

University of Groningen

Kapitaalvorming in infrastructuur in Nederland, 1800-1913

Groote, Peter Dirk

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

1995

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Groote, P. D. (1995). *Kapitaalvorming in infrastructuur in Nederland, 1800-1913*. [, Rijksuniversiteit Groningen]. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

SAMENVATTING

In de negentiende eeuw heeft de Nederlandse economie een transformatie ondergaan van een stagnerend handelskapitalistisch systeem naar een dynamische, op industrie en moderne dienstverlening gebaseerde, produktiewijze. Hoe en wanneer die transformatie precies plaats gevonden heeft, is een interessante, maar nog niet definitief beantwoorde vraag. In deze studie zijn twee waarschijnlijke determinanten van het proces, kapitaalvorming en infrastructuur, nader in kaart gebracht.

De centrale vraag van het onderzoek bevatte twee elementen: (1) “Wat was de jaarlijkse waarde van de kapitaalvorming en de kapitaalgoederenvoorraad in de verschillende vormen van infrastructuur in Nederland in de periode 1800-1913”; en: (2) “Welke macro-economische consequenties heeft dat gehad?”

De beantwoording van de eerste deelvraag is opgenomen in de hoofdstukken vier tot en met elf. Deze hoofdstukken mogen, geheel in de traditie van voorbeeldstudies van het Amerikaanse *National Bureau of Economic Research: Studies in Income and Wealth*, gezien worden als appendices, waarin de gegevens besproken worden die aan de basis van empirisch macro-economisch onderzoek liggen. Er worden databestanden gepresenteerd met gegevens betreffende de kapitaalvorming

en de kapitaalgoederenvoorraad voor alle in deze studie onderscheiden onderdelen van infrastructