdom Arenberg, de prinsbisdommen Trier, Keulen en Blankenheim behoorden, was geen lonende exploitatie mogelijk. Hetzelfde gold voor de omgeving van Münstereifel.⁴⁰ Weinig florisanter stond het er in Monschau voor. De ontgonnen gronden waren nauwelijks vruchtbaar. Ook was er een enorm complex hoogveen met aanzienlijke afwateringsproblemen.⁴¹ De lokale bevolking kon niet van de landbouw leven. De akkerbouw kon nog niet een achtste deel van het voor de voeding van de lokale bevolking genodigde graan opleveren.⁴² Zelfs de boeren konden niet bestaan van de opbrengst van de bodem. Uit bittere noodzaak was omgezien naar aanvullende inkomstenbronnen.

De Eifelbevolking streed tegen een door de bodem bepaalde vicieuze cirkel, die de akkerbouw in een neerwaartse spiraal deed geraken: het gure klimaat, de dunne laag teelaarde en het door afwateringsproblemen sterk ingeperkt areaal - in het kanton Monschau kon nauwelijks een kwart van de oppervlakte voor graanbouw worden benut⁴³ - leidden tot een uiterst lage productiviteit. De moeilijke verbindingen in dit ruige landschap maakten het onmogelijk tegen aanvaardbare

³⁸ Rapport Odenkirchen, inleiding.

³⁹ Rapport Froitzheim, inleidende alinea.

⁴⁰ Rapport Gemünd, inleiding.

⁴¹ Rapport over de landbouw in Monschau.

⁴² Rapport Eschweiler, ad vraag 1.

⁴³ Rapport over de landbouw in Monschau: 18.000 morgen akkerland, 10.000 morgen hoogveen, 40.000 morgen slecht bos, vooral hakhout.

kosten additionele meststoffen aan te voeren. Zelfs kalk kon niet worden opgebracht, zodat structurele verbeteringen onmogelijk waren. Niet de wens additionele inkomsten te verwerven, maar nooddrift dwongen hier tot huisindustriële activiteiten.⁴⁴ Dit had tot gevolg dat te weinig aandacht aan het schier ononderbroken inspanningen vragende landbouwbedrijf kon worden besteed met als gevolg dat het steeds verder achteruit ging.⁴⁵

Productiviteit van de bodem

Het grote belang van de kwaliteit van de bodem maakte van de landbouw een typische aanpassingseconomie. Het departement valt in drie delen uiteen. In de Eifel kan men van de landbouw niet leven. Rond Krefeld en in de omgeving van Aken is het kantje boord. In grote delen van het arrondissement Kleef en in de Jülicher Börde is welvaart mogelijk, ook wanneer men zich tot landbouw beperkt. In bijna elk opzicht verschilde de exploitatievorm naar gelang de kwaliteit van de bodem. Laten wij allereerst kijken naar de productiversificatie en het rotatiestelsel.

In het kanton Monschau kon door gebrek aan meststoffen alleen haver en hooi worden geproduceerd. Om de vijf à zes jaar kon worden bemest. Voor mest en zaadgoed werden zo'n honderdvijftig franken per morgen besteed. Het leverde hooguit zes à zeven zakken haver op. Daarna moest de grond een jaar of vijf braak worden gelegd. In die tijd bracht ze slechts wat hooi op. In de braaktijk raakte de grond bedekt met mos en heide, zodat de boer zich de grootst mogelijke inspanningen moest getroosten om weer dezelfde haveropbrengst te verkrijgen als de vorige keer.⁴⁶

Heel anders stond het er in Kleef voor. Het rotatiestelsel omvatte er een groot aantal producten. In beginsel konden er alle granen worden geteeld. Het meest wisselvallige product, de boekweit, ontbrak er evenwel, evenals slechts tegen geringe bedragen te verkopen gewassen als spelt en haver. Op de beste gronden had de tarwe zelfs de rolge verdrongen en was de gerst het dominante zomergraan. In dit

⁴⁴ Rapport over de landbouw in Monschau.

⁴⁵ Rapport Gemünd, landbouw, ad vraag 12-14.

⁴⁶ Rapport over de landbouw in Monschau, folio 1r.

kanton was, evenals in Gemert en Horst, de aardappel inmiddels een marktbaar akkergewas geworden. Veel aandacht ging uit naar spurrie, voederklaver en esparcette. Klaverteelt werd in delen van het kanton bedreven omwille van de zaadwinning, zodat de klaver hier tot de handelsgewassen mag worden gerekend. Vlas, tabak, cichorei en papaver vormden de overige handelsgewassen. De teelt van oliehoudende zaden, graszaad en tuinbouwzaden was er niet onbekend. In de moestuinen trof men erwten, spinazie, andijvie, schorseneren, bloemkool en zelfs meloenen aan.⁴⁷

Tussen deze uitersten was nagenoeg elke variant mogelijk. Zij kwamen ook daadwerkelijk voor. Afhankelijk van de kwaliteit van de bodem, de waterhuishouding en de mogelijkheden tot bemesting varieerden teeltplan en rotatie van kanton tot kanton, soms zelfs van dorp tot dorp. Een enkele krachtlijn valt te onderkennen. In het arrondissement Kleef worden op rivierkleigronden bij voorkeur tarwe en gerst geteeld, de meest prijsvaste en hoogwaardigste winter- en zomergranen. Door de permanente tussenteelt van vlinderbloemigen, vooral klaver, was braak overbodig. De vruchtbare bodem sloot rotatiedwang vrijwel uit. Op de zandgronden domineerden rogge en haver. Boekweit werd vrij veel geteeld, incidenteel kwamen ook weinig eisen stellende primitieve gewassen als evie en spelt voor.⁴⁸ In de Jülicher Börde was tarwe het overheersende gewas. Sedert lange tijd, mogelijk eeuwen, werd de verre omtrek van hieruit voorzien van dit luxe broodgraan. De uitvoer van tarwe bracht zelfs meer buitenlandse valuta in het laadje dan die van de textiel- en metaalbedrijven te Heinsberg, Stolberg, Monschau, Eschweiler en Düren tezamen. Allerlei andere producten werden voor eigen gebruik geteeld, al naar gelang wenselijk was.⁴⁹ Aan de rand van de lösszone werd het dadelijk anders. In het kanton Erkelenz werd maar weinig tarwe geteeld, maar de boer hoefde er nog niet zijn toevlucht te nemen tot de verbouw van haver. De oogsten van rogge en boekweit waren altijd overvloedig. De teelt van gerst, raapzaad en vlas was mogelijk, maar wisselvallig. Aardappelen en klaver waren sinds kort algemeen. Onder normale omstandigheden, dat wil zeggen wanneer er geen oorlogen werden gevoerd en de daarbijbehorende requisities

⁴⁷ Jansen, *De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens*, pp. 158-160.

⁴⁸ Jansen, *De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens*, pp. 158-159.

⁴⁹ *Renseignements sur le Duché de Juliers*, ad agriculture.

geen schade berokkenden, mochten de uitkomsten van de akkerbouw ronduit florissant worden genoemd.⁵⁰

Een heel stuk moeizamer verliep de akkerbouw in de moerasstroken van het arrondissement Krefeld. In Odenkirchen haalde men nog ongeveer het niveau van Erkelenz. Dankzij tussenteelt van voeder- gewassen als knollen, wortels, aardappelen en rode klaver kon wat meer vee worden gehouden dan in de tijd toen de braak nog in zwang was en was de stikstofbehoefte van het veld enigszins verminderd. De teelt van tarwe, rogge, gerst, haver, boekweit, raapzaad en witte of wilde klaver voor zaadwinning was redelijk succesvol. Vlas en klaverzaad werden veelal aan de linkerzijde van de Rijn afgezet.⁵¹

In de deels moerassige kantons Kempen, Krefeld, Neersen en Viersen stond het er wezenlijk slechter voor. Hoewel soms, bijvoorbeeld in Kempen, een flink deel van de grond werd bezet met klaver, rapen en spurrie, zodat jaarlijks kon worden bemest en braak overbodig was, werden hoegenaamd geen marktbaar gewassen geteeld. De granen dienden voor eigen gebruik. De teelt van de handelsgewassen als vlas en oliehoudende planten was nauwelijks het vermelden waard; hun uitkomst was trouwens erg wisselvallig.⁵² In Viersen werden nauwelijks marktbaar gewassen geteeld met uitzondering van vlas, dat men in deze streek met zijn omvangrijke linnennijverheid op de boerderij verwerkte.⁵³ Zowel in Kempen als in Viersen wordt opgemerkt dat de landbouw nauwelijks vooruitgang boekte omdat veel te veel tijd aan de textielfabricage werd besteed.⁵⁴

Naarmate men dichter bij de centra van de textielproductie, Mönchengladbach en Krefeld, kwam, stelde de akkerbouw minder voor. In het kanton Krefeld werden de granen op zeer traditionele wijze geteeld. Braak was nog heel gewoon. De innovaties beperkten zich tot de introductie van aardappelen, de zogenaamde Brabantse kool en diverse andere groenten, zodat de graad van zelfverzorging voor personen die drie kwart van hun tijd aan textielfabricage besteedden zo groot mogelijk was.⁵⁵ Rond Mönchengladbach in het kanton Neersen was een totaal andere keuze gemaakt. Hier was men zich

⁵⁰ Rapport Erkelenz, ad vraag 2.

⁵¹ Rapport Odenkirchen, landbouw, ad vraag 2.

⁵² Rapport Kempen, ad vraag 2.

⁵³ Rapport Viersen, ad vraag 2.

⁵⁴ Rapport Kempen, ad commerce; Rapport Viersen.

⁵⁵ Rapport Krefeld, ad vraag 2 en 3.

gaan toeleggen op de teelt van de handelsproducten vlas, hop en ganzeveren. Dat vereiste buitengewoon veel mest en bijzonder arbeidsintensieve zorg. De kantoncommissaris vertelt omstandig hoe dit vraagstuk door kinderarbeid werd opgelost. Voor de wintermaanden leverden de moerassen voldoende veevoer. Alle vee kon worden opgesteld. De mest was eenvoudig te verzamelen. In de zomer moesten ganzen, paarden en runderen evenwel het broekland in. Zij werden er gevolgd door troepen jongens en meisjes, die alle uitwerpselen van de dieren met de handen opraaptten en in korven deden. Men noemde dat "roosjes plukken". Zelfs gezeten boeren schaamden zich niet hun kinderen en bedienden aan te sporen bij het roosjes plukken voorop te lopen. Fijn in de zon gedroogd tot ze bijna tot stof uiteenvielen, werden de roosjes uitgespreid als uiterst vruchtbare mest.⁵⁶

In het Eifelgebied zijn soortgelijke zaken aan de hand. In het voorgebergte tussen Jülicher Börde en Eifel trachtte men zoveel mogelijk de Gulikse akkerbouwpraktijken na te apen. Zowel in Eschweiler als in Burtscheid was het resultaat matig, zelfs in de beste delen van deze kantons.⁵⁷ De omstandige rapporten uit Monschau en Gemünd laten er geen twijfel over bestaan: de tekorten als gevolg van de onvruchtbaarheid van de bodem kunnen maar op één manier worden opgelost. Nadat in september de haver en het hooi zijn binnengehaald, brengt eenieder met vrouw en kinderen de winter door met spinnen, weven en lakenschieren.⁵⁸ Slechts eens in de twaalf jaar waren de opbrengsten van de akkers dankzij het gunstige weer zo overvloedig dat er een kleinigheid overbleef om te investeren in het landbouwbedrijf.⁵⁹ Dat gebeurde dan nog alleen in het uitgestrekte kanton Gemünd, waar de proto-industriële alternatieven wat minder ruim aanwezig waren dan rond Monschau. Er werd gepoogd wat rogge, gerst en haver te telen in een driejarige rotatie. Experimenten met tarweteelt waren mislukt. Braak werd vermeden. Het akkercomplex was zo klein dat het niet mogelijk was de grond de rust te gunnen die zij nodig had. Doordat de boer het onmogelijke uit zijn gronden probeerde te halen, bleef de landbouw op zo'n laag peil dat

⁵⁶ Rapport Neersen, ad vraag 2.

⁵⁷ Rapport Eschweiler, ad vraag 1 en 2; Rapport Burtscheid, ad vraag 1, 2 en 5.

⁵⁸ Rapport Monschau, ad agriculture.

⁵⁹ Rapport Gemünd, agriculture, ad vraag 2.

ook in gunstige jaren hooguit het derde deel van de consumptieve behoeften kon worden gedekt.⁶⁰

Landbouwtechniek: veehouderij, werktuigen en bemesting

Het voorgaande maakte al duidelijk dat veeteeltproducten vrijwel nergens een rol speelden bij de pogingen van de boeren om niet alleen in hun levensonderhoud te voorzien, maar ook enig geldinkomen te verwerven. Behalve de ganzeveren uit Neersen en het slachteeve uit het laagland van de kantons Kleef en Kalkar⁶¹ gingen geen veeteeltproducten de grenzen over. Op de lokale markten kon een beetje worden verkocht door de weinige niet-landbouwende dorpsgenoten van eieren, boter en vlees te voorzien. Aanzetten tot commercialisatie waren er alleen in het uiterste noorden, in Ravenstein en Kranenburg, waar sporen van fokkerij werden aangetroffen.⁶² Het vee was in beginsel geen inkomstenbron, maar een zware kostenpost, waarvan men de schade probeerde te beperken. Vee was volstrekt noodzakelijk als leverancier van mest, maar voor het overige op één lijn te stellen met de werktuigen die men voor de bewerking van de grond, het binnenhalen van de oogst en het dorsen van het graan nodig had: een investering. Dat was zo nadrukkelijk het geval, dat dorpsgemeenschappen in de beste landbouwstreken alvast de schapen weerden omdat zij op de braaklanden en na de oogst op de omheinde velden te veel schade aanrichtten.⁶³

De geringe aandacht voor de veeteelt is opmerkelijk. In het bijna aan de kantons Burtscheid en Monschau grenzende Land van Herve was sinds de zestiende eeuw een gespecialiseerd veeteeltgebied ontstaan dat zich tot diep in de achttiende eeuw steeds verder naar het noorden, het westen en het oosten had uitgebreid.⁶⁴ Daar overwoog men dat de veeteler meer tijd had voor spinnen en weven dan de akkerbouwer. Het Land van Herve had opmerkelijk genoeg noch in de Noord-Eifel noch in de moerassige gebieden rond Mönchengladbach

⁶⁰ Rapport Gemünd, landbouw, ad vraag 2, 4 en 5.

⁶¹ Jansen, De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens, p. 165.

⁶² Rapport Ravenstein, ad vraag 5 en 6; Rapport Kranenburg, ad vraag 5 en 6.

⁶³ Rapport Kleef, ad vraag 5.

⁶⁴ J. Ruwet, *L'agriculture et les classes rurales au Pays de Herve sous l'Ancien Régime*, Liège 1943.

en Krefeld als voorbeeld gediend, deels wellicht omdat de afzetmarkten voor veeteeltproducten te ver weg lagen om te kunnen concurreren, deels omdat de deplorabele staat van de wegen die markten onbereikbaar maakten.⁶⁵ Voor de ontwikkeling van proto-industriële bedrijvigheid bood commercialisatie van de veeteelt hier geen perspectieven.⁶⁶ In heel de door ons onderzochte landstreek werd de veestapel met de landbouwwerktuigen en de bereiding van meststoffen tot de agrarische voorzieningen van infrastructurele aard gerekend.

Elk van de drie hiervóór genoemde infrastructurele voorzieningen werd lokaal en regionaal verschillend ingevuld. De variatie is even groot als hiervóór gesignaleerd bij de bespreking van de akkerbouw. Dit hield niet in dat een eindeloze variëteit aan werktuigen werd gebruikt. Voor de grondbewerking waren het er volgens Dorsch maar zes: de ploeg, de schop, de houweel, de hak, de eg en de rol,⁶⁷ alle vrij primitief en gebaseerd op oeroude grondvormen. De aanpassingen in de loop der tijden hadden, wat de ploeg betrof, uitsluitend betrekking gehad op het aanpassen van het werktuig aan de eisen van de te bewerken grondsoort. Daar was men wonderwel in geslaagd, zo meenden vrijwel alle commissarissen. Nu men het ideale werktuig had gevonden, was men huiverig voor innovaties. Experimenten met ogenschijnlijk geavanceerdere ploegen werden vlug gestaakt omdat ze minder goed voldeden dan het eigen fabrikaat.⁶⁸ Bij de keuze van werktuigen gold als criterium: geschiktheid voor de eigen bodem. Zelfs binnen een kanton konden dientengevolge verschillen voorkomen. In het zuiden van het kanton Eschweiler, langs de grens met Monschau, bediende men zich van een omgaande ploeg met wielen van ongelijke hoogte, getrokken door twee ossen; in Linnich en Düren gaf men de voorkeur aan een hondsploeg met identieke wielen, getrokken door één os.⁶⁹ Als het onkruid al te welig tierde, was diepe grondbewerking nodig. In Wankum, Neersen en Viersen gaf men in zo'n geval de voorkeur aan de schop.⁷⁰ Twee steken diep

⁶⁵ J.C.G.M. Jansen, Landbouw rond Oirsbeek omstreeks 1800, in: *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg* (S.S.E.G.L.), XXXVII(1992), p. 15.

⁶⁶ S.C. Ogilvie, Proto-industrialisation in Europe, in: *Continuity and change*, 8(1993), p. 161.

⁶⁷ Dorsch, Statistique du département de la Roër, pp. 157-161.

⁶⁸ Jansen, De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens, pp. 168-169.

⁶⁹ Rapport Eschweiler, ad vraag 4.

⁷⁰ Dorsch, Statistique du département de la Roër, p. 160.

werden alle wortelstokken verwijderd.⁷¹ Het was een uiterst arbeidsintensieve klus. In Neersen huurde men daar ploegen arbeiders voor in.⁷² In de Eifel was het her en der nodig de harde bodem met een hak, een gebogen gaffel van een meter lang, te bewerken. In de groentetuinen werd daar zelfs een houweel voor gebruikt.⁷³ Wanneer in deze streken de ploeg werd benut, was het nodig er een ijzeren ploegstok (*curoir*) op te monteren om de vastgeplakte grondresten te verwijderen.

Van gereedschap in gebruik bij het oogsten maakt alleen Dorsch in zijn eindrapport gewag. Hij noemt zeis, sikkel en hooivork zonder veel details. In verband met het dorsen noemt hij de vlegel, de zeef, de wanmolen en de platte schop om het gedorste graan in zakken te doen.⁷⁴ Interessant zijn evenwel de opmerkingen van de commissaris van het kanton Kalkar. Hij gewaagt van een dorsmachine: een door een paard in beweging gebrachte taps toelopende kegel die rollend over de garven het graan perfect losmaakte. De arbeidstijdbesparing werd op 50% geschat. Het apparaat was evenwel vrij kostbaar. Er waren er in 1798 in het kanton Kalkar drie in gebruik.⁷⁵ In hoeverre ze ook elders voorkwamen, is onduidelijk. Dorsch vermeldt slechts dat de eerste machines in 1796 in het departement van de Roer werden geïntroduceerd vanuit Brandenburg en Hannover, waar zij al sedert 1775 bekend waren. Grote opgang heeft het werktuig allicht niet gemaakt. De bezwaren waren aanzienlijk. Een zesde deel van het graan bleef achter; het stro werd zo gemaltraitteerd dat het niet meer als veevoer of voor het dekken van daken kon worden gebruikt.⁷⁶ Hetzelfde bezwaar werd een eeuw later nog gehoord.⁷⁷ Het tekent de aversie tegen technologische vernieuwingen: in het laat-achttiende-eeuwse bedrijf kon niemand zich een verstoring van het ecologische evenwicht veroorloven.

De resultaten van experimenten waren bijna altijd negatief, zo merkt de ene kantoncommissaris na de andere op. De oorzaak was niet ver

⁷¹ Rapport Viersen, ad vraag 4.

⁷² Rapport Neersen, ad vraag 4.

⁷³ Rapport Gemünd, agriculture, ad vraag 9.

⁷⁴ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 168-170.

⁷⁵ Rapport Kalkar, artikel nieuwe machine om graan te dorsen.

⁷⁶ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, p. 170.

⁷⁷ J.C.G.M. Jansen en W.J.M.J. Rutten, *Geschiedenis van de landbouw in Limburg in de twintigste eeuw* (Maaslandse Monografieën; 52), Leeuwarden 1992, p. 123.

te zoeken. De mestvoorziening was het grote knelpunt in de traditionele landbouw. Zolang er geen ruim assortiment kunstmeststoffen beschikbaar was - en daarop zou men in 1798 nog ongeveer een eeuw moeten wachten -, vormde de mestbereiding het sluitstuk van de bedrijfsvoering. Omdat daarbij het bereiken van het optimum sedert lang bittere noodzaak was, werden aan het einde van de achttiende eeuw ook in deze van streek tot streek grote verschillen aangetroffen. Er was een opmerkelijk ruime keuzemogelijkheid, steeds nauw samenhangend met de kwaliteit van de bodem en de intensiteit van haar gebruik.

In Goch was men tot de bevinding gekomen dat het weiden van vee op braakliggende gronden van gering nut was. Dus was men overgestapt op het telen van voedergewassen in het braakjaar. Die wilden echter pas gedijen als over het veld kalk en mergel werden uitgestrooid. Langs de boorden van de Maas waren die producten te krijgen.

In Kleef was men een stap verder: er werd klaver gezaaid onder de rogge, die men dan twee jaar liet staan, zodat de rotatie zes jaar duurde. Het vee kon men op stal laten. Als toeslagstof bij de mestbereiding werd in Kleef stro gebruikt. In Kranenburg was die echter niet in voldoende mate aanwezig. Daar maaide men in de winter de heide, die half vergaan in de potstal werd uitgestrooid.⁷⁸

In het kanton Kalkar waren grote problemen met de potstal. Kalk, mergel, houtas en menselijke fecaliën werden van heinde en verre - tot op een afstand van enkele tientallen kilometers - bijeengehaald om voldoende wintervoer te kunnen telen. Wegens gebrek aan stro moest zand in de stal worden uitgestrooid als ligbed voor de dieren. De hoeveelheid mest bleef klein. Die moest worden vermenigvuldigd. Aan het eind van de winter werden heideplaggen op grote hopen gezet; vermengd met de inhoud van de stal en het schaarse stro kregen zij vijf maanden de tijd om tot rotting te komen. Zo werd de hoeveelheid mest vermenigvuldigd en voorkomen dat de opgebrachte mest het gewas verbrandde.⁷⁹ Deze oplossing getuigde van gedegen agronomische inzichten: dankzij de extra aandacht voor compostering

⁷⁸ Jansen, De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens, pp. 160-161.

⁷⁹ Rapport Kalkar, ad bemesting.

was de humusvorming beduidend beter dan mogelijk was bij het uitstrooien van pure stalmest of het gebruik van groenbemesters.⁸⁰ Al deze voorzorgen ten spijt was het zelfs in het arrondissement Kleef lang niet altijd mogelijk het vee het hele jaar door op stal te houden. Alternatieven waren er nauwelijks. Weilanden waren er slechts in de langs de rivieren gelegen kantons op plaatsen waar de beddings breed waren, zoals in delen van de kantons Ravenstein, Kranenburg, Kleef, Xanten en Kalkar. Daar konden de boeren hun vee 's zomers weiden om het 's winters op te stallen. De zware gronden vroegen er bovendien niet veel mest; soms hield men zelfs mest over voor de verkoop.⁸¹

Op de zandgronden was nagenoeg alle cultuurgrond als bouwland in gebruik. Het was destijds een veel voorkomend verschijnsel. Rond Parijs en Beauvais bestond 90 tot 99% van het cultuurland uit akkers;⁸² in Nederlands-Zuid-Limburg was dit percentage in dorpen die niet aan een beek of rivier lagen nauwelijks lager.⁸³ In zulke gevallen was het noodzakelijk een toevlucht te zoeken in de heerdgang. De melkkoeien werden in de zomer in kleine groepjes naar de hei gebracht en daar aan palen vastgebonden, zodat zij niet méér konden eten dan strikt nodig was.⁸⁴

In het moerasgebied rond Mönchengladbach en Krefeld was de toestand nog minder florissant dan in het arrondissement Kleef. Wij zagen al hoe men in Neersen de kinderen inschakelde voor het roosjes plukken. In Viersen hield men veel grootvee: één tot zes stuks per bedrijf. De beesten werden op stal gehouden, behalve kort na de oogst. Dan graasden ze een paar maanden op de bijna kale akkers. Alleen voor de dieren die geen melk gaven, was de heerdgang nog in zwang. Schapen werden niet gehouden, bij gebrek aan mogelijkheden voor begrazing.⁸⁵ In Kempen werd het verblijf in de potstal slechts onderbroken door de gang naar het klaverveld en de spurrie-akker, evenals in Erkelenz en Odenkirchen, waar slechts

⁸⁰ W.T. Ritsema, *Bemesting en bemestingsstoffen*, 13e druk, Culemborg 1981, pp. 161-176.

⁸¹ Jansen, *De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens*, pp. 165-166.

⁸² Festy, *L'agriculture*, pp. 144-145.

⁸³ J.C.G.M. Jansen, *Ontsnappen aan economische achterstand : een bijzonder probleem*, in: *Het platteland in een veranderende wereld : boeren en het proces van modernisering*, Hilversum 1994, p. 283.

⁸⁴ Rapport Gemert, ad vraag 5 en 6.

⁸⁵ Rapport Viersen, ad vraag 5.

enkele dorpen over weiland beschikten.⁸⁶ De commissaris van Odenkirchen zette vraagtekens bij de combinatie potstal-heerdgang. Door het vee telkens weer uit de stal te halen, gingen veel meststoffen verloren. Hij achtte dat in strijd met de goede regels van de landbouweconomie.⁸⁷ In het kanton Krefeld was de potstal algemeen.⁸⁸ In heel het arrondissement Krefeld waren nergens mogelijkheden voor schapenhouderij. Het was niet mogelijk er voedsel voor te vinden. Ook werd hier in tegenstelling tot het arrondissement Kleef nergens gewag gemaakt van het vergaren of aankopen van aanvullende meststoffen, zoals mergel, kalk, houtas of stadsmest. Niet ten onrechte wordt opgemerkt dat landbouw en textielnijverheid in deze regio negatief op elkaar inwerkten: de marginale uitkomsten van het landbouwbedrijf dwongen velen zich op textielfabricage toe te leggen.

In de Jülicher Börde overwoog - naar het schijnt - de potstal. Men zag er de nadelen wel van in. Het vee was niet erg krachtig: men had relatief veel stuks nodig.⁸⁹ Men was echter niet bereid een deel van het goed renderend akkerland op te offeren voor de aanleg van weiden.

Meer naar het zuiden, in de kantons die in de Eifel uitliepen, verschilden de omstandigheden sterk. De commissaris van Eschweiler was verheugd over het feit dat de dieren veelal naar weidegronden werden gebracht. Sommige grotere boeren beschikten zelfs over privé-weiden en konden hun vee gescheiden houden van de rest, die met de heerdgang meeinging.⁹⁰ In Froitzheim waren de boeren in sommige dorpen verplicht hun vee op stal te houden wegens gebrek aan gemene gronden. Waar zulke gronden wel aanwezig waren, bracht men er het vee heen. De commissaris achtte dit schadelijk voor de akkerbouw omdat meststoffen verloren gingen, een opmerkelijke uitspraak in een kanton waar veel aandacht werd besteed aan de fok van rundvee.⁹¹ Ook in Burtscheid was de fok van runderen een inkomstenbron. Hoewel er lang niet overal gemene gronden waren, waarop het vee kon worden geweid, gaf men er de voorkeur aan ze

⁸⁶ Rapport Kempen, ad vraag 5; Rapport Erkelenz, ad vraag 5.

⁸⁷ Rapport Odenkirchen, ad vraag 5.

⁸⁸ Rapport Kempen, ad handel.

⁸⁹ Dorsch, Statistique du département de la Roër, p. 362.

⁹⁰ Rapport Eschweiler, ad vraag 5.

⁹¹ Rapport Froitzheim, folio 1vso-2ro.

slechts in de winter op stal te houden. In de overige perioden werden ze ofwel tussen de akkers of op de gemene gronden toevertrouwd aan de zorgen van veehoeders.⁹²

In het hart van de Eifel was het allemaal weer anders. In Monschau gedijde de akkerbouw niet. Beter was het met de veeteelt gesteld. Vooral de schapenhouderij was omvangrijk. In 1796 werden er een 12.500 geteld. Zij werden gehouden voor de wol en met het rundvee in de gedegeneerde bossen geweid. Omdat er geen legerstro was voor de stallen werden jaar in jaar uit in de herfst de door het vee achtergelaten kruiden, jonge planten en struiken afgesneden en voor de mestbereiding benut. Het gevolg was dat het bos nimmer gelegenheid kreeg zich te herstellen.⁹³

In Gemünd liet men na klaver, spurrie of serradella te telen omdat er een overvloed was aan gemene weiden, zij het van inferieure kwaliteit. Zij stonden ter beschikking van de eerstkomende en werden nooit verzorgd. Daar werd niettemin alle vee naar toe gestuurd. Vee op stal houden was bij gebrek aan veevoerders onmogelijk. Op de slechte weiden gedijde vooral het rundvee niet. Het ras was als gevolg van de bijna permanente heerdgang ernstig gedegeneerd. Alleen met de schapen ging het tot voor kort goed. De wol werd door de lakenfabrikanten van Aken, Monschau en Düren gewaardeerd; het schapenvlees was om zijn bijzondere kwaliteit tot in Lotharingen gevraagd.⁹⁴

Ter afronding

Zoveel is duidelijk: de landbouw leverde in het departement van de Roer slechts in twee arrondissementen een redelijk middel van bestaan op. In de beide andere arrondissementen was zij marginaal, soms zelfs volstrekt onvoldoende om het gezin van de boer in stand te houden. De bevolking van de Eifelkantons Monschau en Gemünd was aangewezen op inkomsten uit andere bronnen. In de rest van het kanton Aken en in bijna het hele arrondissement Krefeld waren die meer dan welkom. Hier aarzelden de rapporteurs keuzes te maken:

⁹² Rapport Burtscheid, ad vraag 5.

⁹³ Rapport over de landbouw in Monschau, folio 2; Essai d'une description des manufactures, folio 1 en 1vso.

⁹⁴ Rapport Gemünd, landbouw, ad vraag 5 en 11.

het zou wenselijk zijn meer aandacht aan de landbouw te besteden, al kon daarmee niet iedereen worden geholpen. Het lijkt alsof sommige rapporteurs enige specialisatie op prijs zouden stellen. Niemand spreekt dit woord echter uit: specialisatie in optima forma is onmogelijk omdat de landbouwtechniek zich eind achttiende eeuw nog per definitie bevond op het snijpunt van een ecologisch optimum dat in hoge mate werd bepaald door omstandigheden van bodemkundige aard. Met oude vertrouwde agrarische praktijken kon de boer alleen breken als hij beschikte over een flink areaal, gelegen op vette, goed afwaterende gronden. In alle andere gevallen kon men slechts bewondering hebben voor zijn inzet. Daarvan getuigden dan ook bijna alle respondenten.

Een uitweg uit de bodemkundig-ecologische dwang was niet mogelijk via op intensivering van de landbouw gerichte maatregelen. Integendeel, de toename van de landbouwproductiviteit in de achttiende eeuw, waarvan ook in de omgeving van Aken sporen werden aangetroffen,⁹⁵ leidde spoedig tot het openlijk aan de dag treden van de grenzen die bij de toenmalige technologie aan de groei van de agrarische productie waren gesteld. Alternatieven werden gezocht, ook al zetten die her en der de landbouw onder druk.⁹⁶ Zij werden gewoonlijk gevonden in de nijverheid.

Nijverheid

De laatste vijftig jaar is door geschiedvorsers grote aandacht besteed aan de ontwikkeling van de nijverheid in de achttiende eeuw. Algemeen kende men haar een sleutelrol toe in de economische ontwikkeling van het vroeg-moderne Europa. Men sprak van proto-industrialisatie en omschreef die als een marktgeoriënteerde transformatie van grondstoffen tot industriële producten, uitgevoerd door thuiswerkers ten plattelande die in de zomer werkzaamheden op het veld of andere niet-industriële activiteiten uitvoerden en de rest van

⁹⁵ D. Lohmann, *Natürliche Ressourcen und wirtschaftliche Entwicklung der Reichsstadt Aachen im späten Mittelalter*, in: *Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins (Z.A.G.V.)*, 98/99(1992-1993), T. 1, pp. 92-93; R. Nolden, *Besitzungen und Einkünfte des Aachener Marienstift*, in: *Z.A.G.V.*, 86/87(1979-1980), pp. 49-288.

⁹⁶ Nolden, *Besitzungen*, pp. 84-88 en 108-111.

het jaar thuis industriële producten vervaardigden.⁹⁷ Als uitvloeisel van deze definitie die een beslissende rol toekent aan de gedragingen van de arbeidskrachten lag gewoonlijk de nadruk op de samenhang tussen economie en bevolkingsgroei. Er werden desondanks verklaringen gepresenteerd die onderling sterk verschilden. Mendels meende dat de voortdurende groei van de huisindustrie aanleiding gaf tot commercialisatie van de landbouw, kapitaalaccumulatie, groei van het ondernemerschap, het binnendringen op overzeese markten en het scheppen van een industrieel arbeidspotentieel.⁹⁸ Levine ging verder. Voor hem schied de proto-industrialisatie een loonafhankelijk proletariaat ten behoeve van het industrieel kapitalisme.⁹⁹ Mokyr zocht aansluiting bij de dualistische ontwikkelingstheorie van W.A. Lewis: de proto-industrie schied in de industriële sector een reservoir goedkope arbeidskrachten voor de industriële sector, met als gevolg extreme winsten ten gieve van een dualistische groei.¹⁰⁰ De Duitse historici Kriedte, Medick en Schlumbohm meenden dan weer dat niet slechts over industrialisatie moest worden gepraat: de proto-industrie sloopte de sociale, economische, demografische en culturele hinderpalen voor de ontwikkeling van het kapitalisme.¹⁰¹

Al deze theorieën beschrijven een proces. Daar kan op basis van het hier voorliggende materiaal, dat bestaat uit enige tientallen beschrijvingen van een toestand, niet over worden gediscussieerd. We kunnen zelfs geen twee momenten vergelijken, laat staan een ontwikkeling schetsen. Een enkele opmerking van diachronische aard is niettemin gepast. De vroege industrialisatie heeft naar het schijnt inderdaad een negatief verband met het loonniveau. Niet alle regio's met een zwakke agrarische structuur in het Rijnland en Noord-Limburg bleken proto-industriële bedrijvigheid te genereren. Op de zandgronden van het arrondissement Kleef zijn nauwelijks plattelandsnijverheden totstandgekomen. De industriële werkgelegenheid in het kanton Horst werd geschat op vijftien personen, grotendeels

⁹⁷ F. Mendels, *Industrialisation and population pressure in eighteenth-century Flanders*, New York 1981; W. Mager, Proto-industrialisation and proto-industry: the uses and drawbacks of two concepts, in: *Continuity and change*, 8(1993), p. 181.

⁹⁸ F. Mendels, Proto-industrialisation: the first phase of the industrialisation process, in: *Journal of economic history*, 32(1972), pp. 241-261.

⁹⁹ D. Levine, *Family formation in an age of nascent capitalism*, New York 1977.

¹⁰⁰ J. Mokyr, Growing up and the industrial revolution in Europe, in: *Explorations in economic history*, 13(1976), pp. 371-396.

¹⁰¹ Kriedte, Medick und Schlumbohm, *Industrialisierung*, pp. 13-35.

kinderen; in Goch telde de kantoncommissaris er dertig, ongeveer evenveel als in het in agrarisch opzicht welvarende kanton Kleef. De kantons Kalkar en Xanten telden een honderd arbeidsplaatsen in de industrie, Gemert en Geldern elk tweehonderd. De dichtheid van de industrie-arbeiders beliep in het hele arrondissement slechts 0,5 per km²! Ook de kwaliteit van de nijverheid in het noorden geeft te denken. Alleen in Gemert werd voor verre markten gewerkt; de rest had alleen lokale afzetmogelijkheden.¹⁰² Dorsch weet dit achterblijven van de industrie in het arrondissement Kleef aan het hoge loonniveau in dit arrondissement dat tegen de Republiek der Verenigde Nederlanden aanlag. Hij voegde er evenwel onmiddellijk een aantal opmerkingen aan toe, die aantonen dat het loonniveau zeker niet allesbepalend was. Vooreerst: de lonen in het departement van de Roer waren de helft lager dan die in Bohemen en Moravië, hoewel in beide landstroken een omvangrijke linnennijverheid voorkwam die op dezelfde markten afzette als de Krefeldse linnenwevers.¹⁰³ Vervolgens: tussen de bedrijfstakken onderling bestonden aanzienlijke loonverschillen. In Stolberg ontvingen de mijnarbeiders maximaal 1 frank 50; de arbeiders in de ijzergieterijen het dubbele. De op stukloon werkende zijdewerkers rond Düren haalden iets meer dan anderhalve frank, hun collegae in de fabrieken in de omgeving van Krefeld moesten het voor een frank doen. Tenslotte: het nettoloon van de proto-industriële arbeider legde in de totale bedrijfskosten zo weinig gewicht in de schaal dat tussen 1780 en 1798 een verdubbeling van de lonen mogelijk was geweest, een stijging die uitkwam boven die van de kosten van levensonderhoud.¹⁰⁴

De onderlinge loonverschillen tussen de diverse bedrijfstakken attenderen ons op een factor die voor de vestiging van proto-industriële bedrijvigheid in een landstreek met her en der onvoldoende mogelijkheden voor levensonderhoud, verdiend in de landbouw, van groot belang was en bepalend voor het verschil in aard en ontwikkeling van de bedrijven: de verbondenheid van diverse vormen van industriële bedrijvigheid met bodem en omgeving. Mijnbouw kan per

¹⁰² Jansen, De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens, pp. 154-155.

¹⁰³ Dorsch, Statistique du département de la Roër, p. 390; M. Cerman, Proto-industrialisation and feudalism : changes in agrarian structure and the development of proto-industries in Northern Bohemia, paper presented to the conference "Protoindustrielle Gesellschaften des 16.-19. Jahrhundert im regionalen Vergleich", Trier 28.02-03.03.1995.

¹⁰⁴ Dorsch, Statistique du département de la Roër, pp. 390-391.

definitie slechts worden bedreven in landstreken, waar delfstoffen in de bodem voorkomen. Vanwege de noodzaak hoge transportkosten zoveel mogelijk te vermijden, geldt dit ook voor het gros van de ertsverwerkende industrieën. De voor de lokale markt werkende nijverheid, zoals de bierbrouwerijen, de zeepfabrieken en dergelijke, komen daarentegen altijd sterk verspreid voor omdat de klanten met zo laag mogelijke kosten moesten worden bediend. Zelfs voor de verwerkende nijverheid die zich op internationale markten oriënteerde, zoals de textielindustrie, was de inplanting niet helemaal vrij. In het bijzonder de wollenstoffenindustrie die veel water gebruikte, stelde hoge allocatie-eisen: kalksporen mochten in het water niet voorkomen en het moest snel vlieten, want de benodigde energie mocht niet veel kosten.¹⁰⁵

Het toeval wilde dat in het Roerdepartement de gebieden die vanwege hun zwakke landbouwstructuur de grootste behoefte hadden aan industrie, ook het meest waren geëigend voor de vestiging van nijverheden met mogelijkheden te komen tot meer dan lokaal debiet. De mijnbouw was geconcentreerd in het voorgebergte van de Eifel en in de Eifel zelf. Het kanton Gemünd had steengroeven, ijzererts-mijnen, lood- en kopermijnen. Inurtscheid waren steenkoolmijnen, galmei- en ijzererts-mijnen en in Eschweiler steengroeven, steenkoolmijnen (waaronder Bardenberg) en galmeimijnen. In Zülpich werd looderts gedolven. In het stadsgebied van Aken werd bij Schweilbach steenkool gewonnen; Düren, Zülpich en Gemünd bezaten ijzererts-mijnen.¹⁰⁶ In diezelfde kantons trof men ook de ertsverwerkende bedrijven aan: hoogovens en ijzergieterijen waren er in Burtscheid, Düren en Gemünd; de omvangrijke spelden-, naalden- en spijkerfabricage was gevestigd in diezelfde kantons, alsmede in Aken. Eschweiler (i.c. Stolberg) herbergde messingfabrikanten; in de kantons Gemünd en Froitzheim waren loodgieterijen.¹⁰⁷ Buiten de vijf kantons in het zuiden van het arrondissement Aken en het aangrenzende, tot het arrondissement Keulen behorende Zülpich kwam geen mijnbouw of metaalverwerkende nijverheid voor of men zou moeten doelen op de vrijwel stilliggende kalksteengroeve in Neersen.¹⁰⁸ In nagenoeg

¹⁰⁵ Anoniem, *Die feine Tuchmanufaktur zu Eupen, ihre sämmtliche Geheimnisse, Vortheile und Preise nebst Tabellen*, Gotha 1796.

¹⁰⁶ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 133-144.

¹⁰⁷ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 369-372.

¹⁰⁸ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, p. 134.

dezelfde regio treft men ook een concentratie van lakennijverheid aan. Het centrum ervan was gelegen in de kantons Aken, Burtscheid en Monschau. In Eschweiler, Gemünd, Düren en Zülpich waren slechts enkele nevenvestigingen. De wollenstoffenfabricage in Horst, Geldern, Rheinburg en Heinsberg moet worden gerekend tot de lokaal verzorgende nijverheid. Voor het overige was er in de Eifel weinig textielnijverheid met uitzondering wellicht van enige damast-fabricage in Eschweiler en een bescheiden productie van katoenen kousen, mutsen en jurken in Aken.¹⁰⁹

De productie van linnens, zijden stoffen en katoentjes was daarentegen sterk vertegenwoordigd in Krefeld, Viersen, Odenkirchen, Neersen en Wankum. Dit textielcentrum had uitlopers in de kantons Erkelenz, Kempen, Bracht, Neuss, Geldern, Goch en Xanten. Door-gaans werd in de laatstgenoemde kantons slechts voor lokale markten gewerkt, tenzij men produceerde in opdracht van een ondernemer uit één van de centra. De textielververijen waren over de regio verdeeld op dezelfde wijze als de productiecentra: in Aken, Burtscheid en Monschau waren aanzienlijke wolververijen; de zijdeververijen waren in Krefeld en Issum (Geldern) gevestigd. Kleinere ververijen kwamen voor in Düren en Eschweiler, in Geldern, Goch en Kleef.¹¹⁰

Een enkel woord tenslotte over de ligging van fabrieken die zich toelegden op de vervaardiging van consumptiegoederen voor de lokale markt. Daarvan werden er nog enige in de steden Aken en Keulen aangetroffen. Een ruime meerderheid had zich evenwel dichter bij de afnemers neergelaten; afhankelijk van de omvang van de vraag en het aanbod van grondstoffen was dat gebeurd in regionale subcentra of midden op het platteland. Een enkel voorbeeld: zeepfabrikanten trof Dorsch aan in Keulen, alsmede in de kleine stadjes Geilenkirchen, Viersen, Rheidt, Neuss, Mönchengladbach, Ürdingen en Goch. Kaarsen werden geproduceerd in Aken, Keulen en Krefeld. De beste kwamen evenwel uit Horst, een centrum van bijenteelt. De leerlooierijen van Keulen haalden het niveau van Luik en Malmédy. Die in de kantons Geilenkirchen, Heinsberg, Neersen, Sittard, Krefeld, Odenkirchen, Kleef, Aken, Burtscheid, Düren, Monschau en Eschweiler werkten voor regionale markten, maar

¹⁰⁹ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 373-377.

¹¹⁰ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 373-380.

hadden desondanks enige omvang gekregen.¹¹¹ Voorzover de distributiekosten niet dwongen tot het oprichten van productiebedrijven in alle delen van het departement, zoals bij bier en jenever het geval was, lijken vooral de transportkosten die verband hielden met de aanvoer van grondstoffen van belang voor het bepalen van de plaats, waar bedrijven die consumptiegoederen vervaardigden zich met succes konden vestigen.

Drie vestigingsfactoren die niets van doen hadden met de in de literatuur overgeaccentueerde demografische patronen speelden kennelijk een beduidende rol bij de allocatie van proto-industriële ondernemingen: ten eerste, de van streek tot streek sterk verschillende mogelijkheden een genoegzaam gezinsinkomen te genereren uit agrarische activiteiten; ten tweede, de vindplaatsen van bodemschaten en de mogelijkheid die, gegeven de stand van de mijnbouwtechniek, tegen aanvaardbare kosten te winnen en te verwerken. Ideaal was de aanwezigheid op één plaats van steenkool en erts. In de buurt van de ertsmijnen dienden dan wel voldoende brandstoffen te worden aangetroffen, wilden ertsverwerkende nijverheden zich kunnen handhaven. Tenslotte speelden de kosten, gemoeid met de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van eindproducten, een rol. In dat opzicht konden de evenwichten snel verschuiven, zoals de stijfselfabricage laat zien. Die was van oudsher in Krefeld, Goch en Wankum sterk vertegenwoordigd geweest. Exportverboden op granen uitgevaardigd in de eerste jaren van de Franse bezetting, maar niet op stijfselfabricage leidden tot een snelle groei van deze tak van nijverheid.¹¹² Naast allocatiefactoren dient te worden gekeken naar bedrijfseconomische overwegingen. Zij waren vaak van doorslaggevend belang voor het succes of de stillegging van een onderneming. Enige kantoncommissarissen gingen er uitvoerig op in. Laten wij ze eerst bekijken voor de extractieve nijverheid, vervolgens voor de verwerkende industrie en tenslotte voor de consumptiegoederenbedrijven.

¹¹¹ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 378-380.

¹¹² Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, p. 375 en 431.

Mijnbouw en ertsverwerkende industrie

De berichten over de mijnbouw zijn niet erg opwekkend. De dagbouw deed het ronduit slecht. De steengroeven van Burtscheid lagen nagenoeg stil.¹¹³ De door Dorsch in de omtrek van Eschweiler vermelde groeven komen in het rapport van de kantoncommissaris niet eens ter sprake. De leigroeve bij Schleiden in het kanton Gemünd had in de jaren 1785, 1786, 1788 en 1790 veel winst opgeleverd. Sinds in 1793 het gewelf was ingestort, werd de groeve nog slechts door acht arbeiders uitgebaat. Eén stond aan de waterpomp, één hield de mijngangen schoon, een derde droeg zorg voor de ondersteuning, drie man verzaagden de brokken steen tot leien, zodat er maar twee steenhouwers bezig waren. Per dag zouden vierduizend leien zijn vervaardigd die al met al zo'n zestig à zeventig franken oprachten, waarvan zestien als arbeidsloon werden uitbetaald. Hoewel de loonkosten slechts rond 25% van de bedrijfskosten beliepen, was de exploitatie nauwelijks rendabel. De eigenaar, Jean Hubert Wolter et frères te Dreiborn, had sinds 1795 aanzienlijke bedragen besteed aan experimenten met nieuwe productietechnieken en het zoeken naar rijkere steenlagen, zonder resultaat. Hij stuitte bovendien op een personeelsprobleem. De autochtone arbeidskrachten schrokken terug voor de gevaren. De groeve-arbeiders waren vaak op een leeftijd van twintig, dertig jaar invalide; zij werden nooit ouder dan vijftig jaar. Vooral bij zware regen en overvloedige sneeuwval kwamen veel ongelukken voor. Het water sijpelde dan door de poreuze bovenlaag de groeve in.¹¹⁴ "C'est pour dire la vérité un métier bien stéril pour le malheureux ouvrier et très productif pour ceux qui les mettent en oeuvre."¹¹⁵ In 1798 werd gewerkt met arbeidskrachten die uit Givet en de omgeving van Fumet in Frankrijk waren gehaald.

Ook voor de steenkoolmijnen gold dat zij in potentie zeer winstgevend waren; als gevolg van weinig efficiënt beheer waren de uitkomsten evenwel vaak teleurstellend. In het kanton Aken werd een mijn geëxploiteerd met behulp van een hydraulische pomp, die door een pompbediende en een technicus goed in orde werd gehouden.

¹¹³ Rapport Burtscheid, ad mijnbouw.

¹¹⁴ Rapport Gemünd, ad carrières d'ardoise.

¹¹⁵ Rapport Gemünd, ad carrières d'ardoise, 3ième question.

Wegens het ontbreken van een directeur presteerden de 67 mijnwerkers echter niet veel. Het stadsbestuur van Aken, dat de leiding in handen had, liet zich slechts door een administratief medewerker vertegenwoordigen. De bedrijfsvoering was chaotisch.¹¹⁶

De commissaris van Burtscheid noemde de steenkoolwinning zeer winstgevend, ondanks zeer hoge kosten en talrijke inconveniënten, zoals waterdoorbraken. Hij voegt er aan toe: "De daardoor geleden verliezen hebben soms invloed op de winsten". Zij hadden het kennelijk ook op de continuïteit van de bedrijfsvoering. De ondernemers dekten het risico af door zoveel mogelijk op bestelling te produceren. Al naar gelang de vraag naar steenkool zetten zij arbeidskrachten in.¹¹⁷

Waar de steenkoolwinning enige omvang begon te krijgen, zoals in het kanton Eschweiler, waar in de hoofdplaats zelf vijfhonderd en in Bardenberg onder de rook van Aken vierhonderd mijnwerkers actief waren, werden ook andere middelen te hulp geroepen om afzet- en prijsfluctuaties te milderen. De eigenaren van de mijnen van Eschweiler, die het moeilijk hadden omdat de productiviteit van hun ontginningen aanzienlijk lager was dan die in Bardenberg, hadden ook de mijnen in Weisweiler in pacht genomen. Zij lieten die zoveel mogelijk stilliggen, zodat de afzet van het type steenkool dat zij leverden nooit in gevaar kwam. Sinds mensenheugenis, zo schrijft de kantoncommissaris, was er rivaliteit tussen de mijnwerkers van Eschweiler en Weisweiler, reden waarom hij pleitte voor ingrijpen van de centrale overheid.¹¹⁸ Oligopolie werd als middel om de concurrentie uit te bannen met meer voorliefde gehanteerd dan de invoering van technologische vernieuwingen die de kosten konden doen dalen. Optimaliseren van winst en prijs prevaleerden boven toename van de afzet, efficiënte bedrijfsorganisatie en behartiging van de belangen van de arbeidskrachten. Een ingrijpende verstoring van de marktverhoudingen door import van Engelse kolen zou nodig zijn om de ondernemers tot schaalvergroting en industrialisatie te dwingen. Daarop zou men evenwel nog een kleine twintig jaar moeten wachten.

¹¹⁶ Rapport Aken, ad mijnbouw.

¹¹⁷ Rapport Burtscheid, ad mijnbouw.

¹¹⁸ Rapport Eschweiler, ad mijnbouw.

De toestand van de ijzermijnen was nauwelijks verheffender. In een viertal dorpen, gelegen rond Stolberg, kanton Eschweiler, lag een aantal ijzerertsminen. De directeur der mijnen te Eschweiler had ze voor een zekere som gepacht voor een aantal jaren. Hij gaf regelmatig personen toestemming ze naar eigen inzicht te exploiteren. Van enige planmatige uitbating was geen sprake.¹¹⁹

In de omgeving van Cornelimünster, kanton Burtscheid, was het landschap bezaaid met mijnen. Ze lagen in groepjes bijeen. De ertslagen waren zeer rijk. Het was niet nodig het erts te wassen voordat het werd gesmolten. Wel leverde de ene mijn een heel ander soort ijzer dan de andere. Bij de uitermate kleinschalige werkwijze die destijds rond Cornelimünster in zwang was, gold dit als een voordeel: de ijzergieterijen konden voldoen aan een zeer gevarieerde vraag.¹²⁰

Het kanton Gemünd was in hoge mate afhankelijk van de mijnbouw en de metaalverwerking. De kantoncommissaris meende dat zo'n 75% van de bevolking er voor zijn levensonderhoud op was aangewezen. De meeste ijzermijnen bevonden zich in de afhang van een berg bij het dorp Vossem. Zij konden door wateroverlast niet optimaal worden uitgebaat. Geen privé-financier was bereid geld te steken in de aanleg van een afvoerkanaal, al werden de winstverwachtingen nog zo mooi voorgesteld. Men stelde zich algemeen tevreden met een weinig winstgevende, kleinschalige exploitatie met heel geringe risico's.

De bergen waarin ijzererts werd aangetroffen, behoorden aan maatschappen van twaalf, twintig of dertig personen dan wel aan particulieren. Sommigen baatten hun mijn zelf uit, anderen verpachtten ze aan dagloners tegen 8 à 10% van de netto-opbrengst. In de winter exploiteerden die "ongelukkigen" de ertsmijn op eigen risico. In de zomer waren vanwege de warmte geen ondergrondse activiteiten mogelijk. Dan werd het gedolven erts gezuiverd en verkocht aan fabrikanten. Slechts weinigen konden wachten tot het erts smelttrijp was. De meesten renden lang tevoren naar de fabrikanten om voor-schotten te vragen.¹²¹

¹¹⁹ Rapport Eschweiler, ad ijzer- en galmeimijnen.

¹²⁰ Rapport Burtscheid, bijlage: ongedateerd en niet-gesigneerd overzicht van de toestand van de ijzergieterij te Schmidthof bij Cornelimünster.

¹²¹ Rapport Gemünd, ad ijzermijnen.

Minimaliseren van risico's was in de voorafgaande alinea's troef. Gunstige winstverwachtingen bewerkstelligden kennelijk nooit dat in de delfstofwinning de voorkeur werd gegeven aan rationalisatie van de productie, dankzij forse investeringen boven kleinschalige risicoloze uitbating door derden. Dat was grosso modo ook het geval bij de loodmijnen. In een drietal gehuchten, ressorterend onder de gemeente Vossem in het kanton Gemünd, kon men het aantal loodmijnen niet tellen. Een honderddertig à honderdveertig personen waren er werkzaam. Lange tijd werden de loodmijnen uitgebaat volgens het principe: wie het eerst komt, het eerst maalt. Wanneer iemand de exploitatie ook maar vijftien dagen onderbrak, kon een ander hem vervangen, mits hij eerst voor twee à drie stuivers een permissie had gehaald bij de burgemeester. Dientengevolge regende het na de komst van de Fransen processen omdat allerlei lieden rechten claimden.

Een eerste schifting had zich inmiddels voltrokken: gegoede burgers waren begonnen een loodmijn voor eigen rekening uit te baten. Gewoonlijk waren ze te weinig vermogend om aan de arbeiders voorschotten te betalen. Na verloop van een maand werd bekeken hoeveel er van ieders productie was verkocht. Op die basis werd met de arbeiders afgerekend. Dat had zeer opmerkelijke gevolgen. Had een arbeider normaal doorgewerkt en was zijn hele productie verkocht, dan bleek dat hij dertig stuivers per dag had verdiend. Had hij zich bijzonder ingespannen en aanmerkelijk meer looderts gedolven dan kon worden afgezet, dan daalden zijn verdiensten tot de helft of zelfs een derde deel van dat bedrag. Zo strafte productiviteitsstijging zichzelf. Tot overmaat van ramp kon alleen in de winter erts worden gedolven en moesten heel wat mijnen vanwege wateroverlast regelmatig worden stilgelegd. Tot 1798 was slechts één exploitant er in geslaagd een behoorlijke afwatering tot stand te brengen. Niet zonder reden pleitte de commissaris voor staatsexploitatie of de inschakeling van rijke speculanten.¹²²

Met de kopermijn in het gehucht Vlatten onder Bleibuir was het nog droeviger gesteld. Nadat voor het eerst een privé-persoon er een schop in de grond had gestoken, deed dadelijk het gerucht de ronde dat er goud was gevonden. De keurvorst van de Pfalz, de lokale heer, zond onmiddellijk ingenieurs en reserveerde de exploitatie voor zichzelf. Ijverige handen openden de bodem op duizenden plaatsen.

¹²² Rapport Gemünd, ad loodmijnen.

Men vond slechts een substantie die na calcinatie, versmelting en raffinage alleen maar groen uitgeslagen, grof roodkoper opleverde. De waarde ervan dekte de exploitatiekosten bij lange na niet. De keurvorst trok zich schielijk als exploitant terug en beloofde een vorstelijk subsidie aan degene die hem de steen der wijzen kon leveren. In 1798 zetten de inwoners van Vlatten de speurtocht nog steeds onverdroten voort. Een vijftal ondernemers was er bij betrokken. Zij hadden nog vier man aan het werk. Jarenlang hadden er vijftig, zestig man rondgehangen.¹²³

Met de zinkertsminen ging het niet veel beter. Zij werden slechts geëxploiteerd omdat men zinkblende nodig had als toeslagstof bij de vervaardiging van messing. Pas in 1805 slaagde de in Luik geboren chemicus J.J. Dony er in uit galmei zuiver zink te winnen.¹²⁴ De messingfabricage garandeerde geen stabiele afzet van galmei. Er was voor de productie van een ton messing ongeveer evenveel koper nodig als zinkblende, alsmede een zeer grote hoeveelheid steenkool en hout.¹²⁵ Het hing van incidentele prijsfluctuaties af of messing in de omgeving van Dinant, waar het koper vandaan kwam, of ten zuiden van Aken bij de galmeimijnen werd vervaardigd. Een paar keer zijn er pogingen gedaan halverwege, onder andere te Eijsden en Namen, kopermolens in exploitatie te nemen. Zij kenden een sterk wisselend succes, naar het zich laat aanzien.

In 1798 golden de galmeimijnen langs de Duits-Belgische grens, tussen Stolberg en La Calamine, als van zeer weinig belang.¹²⁶ Dat was kennelijk al geruime tijd zo. Door geen enkele rapporteur werd verband gelegd met de tolpolitiek van de Franse Republiek of enige andere recente overheidsmaatregel, zoals gewoonlijk het geval was, wanneer iets negatiefs over de nijverheid moest worden gemeld.

In de mijnbouw ontbraken innovaties niet geheel. Zij waren echter zeldzaam, kwamen in de steenkoolmijnbouw slechts incidenteel voor, ontbraken bij de ertswinning nog geheel. Naast elkaar vonden pure roofofbouw, beperkte winning onder oligopole condities en licht gemechaniseerde, vroeg-industriële exploitatie plaats. Soms was het

¹²³ Rapport Gemünd, ad kopermijnen.

¹²⁴ R. Cameron, *La France et le développement économique de l'Europe 1800-1914*, Paris 1971, p. 280.

¹²⁵ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, p. 371.

¹²⁶ Rapport Eschweiler, ad ijzer- en galmeimijnen; Rapport Burtscheid, ad mijnbouw; Cameron, *La France*, pp. 280-281.

wachten op nieuwe technische vindingen (galmei en ijzererts), soms op een bereidheid van ondernemers risico's te nemen en schaalvergroting na te streven (steenkolwinning te Eschweiler-Weisweiler), een hoogst enkele maal (Bardenberg) lijkt een evolutie in moderne geest in het verschiep te liggen. Vanwege de kleinschaligheid van de exploitatie leverde dynamisch ondernemerschap nauwelijks kostenvoordelen op. De stand van de techniek verhinderde schaalvergroting. Noch een theorie, gebaseerd op geleidelijke overgang van proto-industrie naar industrie, noch een Stufentheorie¹²⁷ vermag de zich aandienende veranderingen te verklaren. Voorlopig bleven meer typen bedrijfsvoering naast elkaar bestaan in een geforceerd concurrentieel evenwicht. Bedrijfsverplaatsing had beperkt effect. De concentratie op het platteland werd bepaald door geologische factoren: daar alleen werden de delfstoffen aangetroffen onder omstandigheden die winning zonder grote investeringen en kosten mogelijk maakte; daar was het tevens mogelijk de omvang van de winning af te stemmen op de vraag naar delfstoffen. De bedrijfsorganisatie werd er op afgestemd dat krimp of groei van de bedrijvigheid voor de exploitant zo weinig mogelijk problemen opleverden.

Iets geavanceerder waren wellicht de metaalverwerkende bedrijven, al is hun toestand vaak hoogst onduidelijk. Over messingfabricage zwijgen de kantoncommissarissen in alle toonaarden. Van de loodgieterijen in Bleibuir en Kall wordt slechts gezegd dat er tien à twaalf Walen, afkomstig uit het Luikerland, werkten. Dorsch heeft er aanvullende informatie over verzameld, die wijst op enige omvang van deze bedrijvigheid. De vier messingfabrieken in Stolberg verwerkten 2.160 ton roodkoper en 2.500 ton zinkerts. Zij goten het metaal in smeltkroezen die in van boven dichtgemetselde ronde kuilen waren geplaatst. Het gieten vergde per jaar 3.500 karren vetkolen en een grote hoeveelheid hout.

De negen loodgieterijen rond Gemünd en in het kanton Froitzheim beperkten zich bij voorkeur tot het schoonmaken van het looderts door het te ontdoen van zand en vervolgens te wassen. Het eindproduct werd geleverd aan de keramische industrie voor het maken van glazuur. Alleen in de tijd dat de Engelsen de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden niet overstroonden met een veel betere kwaliteit Schots lood werd het erts ook tot kommen, buizen, daklood

¹²⁷ Mager, Proto-industrialisation, pp. 186-187.

en dergelijke vergoten. Daarbij deed zich een gewichtsverlies van 56 à 58% voor,¹²⁸ zo meldt Dorsch. Wellicht geven zijn aanvullingen een zeer recente ontwikkeling weer. Het is niet ondenkbaar dat de door hem beschreven activiteiten pas na 1798 enige omvang hadden gekregen onder invloed van de invoerverboden voor metaalwaren van januari 1797 en de sindsdien tot medio 1803 scherp verhoogde invoertarieven.¹²⁹ Het aantal loodgieterijen in Gemünd was in ieder geval in vijf jaar tijd gestegen van twee naar negen.¹³⁰

Over de verwerking van ijzererts zijn we beter geïnformeerd. De commissarissen van Gemünd¹³¹ en Burtscheid berichtten er uitvoerig over. Burtscheid doet het in de vorm van een notitie van de directeur van de hoogoven en ijzergieterij te Schmidthof, het meest geavanceerde ertswerkend bedrijf in Cornelimünster.¹³² In Gemünd steekt de kantoncommissaris zelf het verhaal af. In zijn kanton waren twaalf hoogovens met pletterij en acht ijzergieterijen. Gewoonlijk werden deze activiteiten gecombineerd of tenminste in elkaars onmiddellijke omgeving uitgeoefend.

De hoogovens leverden staafijzer in alle mogelijke maten, geschikt voor elk denkbaar doel. Het gesmolten erts werd daartoe in een zogenaamd Hammerwerk door een hamer van vierhonderd à vijfhonderd pond geplet. De gieterijen maakten een deel van het staafijzer weer vloeibaar, reinigden het en verkochten het als gietijzer. De activiteiten waren zeer gering. De hele bedrijfstak stelde in het kanton Gemünd hoogstens twintig à vijfentwintig personen te werk, één à twee per bedrijf, stuk voor stuk immigranten, afkomstig uit België of uit de omgeving van Schleiden.

Van iets meer importantie waren de twee ijzersplijterijen. Ten behoeve van de marine en de spijkerfabrieken splitsten zij ijzeren staven in smalle repen van wisselende lengte en dikte. Jaarlijks boden deze bedrijven aan 24 à 30 inwoners van de streek werk. Zij golden als heel winstgevend.¹³³ Dit betekende allerminst dat specialisatie perspectieven bood. Wie gegarandeerd winst wilde maken,

¹²⁸ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 371-372.

¹²⁹ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 466-468.

¹³⁰ Rapport Gemünd, ad gieterijen.

¹³¹ Rapport Gemünd, ad gieterijen en hoogovens.

¹³² Rapport Burtscheid, bijlage: de toestand van de ijzergieterij te Schmidthof bij Cornelimünster, zonder datum.

¹³³ Rapport Gemünd, ad splijterijen.

moest zich weten aan te passen, zo leert de historie van de spijkerfabricage te Gemünd. Het bedrijf was verwaarloosd; het lag regelmatig stil. De omzet was in 1797 slechts 30.000 franken per jaar; het personeelsbestand was gereduceerd tot veertien personen. Oorzaak waren de praktijken van de spijkerfabrikanten te Düren. Die werkten voornamelijk met Luikse arbeiders. De spijkermakers van Luik waren gaarne bereid naar Düren te komen omdat het loon in de Luikse spijkermakerijen systematisch laag werd gehouden om de concurrentie uit de Borinage het hoofd te kunnen bieden.¹³⁴ De Dürense fabrikanten sloten met de inwijkelingen overeenkomsten voor onbepaalde tijd die de arbeiders verboden in een straal van zestig kilometer rond Düren voor andere spijkerfabrieken te werken. De lokale rechters hielden de arbeiders aan de letter van hun contract. Tot hun dood konden zij hun Dürense werkgever niet meer verlaten, tenzij om naar Keulen te gaan of naar Luik terug te keren. De commissaris van het kanton Gemünd haalt fel uit: "deze arbeidsovereenkomsten die haaks staan op het natuurrecht en de geldende wetten verhinderen vrij geborenen, die vrij dienen te kunnen leven in een welbestuurde staat, hun talenten, ijver, arbeid en hun natuurlijke en wettige rechten uit te oefenen". Door deze harde arbeidsmarktpolitiek wisten de Dürense werkgevers te bereiken dat omzet en werkgelegenheid in Gemünd niet meer dan 30% beliepen van wat gezien de vraag naar spijkers mogelijk was.¹³⁵

Dynamisch ondernemerschap kon echter gemakkelijk tot heel andere uitkomsten leiden. De uiterst primitieve ijzerertsminen in de omgeving van Cornelimünster deden de eigenaar van de hoogoven in Schmidthof beschikken over erts van zeer hoge kwaliteit. Om een goed product te krijgen hoefde hij tijdens het smeltproces nooit oud ijzer toe te voegen. Honderd pond erts leverden hem 75 pond ijzer van prima kwaliteit. Zijn dagproductie van gietijzer lag 25% boven die van menig bedrijf in het Luikerland. Staafijzer kon hij zelfs bijna 60% meer vervaardigen met inzet van gelijke middelen. Elke gewenste kwaliteit kon tegen concurrerende prijzen worden aangeboden. Met enige hulp van de overheid, die door actieve bebossing de dreigende houtschaarste diende op te vangen, kon men in Schmidthof gemakke-

¹³⁴ G. Hansotte, *La clouterie liégeoise et la question ouvrière au XVIIIe siècle*, Bruxelles 1972, p. 87.

¹³⁵ Rapport Gemünd, ad spijkerfabrieken.

gemakkelijk ook de staaldraad benodigd in de naaldenfabrieken gaan leveren. Het ertsverwerkend bedrijf te Schmidthof vertegenwoordigde nu al een kapitaal van 240.000 livres en had tachtig man aan het werk. Dat zou merkkelijk meer kunnen worden. De barre landstreek bood mogelijkheden een welvarende en bloeiende regio te worden, nuttig voor het hele land.¹³⁶

Bij zijn opmerkingen over staaldraad voor de fabricage van naalden had de auteur van het rapport over de ijzergieterij te Schmidthof kennelijk het oog gericht op de bloeiende naaldenfabricage in de kantons Aken en Burtscheid. De fabrikanten daar voorzagen volgens de kantoncommissaris van Aken twee derde deel van de wereldbevolking van naalden. 15.000 à 16.000 mensen vonden er van hun prilste jeugd af tot op hoge leeftijd werk.¹³⁷ 2.500 van hen woonden in het kanton Burtscheid. Zij werkten veelal voor de Akense fabrikanten.¹³⁸ Flinke overdrijving kan de Akense commissaris niet worden ontzegd. Zodra hij meer in detail gaat, blijkt dat 16% van de naalden gefabriceerd in de regio Aken in het binnenland, dat wil zeggen in Frankrijk, werd afgezet. De rest bleef op het Europese vasteland. Het ging naar Portugal, Spanje, Italië, Holland, het Turkse deel van Zuidoost-Europa en Rusland. De rentabiliteit van de Akense naaldenfabrieken stond flink onder druk. De kwaliteit van de naalden was vergelijkbaar met die, afkomstig uit de streek rond Birmingham, maar dat gold kennelijk niet voor de kosten. De Engelsen hadden inmiddels een flinke voorsprong opgebouwd door lagere prijzen te berekenen. Ook tegenover de Neurenbergse en Pruisische naaldenproducenten stond Aken in een zwakke concurrentieverhouding. De Midden-Europese producenten profiteerden van de invoerrechten op staaldraad die de Franse regering had ingevoerd. De Akenaren moesten hun grondstoffen uit het Bergische land halen en betaalden er 30% meer voor dan hun concurrenten over de Rijn. Het was hoog dringend in eigen omgeving een bedrijf op te richten dat staaldraad leverde.¹³⁹ De fabrikant van gietijzer en staafijzer in Schmidthof wilde daarop kennelijk inspelen. Ervaring met de vervaardiging van staal had hij niet. De kantoncommissaris vroeg zich daarom af of het niet raadzaam was advies te vragen. Hij oordeelde het raadzaam een

¹³⁶ Rapport Burtscheid, ad toestand ijzergieterij te Schmidthof.

¹³⁷ Rapport Aken, ad naaldenfabricage.

¹³⁸ Rapport Burtscheid, ad handel.

¹³⁹ Rapport Aken, ad naaldenfabrieken.

zekere Drouet, gewezen docent chemie aan een genieschool, te consulteren. Drouet had allerlei zaken uitgezocht over elasticiteit en drukvastheid van staal en zou zeker in staat zijn inlichtingen te verschaffen omtrent de meest wenselijke bedrijfsinrichting en productiewijze.¹⁴⁰

De beschrijving van enkele vormen van metaalverwerkende nijverheid brengt twee nieuwe kenmerken van de proto-industrie tussen Maas en Rijn aan het daglicht: manipuleren met arbeidsovereenkomsten bood een scala aan mogelijkheden om te voorkomen dat het aanbod aan industrieproducten groter zou zijn dan de vraag. Op kartelvorming en marktbeheersing beluste fabrikanten schrokken er niet voor terug bedrijfsrisico's af te wentelen op hun personeel, daarmee tegelijk kostenstijgingen en prijsdalingen voorkomend. De techniek van de manipulatie van arbeidsvoorwaarden werd herhaaldelijk toegepast.

Veel minder vaak werd een oplossing voor afzetproblemen gezocht in het opbouwen van samenhangende industriële netwerken, waarbij delfstofwinning, productie van halffabrikaten en de verwerking ervan tot hoogwaardige eindproducten, bestemd voor een internationale markt, in één regio werden geconcentreerd. Nergens was men in 1798 verder gekomen dan een koppeling van ertswinning en ertsverwerking. Het motief voor dat samengaan was vermijding van hoge kosten voor het vervoer van het erts naar een ertsverwerkend bedrijf. Sinds kort speelde voor de ondernemer echter ook het ontgaan van fiscale lasten en voor de lokale overheid de instandhouding van werkgelegenheid een rol. Een enkeling scheen ervan overtuigd dat de voordelen van een industrieel netwerk niet uitsluitend bij de vervaardiger van het eindproduct hoefden terecht te komen, maar ook voor de intermediaire fabrikant van voordeel konden zijn. Het was hen duidelijk dat het netwerk alleen kon functioneren als de omvang van de afzet van de eindproducten groot genoeg was. Het vormde een ondersteuning van hoog gespecialiseerde productieprocessen, geen uitbouw van de activiteiten rond de winning van grondstoffen. Buiten de suggestie te staalraadfabricage te stimuleren, is er nog een tweede voorbeeld van een streven naar netwerkvorming. Het heeft betrekking op de fabricage van zwavelzuur, een stof die de lakenfabrikanten uit de regio Aken-Monschau-Verviers nodig hadden en tot

¹⁴⁰ Rapport Burtscheid, ad handel.

nog toe importeerden.¹⁴¹ De idee zelf zwavelzuur te gaan produceren, stamde overigens niet van een ondernemer, maar van één van de kantoncommissarissen.

Textielnijverheid

De textielnijverheid in de Nederrijn en delen van de aangrenzende Belgische Ardennen heeft vaak de aandacht getrokken van historici. Lebrun, Barkhausen, Van Asten en Kisch waren in de laatste halve eeuw de belangrijkste auteurs.¹⁴² Van de hand van Gutmann en Rouette verschenen samenvattingen, waarin de uitkomsten van recent onderzoek compact worden weergegeven.¹⁴³ Alle auteurs waren voornamelijk geïnteresseerd in ontwikkelingen op lange termijn, leidend naar een technisch hoogstaande en in economisch opzicht succesvolle bedrijfsvoering. Hier gaat het evenwel om de beschrijving van een toestand in 1798, die beoogt inzicht te geven in de rijke schakering van de textielfabricage gedurende de jaren die onmiddellijk voorafgingen aan de mechanisatie van de bedrijfstak en de daarbijbehorende concentratie van het productieproces in fabrieken. De documentatie, opgesteld door de kantoncommissarissen, staat niet toe elke variant in ogenschouw te nemen. Vier onderdelen van de textielnijverheid moeten niettemin aan de orde worden gesteld: de grove wollenstoffenproductie kriskras door het Roerdepartement van Horst in het noorden tot Gemünd in het zuiden voorkomend, de lakennijverheid in Aken, Burtscheid en Monschau, de zijdefabricage rond Krefeld en de linnennijverheid in de omtrek van Viersen en Kempen.

¹⁴¹ Rapport Aken, ad mijnbouw.

¹⁴² F. Lebrun, *L'industrie de la laine à Verviers pendant le XVIIIe et le début du XIXe siècle*, Luik 1948; M. Barkhausen, Der Aufstieg der rheinischen Industrie im 18. Jahrhundert und die Entstehung eines industriellen Grossbürgertums, in: *Rheinische Vierteljahrsblätter*, 19(1954), p. 152; H. van Asten, Die religiöse Spaltung in der Reichsstadt Aachen und ihr Einfluss auf die industrielle Entwicklung in der Umgebung, in: *Z.A.G.V.*, 68(1956), pp. 77-190; Kisch, Die hausindustriellen Textilgewerbe.

¹⁴³ M.P. Gutmann, *Towards the modern economy : early industry in Europe 1500-1800*, Philadelphia 1988; W. Rouette, *Aachener Textilgeschichte(n) im 19. und 20. Jahrhundert*, Aachen 1992.

De grove wollen stoffen

In het arrondissement Kleef werden in een vijftal kantons, Horst, Goch, Geldern, Kalkar en Xanten, grove wollen stoffen, zoals kousen en grove lakens, vervaardigd. Het was een heel kleinschalige activiteit, waarbij hooguit enkele tientallen personen waren betrokken, deels kinderen. De afzet was weinig systematisch, voor het merendeel en détail in de directe omgeving van het productiebedrijf. De kwaliteit van de stoffen was voor verbetering vatbaar, om het eufemisme van de kantoncommissaris van Goch te herhalen. Lage kosten stonden voorop. Uit Geldern werd gemeld dat de lage lonen aldaar als een magneet hadden gewerkt op fabrikanten die goederen van geringe kwaliteit leverden.¹⁴⁴

Merkelijk grootschaliger was de activiteit in het kanton Krefeld. Een achttal fabrikanten vervaardigde er mutsen, broeken, handschoenen en kousen uit wol, die uit Oost- en West-Friesland kwam. De verfstoffen die men benodigde, waren afkomstig uit Zuidoost-Azië en werden via West-Nederland ingevoerd. Twee andere fabrikanten produceerden met behulp van dezelfde grondstoffen laken. De zeer goed georganiseerde bedrijven hadden kort vóór de Franse Revolutie een 2.500 à 2.600 personen werk gegeven. Als gevolg van de hoge invoerrechten op grondstoffen hadden zij in 1798 ernstige afzetproblemen. De weinig bemiddelde klanten in de regio - de afzet was geconcentreerd in het gebied tussen Maas en Rijn - gaven de voorkeur aan de nog wat grovere wollen stoffen die elders in België en het Rijnland werden vervaardigd uit wol, afkomstig van kudde schapen ter plaatse.¹⁴⁵ Waarschijnlijk werden onder meer de grove wollen stoffen bedoeld die in de kantons Eschweiler, Burtscheid, Gemünd en Zülpich werden vervaardigd. Veel informatie staat ons daarover niet ter beschikking.

Uit Burtscheid wordt gemeld dat 35 à 40 fabrikanten met hun gezin en enkele arbeiders inlandse wol bewerkten. Alleen over de manufacturen van Gemünd en Eichs wordt iets meer verteld. Met behulp van grondstoffen uit eigen omgeving werden er op betrekkelijk kleine schaal wollen stoffen geweven. Al met al waren er slechts zo'n honderd personen bij betrokken, verdeeld over een zestal bedrijven.

¹⁴⁴ Jansen, De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens, pp. 154-155.

¹⁴⁵ Rapport Krefeld, ad handel.

Het vollen en verven vond plaats bij Schüller in Düren of bij Offerman in Ingebroich, Fettwis of Düren. De omzet was laag, alles bijeen niet meer dan een 40.000 franken. Het afnemersbestand werd deels in de regio, deels in Noord- en Midden-Duitsland gevonden, waar Schüller de klanten bediende.¹⁴⁶ De kleine textielabrikanten in Eichs en Gemünd hadden ten opzichte van hun Krefeldse collegae een gunstige concurrentiepositie: alleen de verfstoffen werden geïmporteerd, het vollen en de appretage geschieden door fabrikanten van fijne wollen stoffen en dus belangrijk beter dan in Krefeld. Ook konden profiteren van de afzetkanalen van tenminste één fijne wollenstoffenfabrikant. Deze samenwerking werd hoog gewaardeerd. De grove wollenstoffenfabrikanten in het kanton Gemünd waren onder geen beding bereid investeringen te verrichten. De relatie met Schüller en Offerman mocht niet in gevaar komen. In 1798 waren de wollenstoffenbedrijven in de kantons Düren en Gemünd nog in de best mogelijke staat. De kantoncommissaris vreesde echter dat het zo niet lang meer zou blijven. De afhankelijkheid van een tweetal grote ondernemers maakte de kleine bedrijven erg kwetsbaar.¹⁴⁷

De fijne wollen stoffen

Topkwaliteiten laken werden sedert lang op grote schaal geproduceerd in de kantons Monschau, Burtscheid, Aken en Düren. Kisch sprak van een "Erbe des Mittelalters";¹⁴⁸ hij heeft vooral de verplaatsing van de stedelijke wollenstoffenproductie van Aken naar het omringende platteland op het oog. De gedachte aan een diffusieproces is evenwel relatief jong. Een adviseur van de kantoncommissaris van Monschau sloot zich slechts wat de terminus post quem betreft, ten laatste de veertiende eeuw, bij Kisch aan. In zijn lange bijdrage ziet de burger Buzet de oorsprong van de lakenfabricage in Monschau in de fabricage van flanelachtige grove wollen stoffen uit inheemse wol voor de lokale markt, die altijd op het platteland had

¹⁴⁶ Rapport Gemünd, ad handel te Gemünd en Eichs.

¹⁴⁷ Rapport Gemünd, ad handel te Gemünd.

¹⁴⁸ H. Kisch, Das Erbe des Mittelalters, ein Hemnis wirtschaftlicher Entwicklung : das Tuchgewerbe im Aachener Raum vor 1790, in: *Rheinische Vierteljahrsblätter*, 30(1965), pp. 253-308.

plaatsgevonden.¹⁴⁹ Hoe het ook zij: in de loop van de achttiende eeuw waren omvang en kwaliteit van de lakenproductie in de directe omgeving van Aken sterk toegenomen. Het was een zeer omvangrijke bedrijfstak geworden. In Monschau gewaagt de commissaris van elf grote lakenfabrieken die 4.000 personen, een kwart van de bevolking van het kanton, tenminste gedurende een deel van het jaar werk verschaffen.¹⁵⁰ In het kanton Burtscheid vonden 12.500 personen in de nijverheid werk, waarvan 7.000, zo'n 30% van de bevolking, in de lakenfabrieken.¹⁵¹ De Akense bestuurder noemt een aantal van 28.000 seizoenswerkers op het omringende platteland en in de eigen stad.¹⁵² Het is niet helemaal duidelijk hoe hij de regio afbakende. Wanneer men aanneemt dat hij behalve aan de kantons Aken, Burtscheid, Monschau en Eschweiler, die hij in dit verband expliciet noemt, ook aan Düren en het in het departement van de Nedermaas gelegen aanpalende Vaals dacht, levert het genoemde aantal ook ditmaal een percentage van 25 à 30% van de lokale bevolking op. Na aftrek van het percentage al te jonge kinderen en hoogbejaarden mag zelfs worden gedacht aan een al dan niet tijdelijk betrokken zijn bij de vervaardiging van fijne wollen stoffen van ruim 40% van de beroepsbevolking in de Eifelkantons. Alleen vanwege de aanwezigheid van een omvangrijke naaldenfabricage en enige mijnbouw mag men niet spreken van een monocultuur die voor zo'n drie kwart van de betrokkenen de merkwaardige vorm aannam van agrarische activiteit in de zomer en textielvervaardiging in de winter. De regio Aken leverde desondanks samen met het aanpalende deel van de Ardennen rond Verviers en Eupen, waar eenzelfde vorm van lakennijverheid werd aangetroffen, één van de grootste centra van pluri-activité in Noordwest-Europa op. In tegenstelling tot de grove wollenstoffenfabricage die, zoals wij hiervóór zagen, voornamelijk was gericht op lokale en regionale markten en waar men van een gesloten systeem van combinatie van agrarische en industriële bedrijvigheid kan spreken, ging het bij de lakennijverheid rond Aken om een open stelsel, waarbij het

¹⁴⁹ Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures par le citoyen Buzet d.d. 25 ventôse an VII, folio 1.

¹⁵⁰ Rapport Monschau, aanvulling d.d. 25 ventôse an VII.

¹⁵¹ Rapport Burtscheid, bijlage d.d. 23 ventôse an VII.

¹⁵² Rapport Aken, ad manufactures, paragraaf personeelsbestand.

ecologisch evenwicht dat in de landbouw in acht moest worden genomen de industriële activiteiten niet langer beperkte.¹⁵³

De lakenfabrikanten haalden de beste wol die zij verwerkten uit Spanje en Portugal. Daaruit werden de "draps fins" vervaardigd. Met grondstoffen die uit Italië, Silezië, Saksen, Bohemen en Moravië kwamen, fabriceerde men, vermengd met wat Spaanse en Portugese wol en enige wol uit Westfalen, Paderborn, Noord-Duitsland en de Eifel, "draps moyens". De inheemse en Noord-Duitse wol werd gebruikt voor de ordinaire kwaliteiten laken.¹⁵⁴ De verfstoffen werden allemaal uit het buitenland betrokken.

In de jaren zeventig en tachtig van de achttiende eeuw had men de lakens af kunnen zetten in Duitsland, België, Oostenrijk, Hongarije, Bohemen, Polen, Zwitserland, Italië, de Levant, Spanje, Portugal en Rusland. Als gevolg van importverboden en toenemende concurrentie van productiecentra in Midden-Europa was al vóór het uitbreken van de Revolutie een flink deel van deze afzetmogelijkheden verloren gegaan. De Franse douanerechten hadden voor nieuwe problemen gezorgd. De winsten stonden onder zware druk. Van oudsher was twee derde deel van de inkomsten uit verkoop nodig geweest voor de aankoop van grondstoffen. Handelskredieten en financieringskosten hadden 6 à 8% van de opbrengsten gevegd. Bij een omzet van tien à twaalf miljoen tournooise ponden was slechts 2,5 à 3 miljoen beschikbaar geweest voor het betalen van 28.000 man personeel, het dekken van de overige bedrijfskosten en de winst. Kostenstijgingen als gevolg van fiscale maatregelen tastten onmiddellijk de concurrentiepositie aan. In 1798 hadden de fabrikanten in Monschau nog slechts klanten in België, Frankrijk, Duitsland en Italië. Die van Aken bereikten met hun casimirs ook nog Oost- en Zuid-Europa; Midden-Europa was als afzetgebied geheel weggefallen. De fabrikanten uit Burtscheid misten zelfs in West-Europa de boot.¹⁵⁵ De jammerklachten zijn algemeen en wijdlopig.

Zij bieden en passant enig inzicht in de tekortkomingen van institutionele aard. Sinds 1782 had de ene regering na de andere maatregelen beraamd om de eigen textielproductie te beschermen. Oostenrijk-

¹⁵³ G. Garrier et R. Hubscher (éds.), *Entre faucilles et marteaux*, Lyon 1988, pp. 233-237.

¹⁵⁴ Rapport Aken, ad grondstoffen; Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures.

¹⁵⁵ Rapport Aken, ad productie en afzet; Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures; Rapport Burtscheid, ad handel.

Hongarije, Portugal en Spanje hadden achtereenvolgens de grenzen op een kier gezet. Omstreeks 1790 sloeg de Engelse concurrentie toe. De Franse politiek de munt te ondersteunen door beperking van importen dreef de prijs van grondstoffen op en verslechterde de concurrentiepositie verder. De kantoncommissarissen lieten er geen misverstand over bestaan: een ruime toegang tot de markt was voor de continuïteit van de bedrijfstak onontbeerlijk.¹⁵⁶ Daarbij werd niet alleen aan handelspolitieke en monetaire maatregelen gedacht. Men achtte het wenselijk de fabrikanten meer mogelijkheden te bieden zelf de broek op te houden. De ondernemers hadden over heel Europa handels- en bancaire relaties. Een zeer aanzienlijk deel van hun vermogen was sinds lange tijd nodig om de handelskredieten die zij moesten verstrekken en die vaak een lange looptijd hadden, te kunnen financieren. De oorlog had tot gevolg gehad dat betalingen trager binnenkwamen. De mogelijkheden van de fabrikanten om kredieten te geven dienden verruimd. Het moest gebeuren door autofinanciering. De mogelijkheden vermogen te vormen uit winsten dienden groter te worden. "Aanvankelijk had men gedacht dat het welzijn van de fabrikanten niet van belang was voor de bloei van de bedrijven", zegt adviseur Buzet uit Monschau. "De ervaring leerde anders. Privé-vermogens zijn onontbeerlijk voor de bedrijfsuitoefening. Zonder eigen middelen worden de ondernemers in hun activiteiten geremd."¹⁵⁷

Een andere mogelijkheid tot verbetering bestond in de oprichting van handelsrechtbanken in de kantons Aken, Burtscheid, Monschau en Eschweiler.¹⁵⁸ Die zouden het betalingsgedrag wat kunnen verbeteren en de financieringskosten drukken. Omdat de lakens allemaal naar het buitenland werden afgezet, bleef de rentabiliteit van de bedrijven niettemin onvoorspelbaar. Beter was het iets aan de kosten te doen. De arbeidskosten speelden daarbij een belangrijke rol. Men dacht niet zozeer aan verlaging van de lonen, scholing leek het toverwoord. Het was van belang dat er meer gemotiveerde en geoefende arbeidskrachten beschikbaar kwamen. Niemand geloofde in ernst dat de arbeiders zelf in hun opleiding zouden investeren. Dus werd gepleit voor de inrichting van een werkhuis. Zo'n instelling zou het getal bedelaars

¹⁵⁶ Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures.

¹⁵⁷ Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures, folio 5ro.

¹⁵⁸ Rapport Aken, ad manufactures.

verminderen, de luijaards nuttig maken en de fabrikanten aan extra werkkrachten helpen. Minister François de Neufchâteau had al op die voordelen gewezen. Hij was er evenwel minder dan de kantoncommissarissen van overtuigd geweest dat de oplossing voor het personeelsvraagstuk alleen aan de onderkant van de arbeidsmarkt kon worden gezocht. Hij had benadrukt dat mensen vrijwillig naar het werkhuis konden gaan om er werk en onderdak te vinden of gedwongen konden worden opgenomen om een einde te maken aan hun buitensporigheden.¹⁵⁹ De veel somberder aanpak van de kantoncommissarissen had diepe gronden.

Een arbeidsprobleem in de textielindustrie dat hoogdringend moest worden aangepakt, hield verband met de lage arbeidsmoraal van de werknemers. De spinners hadden van oudsher steeds een deel van de hen ter beschikking gestelde wol achterovergedrukt. Aanvankelijk hadden zij de restantjes gebruikt om er voor eigen rekening stoffen van te maken. Harde tegenacties van de fabrikanten hadden niet geholpen. Er waren zelfs gespecialiseerde bedrijven ontstaan die alleen "queues et pennes", restanten wol, verwerkten. Daarop diende politietoezicht te worden uitgeoefend.¹⁶⁰

Aan loonsverlagingen werd niet gedacht. De lonen achtte men als vanouds volkomen star. De commissaris van Monschau voegde een tabel bij, waarbij de loonkosten per arbeider onveranderlijk op 317 franken per jaar werden becijferd, van 1779 tot 1798 toe. Sinds enkele jaren stegen de loonkosten echter onverwacht. Sinds 1795 weigerden de graanhandelaren tegen assignaten broodgraan te leveren. De fabrikanten hadden voor hun personeel regelmatig op krediet graan moeten kopen. Het had hen 100.000 franken in specie en een groot verlies op assignaten in portefeuille opgeleverd, maar tenminste de arbeiders tegen hongersnood beschermd.¹⁶¹ Aan dergelijke secundaire arbeidskosten moest een einde komen. Stabiele monetaire verhoudingen konden de loonkosten drukken. Verder waren er aan het loonfront geen mogelijkheden. Wel kon de arbeidsproductiviteit worden verhoogd. Buzet bepleitte staatssteun voor de uitvinding van machines om het voordeel van de Engelsen te neutraliseren, de

¹⁵⁹ Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures, folio 5vo en 7ro; Rapport Aken, ad manufactures.

¹⁶⁰ Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures, folio 7ro-7vso; Rapport Aken, ad manufactures.

¹⁶¹ Rapport Monschau, bijlage II, behorend bij het Essai.

hoeveelheid beschikbare handelswaar te vermenigvuldigen en de prijs te doen dalen.¹⁶²

Infrastructurele maatregelen zouden hetzelfde doel kunnen dienen. De bossen dienden te worden beschermd, het brandhout moest worden gereserveerd voor de textielabrikanten. De wegen in westelijke richting behoefden verbetering, zodat men de spinners in het Ourthedepartement gemakkelijker kon bereiken en de afzet naar Frankrijk werd vereenvoudigd. Het was zaak de weg van Luxemburg naar Keulen, waarvan de bouw al in 1780 was gestart, eindelijk te voltooien.¹⁶³

De omstandige pleidooien voor aanpassingen en verbeteringen laten zien dat de wollenstoffenbedrijven van de kleine producenten voor de lokale markt en die van de grote fabrikanten, die voor de internationale markt werkten, zeer verschillend werden beoordeeld. Men was ervan overtuigd dat deze bedrijfstypen op zeer verscheiden wijze reageerden op marktproblemen. De grove wollenstoffenfabrikanten dienden beducht te zijn voor oligopolide tendenzen, waardoor zij van de markt konden worden gedrukt; de lakenfabrikanten dienden te speuren naar mogelijkheden om de kostprijs te verlagen, wilden zij niet door de toenemende internationale concurrentie worden vermalen. In de landbouw werd de regionale differentiatie, zo zagen wij, voor een belangrijk deel bepaald door bodemkundige omstandigheden; in de wollenstoffensector domineerde de markt. Het verschil in appreciatie van ondernemersgedrag was groot: de boeren werden geprezen om hun voorzichtigheid, van de grote ondernemers werd daarentegen een dynamisch gedrag verwacht, een inspelen op mogelijkheden hun marktpositie te verbeteren. De kleintjes dienden daarentegen vooral hun zelfstandigheid najverig te bewaken om zich te ontworstelen aan oligopolide druk. Het gedifferentieerde industrielandchap, ontstaan sedert de tweede helft van de zeventiende eeuw,¹⁶⁴ werd in ere gehouden. Er werd gezocht naar autonome groeimogelijkheden om zelfstandige groeipolen in stand te houden. Precies als bij de naaldenfabricage was bij de fijne wollenstoffenindustrie een groepipool totstandgekomen door een hoge mate van

¹⁶² Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures, folio 7ro.

¹⁶³ Rapport Monschau, Essai d'une description des manufactures, folio 8vso-9ro.

¹⁶⁴ K.H. Kaufhold, Gewerbelandschaften in der frühen Neuzeit, in: H. Pohl (Hrsg.), *Gewerbe- und Industrielandschaften vom Spätmittelalter bis ins 20. Jahrhundert*, Wiesbaden 1986, pp. 112-202.

specialisatie, gericht op het leveren van een product van onvergelijkbare kwaliteit. Rond 1800 was in West-Europa nauwelijks een naald verkrijgbaar die het haalde bij die uit de regio Aken-Burtscheid-Vaals. In de naaldenindustrie werden de nadelen van de decentrale productiewijze, waarbij allerlei kleine zelfstandigen waren ingeschakeld, opgeheven door een kwaliteitscontrole, die werd uitgevoerd door de groothandelaren die de naalden op de markt brachten. In het geval van de lakens uit de regio Aken-Monschau-Eupen-Verviers-Vaals ging het om een door vollen, verven en appretage onder directe leiding van de manufacturier geüniformeerd product, dat zijn aantrekkelijkheid voor een belangrijk deel ontleende aan de kleurbestendigheid die men door verfprocessen, waarover zeer geheimzinnig werd gedaan, wist te bereiken, hoewel gebruik moest worden gemaakt van grondstoffen die die eigenschap van nature niet bezaten. Een bescheiden technologische voorsprong werd in deze sector zorgvuldig gekoesterd.

Zijde- en linnennijverheid

Over de zijde- en linnennijverheid informeren de kantoncommissarissen ons aanzienlijk minder uitvoerig dan over de lakenbereiding in de Eifel. Voor de werkgelegenheid in de kantons Krefeld, Kempen, Odenkirchen, Neersen en Viersen was zij niettemin van beslissende betekenis. De commissaris van Krefeld meende dat de zijdefabrikanten aldaar aan 10.000 à 12.000 personen werk verschafden.¹⁶⁵ Dat lijkt enigszins overdreven. De belangrijkste zijdefabrikant, Van der Leyen, die verantwoordelijk was voor ruim 80% van de Krefeldse productie, hield in 1788 met 815 uitgezette weefstoelen en twijnmachines slechts 4.000 arbeidskrachten aan het werk. Het grote verschil in aantallen tewerkgestelden in de opgaven van Van der Leyen en kantoncommissaris Toscani is niet te verklaren uit een snelle groei van de bedrijfstak tussen 1788 en 1798, deels wel uit het niet meetellen in 1788 van de arbeiders die niet op Pruisisch grondgebied woonden en van de vele meewerkende kinderen.¹⁶⁶ In Odenkirchen wordt gewag gemaakt van 1.300 arbeidskrachten in eigen manufactu-

¹⁶⁵ Rapport Krefeld, ad commerce.

¹⁶⁶ Kisch, Die hausindustriellen Textilgewerbe, p. 115.

ren en enkele duizenden, werkend in opdracht van ondernemers uit Krefeld; in Viersen was drie vierde deel van de inwoners, dat wil zeggen ongeveer 3.800 personen, bij de textielfabricage betrokken. De commissaris van Kempen laat er de hele mindere volksklasse werken. Zijn collega uit Neersen meldt dat elke huisvader en zijn echtgenote zich 's avonds aan het spinnen zetten.¹⁶⁷ Al met al kan een 20 à 30% van de beroepsbevolking in de vijf genoemde kantons direct of indirect bij de textielproductie betrokken zijn geweest. De bedrijfstak was zeer strak georganiseerd. De zijdenijverheid werd beheerst door Van der Leyen te Krefeld; voor de linnennijverheid tekenden vooral de fabrikanten van Elberfeld.¹⁶⁸ Hun grip op de arbeidskrachten vertoonde grote verschillen. Van der Leyen stelde aan zijn wevers en twijners de benodigde apparatuur beschikbaar. Het kostte hem heel weinig - minder dan 1,5% van het bedrijfsvermogen -,¹⁶⁹ maar bood een flinke mate van zekerheid dat alle thuiswerkers producten van vergelijkbare kwaliteit leverden. De fabrikanten in Elberfeld eisten dat de thuiswerkers zelf zorg droegen voor topkwaliteiten. Zij waren zelfs niet bereid de halffabrikaten - ongebleekt grauw lijnwaad - in te kopen. Het moest gebleekt en geappreteerd zijn. De thuiswerkers en de tussenpersonen slaagden er niet in zelf blekerijen op te zetten,¹⁷⁰ maakten naar het schijnt geen gebruik van de blekerijen in Wuppertal,¹⁷¹ maar zonden hun linnen via handelaren uit Krefeld naar Haarlem om te worden gebleekt.¹⁷² De blekerijen van Haarlem genoten internationaal faam en alleen topkwaliteiten linnen stoffen konden aan de overzijde van de Rijn worden gesleten. De zijden stoffen werden door Van der Leyen afgezet in Pruisen, Polen, Rusland, Zwitserland, Denemarken, Holland en Amerika. De vier kleine Krefeldse zijdefabrikanten vonden hun afzetmarkten vooral in Frankrijk.¹⁷³ De uit Haarlem terugkerende linnen stoffen werden op de jaarmarkt in Frankfurt geruild tegen zijde en kwamen vervolgens in Italië terecht of gingen naar de overkant van de Rijn,

¹⁶⁷ Rapport Odenkirchen, ad handel; Rapport Viersen, ad handel; Rapport Kempen, ad handel; Rapport Neersen, ad handel.

¹⁶⁸ Rapport Odenkirchen, ad handel.

¹⁶⁹ Kisch, Die hausindustriellen Textilgewerbe, pp. 114-115.

¹⁷⁰ Rapport Viersen, ad handel.

¹⁷¹ Kisch, Die hausindustriellen Textilgewerbe, p. 220.

¹⁷² Rapport Viersen, ad handel; Rapport Neersen, ad handel.

¹⁷³ Rapport Krefeld, ad handel.

naar de handelaren in Elberfeld. Er was ook nog enige afzet in de Bataafse Republiek, de Zuidelijke Nederlanden en Frankrijk.¹⁷⁴

De zijdefabrikanten ondervonden veel minder hinder van de Franse douanepolitiek dan de linnenhandelaren. De zijdefabrikanten betaalden ook minder vaak rechten. Hun grondstoffen kwamen uit Italië, hun afzet vond - tenminste wat de grootste fabrikant betreft - plaats in Oost-Europa en overzee. De kleinere zetten in het binnenland af. Zij waren alleen invoerrechten verschuldigd voor de grondstoffen. Als gevolg van het bleken in Haarlem betaalden de linnenfabrikanten echter meermalen. De gevolgen van die frequente tolheffing werden waarschijnlijk in te schrille kleuren geschilderd. In de jaren 1798-1803 zorgden de invoerrechten, waarvoor men zo bang was,¹⁷⁵ niet werkelijk voor een daling van de afzetten. Integendeel, de textielregio rond Krefeld dijde uit. De zijde-industrie had zich in 1804 uitgebreid naar de kantons Geldern en Xanten; de linnennijverheid begon in Bracht, Neuss en Geldern steunpunten te vinden.¹⁷⁶

Waarschijnlijk speelden de douanerechten zelfs nooit een rol van belang bij de ontwikkeling van de zijde- en linnennijverheid. Er werden in Krefeld en omgeving zoveel topkwaliteiten en specialiteiten geproduceerd, dat de markt kostenschommelingen kon verdragen. Bij de linnen stoffen ging het onder andere om meerkleurige stoffen en damast, bij de zijden stoffen om fluweel, tafzijde, velours, band en galons.¹⁷⁷ Wel was verdere bedrijfsconcentratie onontkoombaar. In 1794 vergden investeringen in vaste activa en apparatuur slechts 5% van de bedrijfskosten. Grondstoffen, voorraden en handelskredieten vergden 90%. Daarbij ging het om zulke aanzienlijke bedragen, dat de producenten volstrekt afhankelijk waren van de groothandelaren-financiers.¹⁷⁸ Tot sociale spanningen die de aandacht van de kantoncommissarissen trokken, leidde dit niet. Zolang er textiel werd geproduceerd, was er welvaart in hun kantons, meenden zij. Gewoonlijk werd zelfs benadrukt dat de welvaart van een groot deel van de kleine burgerij ernstig in het gedrang zou komen, als de werkgelegenheid in de textiefabrieken rond Krefeld terugliep. Alleen de kantoncommissaris van Kempen zag negatieve aspecten: hij

¹⁷⁴ Rapport Odenkirchen, ad handel; Rapport Viersen, ad handel; Rapport Neersen, ad handel.

¹⁷⁵ Rapport Viersen, ad handel; Rapport Krefeld, ad handel.

¹⁷⁶ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 373 en 377.

¹⁷⁷ Rapport Odenkirchen, ad handel.

¹⁷⁸ Kisch, *Die hausindustriellen Textilgewerbe*, p. 114.

meende dat door al dat thuiswerk in opdracht van textielfabrikanten, de bewoners van de dorpen in zijn kanton gemakzuchtig werden en de landbouw verwaarloosden.¹⁷⁹ Onder die omstandigheden lijkt het niet verantwoord de concurrentiekracht van de textielindustrie rond Krefeld voornamelijk te zoeken in de lage lonen, zoals onlangs nog is gebeurd.¹⁸⁰ Erg laag waren die ook niet. Zijdewevers die op stukloon werden betaald, haalden gemakkelijk vijfhonderd franken per jaar; textielarbeiders op dagloon kwamen aan een driehonderd-twintig franken, evenveel als de lakenwevers in Monschau verdienen. Sedert 1785 waren de lonen volgens Dorsch verdubbeld.¹⁸¹ Tot een zichtbare toename van de welvaart had dit niet geleid: de kosten van levensonderhoud hadden nagenoeg gelijke tred gehouden.

De zeer bondige mededelingen van de kantoncommissarissen over de omvangrijke linnen- en zijde-industrie in de omgeving van Krefeld en Mönchengladbach maken ons niet veel wijzer. Slechts één dreiging verleidde hen steeds weer tot het maken van opmerkingen: de overheid mocht de toegang tot de markt niet blokkeren. Verwonderlijk is dit niet: sinds meer dan een halve eeuw was men er in Krefeld en omgeving aan gewend dat de roem van hun producten een groeiende afzet garandeerde, alle pogingen van concurrenten en buitenlandse overheden daarin verandering te brengen ten spijt. Voor goede waar vond men onder alle omstandigheden afnemers.¹⁸²

Dit vertrouwen in de toekomst verklaart niet alleen de zwijgzaamheid van onze respondenten, het maakt ook duidelijk waarom niemand zich zorgen maakte om sociale problemen die mogelijk konden ontstaan. Werk was er genoeg, het inkomen steeg regelmatig, al werd het door de toenemende kosten van levensonderhoud ook vrijwel geheel afgeroomd. Dat was niet geheel aan de dagelijkse behoeften te wijten. Tussen 1785 en 1804 zijn de prijzen van broodgranen en die van gerst, de grondstof voor de bierbereiding, maar met zo'n 70% toegenomen, indien men althans de markt van het nabijgelegen Roermond als maatstaf mag beschouwen.¹⁸³ Er was enige, zij het bescheiden ruimte voor de aankoop van langs industriële weg ver-

¹⁷⁹ Rapport Kempen, ad handel.

¹⁸⁰ Kaufhold, Gewerbelandschaften, p. 155.

¹⁸¹ Dorsch, Statistique du département de la Roër, pp. 390-391.

¹⁸² Kisch, Die hausindustriellen Textilgewerbe, pp. 128-129.

¹⁸³ W. Tijms, De effractie van Sint Andries te Roermond (1599-1948), in: *S.S.E.G.L.*, XXXIV (1989), p. 138.

vaardigde consumptiegoederen. Dit dwingt ons een ogenblik stil te staan bij de tak van nijverheid die zich toelegde op de vervaardiging van artikelen die voor het doorsnee huishouden waren bestemd.

Productie van consumptiegoederen

Dorsch somt de voornaamste producten uit deze sector op, geeft aan waar de bedrijven waren gevestigd en geeft een globale aanduiding van hun betekenis. Zeepfabrieken gaven werk aan vierhonderd personen. Er waren tien bedrijven, waarvan zes ten plattelande, namelijk in Goch, Viersen, Rheidt, Mönchengladbach en Geilenkirchen. De kaarsenfabrieken boden eveneens aan vierhonderd personen werk. De meeste bedrijven waren gevestigd in de steden Keulen en Aken, de beste waskaarsen kwamen evenwel uit Horst. In Krefeld was de activiteit beperkt. De leerlooierijen hielden zeshonderd personen aan het werk. Men trof ze aan in de steden Aken en Keulen, maar vooral op het platteland, te Burtscheid, Eschweiler, Düren, Gemünd (vier), Geilenkirchen (zeven), Wesseling, Krefeld, Viersen, Xanten, Gennep, Kleef en Venray. Die van Kalkar was onlangs ten onder gegaan.

Bier, gedistilleerd en azijn werden overal in het departement vervaardigd. Het aantal brouwerijen en distilleerderijen groeide nog steeds. Het aantal bedrijven en de omvang van hun personeel waren niet te schatten. Speciale vermelding kreeg slechts een tweetal distilleerderijen te Keulen: de ene werkte als enige in het departement volgens de Schiedamse methode, de andere genoot wel heel langdurig faam: het was de eau-de-cologne-fabriek van de Italiaan Farina.

In Krefeld, Goch en Leuth (kanton Wankum) werden stijfjel en poeders voor het onderhoud van pruiken vervaardigd. Inmiddels waren er honderd personeelsleden in dienst. De tweehonderd personeelsleden die rook- en snuiftabak vervaardigden, waren behalve te Keulen en Aken werkzaam in Geilenkirchen, Odenkirchen, Krefeld en Goch.¹⁸⁴

Met uitzondering van de tabaksfabrikanten, die de inheemse tabaksteelt hadden zien mislukken, en de leerlooiers, die Amerikaanse huiden bijkochten, werkten al deze bedrijven met inheemse grond-

¹⁸⁴ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 375-380 en 389-390.

stoffen. Hun producten waren vaak van matige kwaliteit. De tabaksartikelen hadden een onaangename geur; de jenevers waren zelden excellent. Naar delicate likeurtjes bestond in het departement van de Roer geen vraag. Het leer kon niet concurreren met dat uit Engeland, Luik of Gent. Het was minder slijtvast en minder luxe.¹⁸⁵

Exporteren deden de fabrikanten van consumptiegoederen zelden. Sinds er een verbod was uitgevaardigd op uitvoer van granen probeerde men de overschotten uit het Gulikse Land in de vorm van stijfsel kwijt te raken. Om dezelfde reden werden ook tijdelijk graanjenevers geëxporteerd. Vanwege hun lage prijs waren ze in Holland en aan de overzijde van de Rijn begeerd. Bier en bierazijn gingen dezelfde richting uit. Op de rechteroever van de Rijn en in de Hollandse grenssteden kon men wat gelooid en eenvoudig getouwd leer kwijt, maar vanuit Luik en Stavelot-Malmédy kwam veel meer binnen.¹⁸⁶ Kortom, het gaat om een bedrijfstak zonder noemenswaardige specialisatie, overwegend werkend voor een lokale en regionale markt. Daar bestond voor producten van matige kwaliteit enige vraag, zolang de prijzen niet te hoog waren. De bedrijfstak zit aan de onderkant van een bescheiden markt en opereert dientengevolge doorgaans zeer kleinschalig.

De kantoncommissarissen wijdden zeer weinig aandacht aan deze vorm van bedrijvigheid. Erg veel perspectieven zagen ze er niet in. De tabaksnijverheid was een eendagsvlieg. De plant werd in de Nederrijn niet geteeld. Of verwerking van ingevoerde tabak lonend was, hing af van de hoogte van in- en uitvoerrechten. Nadat het Franse bestuur de tarieven scherp had verhoogd omdat het afvloeien van harde valuta moest worden gestopt, trad onmiddellijk ernstige stagnatie in.¹⁸⁷

De toestand van de zeepfabrieken kon sterk wisselen. In het kanton Krefeld was het aantal werklieden zeer gering en de afzet verwaarloosbaar klein, ook al kwamen de grondstoffen uit eigen omgeving.¹⁸⁸ In het nabijgelegen Rheidt was de afzet daarentegen aanzienlijk. Een zevental oliemolens in de onmiddellijke omgeving slaagde er niet in voldoende grondstoffen te leveren. Dat gaf de molenaars niettemin

¹⁸⁵ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 382-384 en 396-399.

¹⁸⁶ Dorsch, *Statistique du département de la Roër*, pp. 427-436.

¹⁸⁷ Kanton Krefeld, ad handel.

¹⁸⁸ Kanton Krefeld, ad handel.

geen aanleiding zich te specialiseren. Stuk voor stuk maalden zij ook nog run voor de leerlooierijen.¹⁸⁹ Verdere details ontbreken.

De keuze van de Odenkerkse molenaars, zowel run te malen als olie te slaan, was niettemin opmerkelijk. De berichten over de leerlooierijen zijn niet erg opwekkend, zo laat ons tenminste de commissaris van het kanton Gemünd weten. Daar waren vier looierijen die de huiden van ossen, koeien, paarden, schapen, kalveren, wilde zwijnen, vossen en wolven bewerkten. Uit die opsomming blijkt al dat elke specialisatie ontbrak. De kwaliteit van het leer was niet vergelijkbaar met dat van Stavelot-Malmédy, St. Vith, Wiltz en Luik. Dat verwonderde de kantoncommissaris, want door de aanwezigheid van eikenbossen, waterlopen, huiden en goedkope arbeidskrachten in de eigen omgeving zou men in Gemünd wel 30% goedkoper kunnen produceren als in de Ardennen. De oorzaak kende hij. Aan geen enkele bedrijfseconomische voorwaarde werd voldaan: er werd niet geïnvesteerd, de gebouwen waren ongeschikt, in de wijde omtrek was geen runmolen aanwezig. De looiers waren zo inert, dat de ondergang van de bedrijfstak dreigde. De vier looierijen hadden tezamen nog slechts acht personeelsleden in dienst; zij zetten slechts af binnen een straal van vijftig kilometer: in Keulen, Bonn, Aken en Düren.¹⁹⁰

Verrassend genoeg geven de summier opmerkingen van de kantoncommissarissen toch aan, waar in bedrijfseconomische zin de schoen wrong. In het bij de dossiers gevoegde rapport over de economische toestand in het hertogdom Gulik komt een tabel voor, die duidelijk maakt dat de bedrijfskosten in de laat-achttiende-eeuwse nijverheid voor meer dan 80% bestonden uit de aankoop van grondstoffen, wanneer het tenminste om importartikelen ging. Alleen wie inheemse grondstoffen verwerkte, had een mogelijkheid meer dan 20% van zijn budget te besteden aan verwerking en transport.¹⁹¹ Dat percentage kon zelfs tot bijna 50% oplopen, zoals bij de grove wollenstoffenfabriek in Heinsberg. Bij een efficiënte organisatie en een enigermate het optimum naderende schaalgrootte ontstond dan ruimte voor het uitbouwen van een goed renderend bedrijf. Het was onder andere nodig te investeren in gebouwen, de installaties up-to-date te houden, enigermate te specialiseren, het afzetgebied te verruimen door forse

¹⁸⁹ Kanton Odenkirchen, ad handel.

¹⁹⁰ Kanton Gemünd, ad leerfabrieken.

¹⁹¹ Renseignements sur le Duché de Juliers, prospect du commerce.

en langdurige handelskredieten te verlenen en bekwaam personeel te binden door een wat ruimere beloning, zodat constante kwaliteit van het product kon worden gegarandeerd. Zo'n omschakeling kostte evenwel handenvol geld. Uit het gemiddeld rendement van zo'n 8% op de bedrijfsvoering, zoals door de Gulikse rapporteur becijferd, was dat niet tijdig bijeen te brengen. Ongelukkigerwijze ontbraken alle mogelijkheden om van buiten geld aan te trekken; er waren geen handelsbanken, het vennootschapsrecht bood nog geen mogelijkheid zich in te dekken tegen kwade kansen en de traditionele investeerders, de adel en de kerkelijke instellingen, die her en der in West-Europa sedert 1770 flink belangstelling hadden getoond voor de winstmogelijkheden die de manufactuur bood,¹⁹² hadden zich moeten terugtrekken. Onder die omstandigheden bleef veel kleine ondernemers niet veel anders over dan te blijven bij hun oude keus voor gegarandeerde winst op incidentele kleinschalige activiteiten.

Conclusie

De economische toestand tussen Rijn en Maas was in 1798 complex. Onderweg naar ingrijpende structuurveranderingen was men geconfronteerd met allerlei remmende factoren, waarvoor een grote verscheidenheid van oplossingen werd gezocht met als gevolg een van streek tot streek verschillende economische structuur.

Vatten wij de zaak nog eens samen, beginnend bij de landbouw. Zij gaf aan meer dan de helft van de beroepsbevolking een hoofdberoep en aan nog veel meer personen tenminste een aanvullende bestaansbron. Bij het toenmalige niveau van wetenschap en techniek was het landbouweconomisch optimum in heel de bestudeerde landstreek van Nijmegen tot Keulen en Aken bereikt. Dat wilde niet zeggen dat het overal even goed ging, nog minder dat men steeds dezelfde oplossingen had gekozen. Geologische en bodemkundige omstandigheden hadden gedwongen tot zeer verschillende keuzes met steeds hetzelfde motief: het ecologisch evenwicht mocht niet worden verbroken: akkerbouw, bodembewerking, mestbereiding en veehouderij moesten

¹⁹² J.C.G.M. Jansen, Een bejaardenhuis op het ondernemerspad, in: J. Cajot, L. Kremer and H. Niebaum (Hrsg.), *Lingua theodisca : Beiträge zur Sprach- und Literaturwissenschaft : Jan Goossens zum 65. Geburtstag*, (Bd. 2), Münster 1995, pp. 1151-1158.

zodanig op elkaar zijn afgestemd dat de landstreek voldoende leef-
tocht opleverde voor zijn bevolking. Zelfvoorziening was het primair
doel, in micro- en macro-economisch opzicht.

Slechts zelden was het mogelijk te denken aan meer dan zelfvoorzie-
ning. Rond Kleef en Gulik was intensieve landbouw meer dan
lonend. Verdere intensivering van de landbouw vergde evenwel
additionele toevloed van arbeidskracht, hetgeen de lonen opdreef tot
een niveau, waarbij de concurrentiekracht werd aangetast. Aan in-
dustriële verwerking van de landbouw- en veeteeltproducten kon niet
worden gedacht. Landbouwproducten verwerkende nijverheden had-
den nauwelijks kansen, tenzij in Horst, waar de kwaliteit van de
akkercomplexen gering was en de ruimschoots voorhanden bijenwas
mogelijkheden bood waskaarsen van hoge kwaliteit te leveren.

In de Eifel kon de bevolking daarentegen niet leven van de land-
bouw. Zij was tot huisindustrie veroordeeld. Het meest succesvol was
de combinatie van agrarische en industriële activiteiten die geen druk
legde op het bodemgebruik en niet dwong tot verdere intensivering
van de landbouw. Samengaan van landbouw en industrie leidde
dankzij een open stelsel, waarbij grondstoffenvoorziening en afzet
van elkaar onafhankelijk waren, tot grootschalige industriële activi-
teit. Onder zulke omstandigheden versterkten landbouw en industrie
elkaar niet. De keuze was eenzijdig gericht. De productie van con-
sumptiegoederen voor de lokale markt werd geen succes. Commercia-
lisatie van de landbouw werd nagelaten. In tegenstelling tot het Land
van Herve dat heel dichtbij lag, kwam rond Burtscheid, Monschau en
Eschweiler de commerciële veeteelt niet van de grond. De veestapel
bleef in de Eifel een kostenpost, die zoveel mogelijk budgetneutraal
werd gehouden: investeringen in die sector bleven uit.

In de regio Krefeld leverde de handhaving van het ecologisch even-
wicht eveneens ernstige problemen op. De mestvoorziening was er
zeer problematisch. Van plaats tot plaats werden andere oplossingen
gezocht. Veel succes werd niet geboekt: het productieniveau kon niet
worden verhoogd, de grenzen van de intensivering waren bereikt.
Huisindustriële activiteiten dienden een vervangend inkomen te
bieden. Op het moment dat die in een open, van de agrarische
productie onafhankelijk systeem, succesvol werden, gaven zij aanlei-
ding de landbouw te verwaarlozen.

Bodemkundige omstandigheden en de noodzaak het ecologisch
evenwicht binnen het agrarisch bedrijf te handhaven, leidden op

diverse plaatsen tot de noodzaak om te zien naar huisindustriële inkomstenbronnen. Voor daadwerkelijke vestiging van ondernemingen uit de industriële sector was dit evenwel onvoldoende reden. De aanwezigheid van delfstoffen, het voorhanden zijn van akkerbouw- of veeteeltproducten die industrieel konden worden verwerkt en een goede infrastructuur vormden gewoonlijk aanvullende allocatievoorwaarden. Het ontbreken van een goed wegennet betekende dat alleen bedrijfstakken, waar gewicht en volume van grondstoffen en eindproducten gering waren, zoals in de textielindustrie en de naaldenfabricage het geval was, succes boekten. Zodra het om grotere volumina ging, zoals bij de messingproductie en in de leerindustrie, waren de mogelijkheden snel uitgeput.

Eenmaal aan alle genoemde voorwaarden voldaan, was succes bepaald nog niet verzekerd. De mijnbouw legde er getuigenis van af. Er was een enorm gebrek aan kapitaal. Van buiten kon het moeilijk worden aangetrokken: institutionele investeerders en risicobeperkende vormen van bedrijfsorganisatie ontbraken. Gevolg was een ongekende vindingrijkheid in het afwentelen van risico's. Optimalisatie van afzetprijs en winstmogelijkheden kregen de voorkeur boven innovatief beleid dat tot kostendaling kon leiden. De ondernemers wachtten bij voorkeur af hoe de markt zich ontwikkelde. De ervaring leerde hen dat zij rekening moesten houden met sterk wisselende omstandigheden: door schommelingen in de vraag dreigde een opeenvolging van krimp en groei. Het was zaak het aanbod op de markt te controleren en zo de prijsvorming te reguleren. Diverse ondernemers kozen voor het vestigen van oligopolies die het mogelijk maakten bedrijven stil te leggen als het uitkwam en zo de lonen en overige kosten in de hand te houden. Dynamisch ondernemerschap was zeldzaam, maar bood onder andere in Bardenberg wel degelijk uitkomst.

Ook in de textielnijverheid ziet men voorbeelden van de neiging om de bedrijfscontinuïteit te zoeken in afzet regulerende maatregelen en innovaties die tot kostenverlaging en daardoor tot versterking van de concurrentiepositie konden leiden, voor zich uit te schuiven. In de grove wollenstoffenindustrie werkten lage lonen als een magneet op bedrijven die producten leverden van lage kwaliteit. Voor hun afzet sloten de kleine ondernemers zich aan bij de grote fabrikanten. Hoezeer dat ook hun kwetsbaarheid verhoogde, zij waren niet bereid zelf afzetkanalen te zoeken. De moeilijke, zeer kostbare toegang tot de markt beheerste de organisatie van deze tak van nijverheid en

leidde tot een flinke differentiatie van het industrielandchap. Ieder zocht zijn eigen oplossingen. Die konden uiteenlopen van productspecialisatie met gunstige concurrentieposities tot bewust gekozen afhankelijkheid van derden met als ontsnappingsmogelijkheid voor risico's regulering van de omvang van het aanbod.

Economisch-historici hebben in de laatste jaren verschillende verklaringen voorgesteld voor genoemde fenomenen. Een tamelijk grote groep onderzoekers hing een proto-industrialisatietheorie aan; zeer recent werd door anderen aandacht gevraagd voor factoren van institutionele aard. Beide theorieën voldoen slechts ten dele. De proto-industrialisatie gaf tussen Rijn en Maas niet, zoals Mendels het voorstelt,¹⁹³ aanleiding tot commercialisatie van de landbouw, kapitaalaccumulatie, groei van het ondernemerschap, het scheppen van een industrieel arbeidspotentieel en het binnendringen op overzeese afzetmarkten. Integendeel, op al deze terreinen dienden nog de nodige blokkades te worden overwonnen. Daartoe waren in 1798 slechts hier en daar aanzetten aanwezig in sterk wisselende configuraties. Als samenhangend geheel van elkaar beïnvloedende doelstellingen kwam het niet voor.

Evenmin kan men met Levine¹⁹⁴ stellen dat de proto-industrie een loonafhankelijk proletariaat vormde ten behoeve van industrieel kapitalisme. Verpaupering kwam zeker voor, maar was, voorzover onze documentatie er iets van laat zien, veelal het gevolg van marktregulerende maatregelen door beperking van het aanbod van handelswaar. Het arbeidsmarktbeleid van de ondernemers was niet gericht op verminderen van de loonkosten en het creëren van afhankelijkheid van loontrekkenden van kapitalistische ondernemers. Eerder was het tegendeel het geval en werd een scheiding van de belangen van loontrekkenden enerzijds en groothandelaren-ondernemers anderzijds nagestreefd met ruimte voor onderhandelingen.

Ook de these van Mokyry dat een reservoir van goedkope arbeidskrachten en extreme winsten werd nagestreefd,¹⁹⁵ kan niet worden onderschreven. Zorgen maakte men zich veeleer om een dreigend tekort aan arbeidskrachten. De winsten werden zoveel mogelijk constant gehouden: tussen 5% en 8% van de omzet. Zij waren

¹⁹³ Mendels, *Proto-industrialisation*, pp. 241-261.

¹⁹⁴ Ogilvie, *Proto-industrialisation*, p. 160.

¹⁹⁵ Mokyry, *Growing up*, pp. 371-396.

onvoldoende om de overstap naar een kapitalistische bedrijfsorganisatie te maken zonder kapitaalinjecties van buiten en die waren onmogelijk.

Tenslotte kan niet dan na een wezenlijke aanvulling worden ingestemd met de opvatting van Kriedte c.s.,¹⁹⁶ voor wie de proto-industriële huisindustrie de hinderpalen voor kapitalisme sloopte. Veeleer moet men zeggen dat de talrijke hindernissen die proto-industriële ondernemers ontmoetten hen dwongen om volstrekt nieuwe wegen te zoeken, iets wat zij omstreeks 1798 slechts met tegenzin en zeer ten dele deden.

Pluri-activité was, zoals Ogilvie terecht opmerkte,¹⁹⁷ in 1798 tussen Rijn en Maas wijd verbreid, maar tegelijk ook zeer veelvormig. Hij werd deels geïnitieerd door de afhankelijkheid van het ecologisch evenwicht in de landbouw en in zijn expansie beperkt door de gebrekkige bereikbaarheid van de afzetmarkten. Om een evenwichtige ontwikkeling te bereiken, waren keuzes nodig. Voorzover die tendeerden naar specialisatie, schaalvergroting en commercialisatie kon van succesvolle verbeteringen worden gesproken. Daar waar oligopolie, regionalisatie en inkomensgaranties als uitgangspunt werden genomen, kon niet worden ontkomen aan het spoedig bereiken van de grenzen van de groei. Wie streefde naar constante groei, kreeg te maken met een hele reeks blokkerende gewoonten die moesten worden doorbroken. Voor het scheppen van stabiele marktverhoudingen was het noodzakelijk producten van uniforme kwaliteit aan te bieden. Dit vergde een afstappen van het thuiswerk, meer fabrieksmatige productie, een ingrijpende verandering van de bedrijfsorganisatie, verbeterde financiering van de schaalvergroting, stijging van de winsten om de noodzakelijke investeringen te kunnen betalen, ingrijpende vernieuwingen in het systeem van financiering van handelstransacties, het opheffen van allerlei beperkingen van de omvang van de bedrijvigheid door het wegnemen van de gevolgen van de talrijke lokale en regionale economische grenzen die blijvende groei blokkeerden, belangstelling voor nieuwe wetenschappelijke inzichten en technische mogelijkheden en tenslotte de creatie van een arbeidsmarkt, waarop boeren en industrie-arbeiders afzonderlijke categorieën werkenden vormden. Kortom, het was in velerlei opzicht

¹⁹⁶ Kriedte, Medick und Schlumbohm, *Industrialisering*, pp. 272-292.

¹⁹⁷ Ogilvie, *Proto-industrialisation*, p. 176.

noodzakelijk het proto-industriële experiment te beëindigen. Deze vorm van huisindustriële bedrijvigheid schreeuwde om innovatie. Op continuïteit dient veel minder nadruk te worden gelegd dan Mager¹⁹⁸ en Ogilvie¹⁹⁹ onlangs nog deden.

Een heel andere benadering werd voorgesteld door economen die waren getroffen door de pogingen die in heel het tijdvak van de industrialisatie door de ene staat na de andere werden ondernomen om achterstanden in te lopen en die van de ene regio na de andere om aansluiting te vinden bij het nationale welvaartsniveau.²⁰⁰ Het was een proces dat zich - zo bleek inmiddels - heel de nieuwe en nieuwste geschiedenis door voordeed en steeds belangrijke wijzigingen in de economische instituties vroeg, opdat door regelgeving, het afdwingen van medewerking, het ter beschikking komen van faciliteiten in de sfeer van de economische dienstverlening en het creëren van samenhang tussen voorzieningen, om slechts voorbeelden te noemen, de meest noodzakelijke voorwaarden voor blijvende groei werden geschapen.²⁰¹ Het gaat hier om een bij uitstek dynamische theorie die beoogt economische processen te verklaren en zo mogelijk te sturen. Het feitenmateriaal dat wij hiervoor presenteerden was evenwel volstrekt statisch: het gaf een beeld van een toestand in het jaar 1798. Hoe kan een dynamische theorie te hulp worden geroepen om een toestand te verklaren? Toch slechts door een catalogus op te stellen van de blokkades aanwezig in de onderzochte regio voor modernisering en vooruitgang. Een korte schets daarvan kan aanvullend inzicht bieden in de handicaps die de regio in de negentiende eeuw nog had te overwinnen.

Het gros van de economen die aandacht besteedden aan de voorwaarden voor langdurige economische groei wijst allereerst op het belang van het gevoerde overheidsbeleid. Dat dient voorwaardenscheppend te zijn, dat wil zeggen gericht op het verbeteren van marktomstandigheden, bevordering van industrialisatie en versterking van de sociale

¹⁹⁸ Mager, Proto-industrialisation, pp. 202-204.

¹⁹⁹ Ogilvie, Proto-industrialisation, pp. 175-177.

²⁰⁰ W.J. Baumol, Productivity growth, convergence and welfare : what the long-run data show, in: *American Economic Review*, 76(1986), pp. 1073-1084; M. Abramovitz, Catching up, forging ahead and falling behind, in: *Journal of economic history*, 46(1984), pp. 385-406.

²⁰¹ D.C. North, *Structure and change in economic history*, New York 1981; D.C. North, *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge 1990; J.D. Tracey (ed.), *Political economy of the merchant empires*, Cambridge 1991.

stabiliteit.²⁰² In dit opzicht mankeerde er wel iets aan het beleid van het Directoire te Parijs. De wetgeving bood door het ontbreken van een regeling van het vennootschapsrecht en de afwezigheid van handelsrechtbanken de ondernemers nog nauwelijks mogelijkheden hun risico's te beperken. In nogal wat gevallen voelden die zich genoopt zelf maatregelen te treffen, waarbij beperking van de omvang van de markt al te vaak de voorkeur kreeg. Het fiscale beleid, waaraan overigens waarschijnlijk wat minder gewicht moet worden gehecht dan het gros van de kantoncommissarissen deed,²⁰³ was zelden stimulerend. Een enkele voor de lokale markt werkende producent van consumptiegoederen profiteerde van de exportbeperkingen; de grote ondernemers uit de toenmalige spitssectoren voelden zich door de importheffingen op grondstoffen en halffabrikaten evenwel bedreigd. Het beleid van Minister François de Neufchâteau was meer gericht op zelfverzorging en monetaire stabiliteit dan op groei en industrialisatie.

Meer nog dan de theoretici willen doen geloven was de ondernemer op zichzelf aangewezen. Hij was er gewoonlijk niet bij voorbaat van overtuigd dat elk commercieel succes van enige omvang positieve effecten had en leidde tot een stijging van productiviteit, investeringen en consumptieniveau.²⁰⁴ Vooral in uit kleine ondernemingen opgebouwde bedrijfstakken werd veeleer gedacht dat beperking van risico's, kleinschaligheid en vermindering van investeringen de continuïteit en rentabiliteit van de onderneming garandeerde. Ook al ontstond vraag naar complementaire producten, de nadruk die in de dominerende landbouw werd gelegd op zelfvoorziening en het koesteren van ecologische evenwichten, leidde er niet toe dat in een steeds ruimere zone rond een centrum waar de vraag naar hoog kwalitatieve producten voortdurend toenam, verwerkende industrieën ontstonden, zoals North wilde doen geloven.²⁰⁵ Thünense effecten deden zich slechts in beperkte mate voor.

²⁰² R. Sylla and G. Toniolo (eds.), *Patterns of European industrialisation*, London 1991, Introduction, pp. 16-17.

²⁰³ J.G. Wilkinson, *Inequality, poverty and history : the Kuznets memorial lectures of the Economic Growth Center*, London 1991, p. 13.

²⁰⁴ J.C.G.M. Jansen, Economische gevolgen van grenslijging vanuit het perspectief van het inkomen per hoofd van de bevolking, in: J.C.G.M. Jansen (ed.), *Economische betrekkingen in grensregio's in het industrieel tijdperk, 1750-1965*, Maastricht 1996, p. 201.

²⁰⁵ D.C. North, Location theory and regional economic growth, in: J. Friedman and W. Alonso (eds.), *Regional development and planning : a reader*, Cambridge Mass. 1965, pp. 243-245.

De groei van de exportnijverheden rond Aken en Kempen was niet zozeer het gevolg van het centraal stellen van exporten, noch een reactie op de schaalvoordelen van het centrum, maar integendeel ontstaan omdat schaalvoordelen nodig waren op een moment dat de uitbouw van een dienstensector, bestaande uit een snel groeiende transportsector, een moderne vorm van kredietverlening en een adequaat functionerende verzekeringsbranche, stagneerde. Het was een noodgreep. De productiviteitsstijging die nodig was om de exporten te stimuleren leidde dan ook geenszins tot een Schumpeteriaanse wedstrijd in innovaties, zoals Baumol en Easterlin veronderstelden.²⁰⁶ De toenemende concurrentie werd veroorzaakt door veranderingen in kostenpatronen als gevolg van onder andere importheffingen en oorlogslasten. Sneller nog dan bij technologische vooruitgang het geval is, veroorzaakten die een verplaatsing van productiecentra omdat de kosten elders lager waren dan op de plaats waar het allemaal begon.

Deze negatieve ontwikkeling had wellicht voor een deel kunnen worden opgevangen door verbetering van de infrastructuur,²⁰⁷ maar de in de tweede helft van de achttiende eeuw aarzelend begonnen aanleg van wegen en kanalen stagneerde in de eerste jaren van de Franse overheersing volledig. Ook een ander middel om de voorsprong te behouden - verbetering van de structuur van de arbeidsmarkt -, werd niet benut. Zelfs voorstanders van verbetering van opleidingsmogelijkheden werden zelden aangetroffen. Toch had betere scholing van arbeidskrachten de arbeidsdifferentiatie en daarmee de productiviteit en kapitaalmobiliteit kunnen verbeteren. Misschien omdat men de samenhang tussen arbeidsmarktstructuur en kapitaalmobiliteit niet zag, deed men precies het omgekeerde van wat wenselijk was. Uit angst voor schaalvergroting en concentratie van bedrijvigheid werd vooral door kleine en middelgrote ondernemers gegrepen naar het aan zich binden van arbeidskrachten om te voorkomen dat de arbeidsmarkt dynamischer werd. Zij verhinderden met alle middelen dat de wet van het dalend grensnut van Goschen in een

²⁰⁶ Baumol, *Productivity growth*, pp. 1077-1079; R.A. Easterlin, *Regional income trends 1840-1950*, in: R.W. Fogel and S.L. Engerman (eds.), *The reinterpretation of American economic history*, New York 1971, p. 49.

²⁰⁷ D.C. North, *Institutions, transaction costs and the rise of modern empire*, in: J.D. Tracey (ed.), *Political economy of the merchant empires*, Cambridge 1991, p. 23.

winterslaap zou geraken en streefden bewust verzadiging en stagnatie na.²⁰⁸

Kern van het probleem was het ontbreken van wat Abramovitz noemde "the social capability for growth". In elke periode van economische groei uitstijgend boven die in de directe omgeving dient aanpassingsbereidheid permanent aanwezig te zijn en dat in aanzienlijke mate. Institutionele kaders komen in een breed veld onder druk. Van overheid, ondernemers en samenleving wordt een grote inzet geëist alsmede de bereidheid risico's te nemen.²⁰⁹ De bereidheid risico's te nemen ontbrak ten enen male: voor de boeren waren het ecologisch evenwicht en de zelfvoorziening heilig; de kleine industrielen speelden louter op zekerheid; de grote ondernemers waren gebiologeerd door de noodzaak ondanks gedecentraliseerde productie constante kwaliteit te leveren. Waarschijnlijk lag oud zeer aan deze mentaliteit ten grondslag. Dumont heeft voor het zuidwestelijk deel van de landen tussen Maas en Rijn, het hertogdom Limburg en het Land van Dalhem²¹⁰ aangetoond dat de bemoeizucht van de landsheren die de dorpslasten voortdurend opdreven door schulden te maken en de publieke functies in handen van schepenbanken, voornamelijk bestaand uit vreemdelingen, de lokale samenlevingen al sinds het midden van de zeventiende eeuw ontregelden. De dorpsgemeenschappen begonnen te ijveren voor een nieuwe sociaal-economische, politieke en culturele structuur die het mogelijk maakte het centrale gezag op een afstand te houden en de gevolgen van de toenemende sociale tegenstellingen te neutraliseren. De lokale microcosmos werd in de landen tussen Maas en Rijn in de loop van de achttiende eeuw begin en einde van alle politiek, maatschappelijk en cultureel handelen.²¹¹ Het behartigen van persoonlijke en lokale belangen, het creëren van zekerheden op het niveau van eigen bedrijf en onderlinge samenwerking van ondernemers die in eigen dorp of regio in dezelfde branche werkzaam waren had tijdenlang de basis gelegd voor de

²⁰⁸ Baumol, Productivity growth, pp. 1077-1079; Easterlin, Regional income trends, p. 493.

²⁰⁹ Abramovitz, Catching up, pp. 387-388 en 401-406; M. Olsen, *The rise and fall of nations : economic growth, stagflation and social rigidities*, New Haven 1982, pp. 224-237.

²¹⁰ B. Dumont, *Aux origines des communes : les communautés villageoises dans les Pays de Dalhem et de Limbourg, XVIe-XVIIIe siècle : genèse, structures, évolution*, Bruxelles 1994, pp. 573-594.

²¹¹ J.C.G.M. Jansen, Geschiedenis en regionale identiteit in Limburg, in: J.C. Dekker (ed.), *Sporen en spiegels : beschouwingen over geschiedenis en identiteit*, Tilburg 1995, pp. 67-74.

institutionele kaders. Dat had ten langen leste geleid tot economische en maatschappelijke opvattingen en praktijken die de ombouw van proto-industriële naar een industriële samenleving sterk afremden. Slechts hier en daar, in het bijzonder in steden waar ondernemers woonden die zich al vóór 1798 aan de doem der kleinschaligheid hadden weten te onttrekken, zoals te Luik, Verviers, Aken, Kempen en Mönchengladbach, zou in de eerste helft van de negentiende eeuw de stap naar een geïndustrialiseerde samenleving worden gemaakt. De rest werd geconfronteerd met zware achterstanden, die zij slechts moeizaam in de loop van de twintigste eeuw zouden weten weg te werken. Opmerkelijk genoeg waren zij met hun beperkte mogelijkheden zeer tevreden. Niet inkomensmaximalisatie maar optimalisering van sociale zekerheid binnen enge kaders was de doelstelling van het economisch handelen. Dat werd in de meest letterlijke zin van het woord gezien als een noodzakelijk kwaad, waaraan niet meer aandacht moest worden besteed dan strikt nodig.

Ook een flink deel van de kantoncommissarissen was besmet door deze mentaliteit. Van hen mocht niet worden verwacht dat zij een op groei gericht economisch beleid steunden. Alles wat strekte tot zelfverzorging, vermindering van risico's en sociale zekerheid had hun instemming. De weinige situaties waarin risicomijding en sociale zekerheid haaks op elkaar stonden, riepen hun aandacht wakker. Dan ontstonden toestanden waarover zij zich werkelijk druk maakten.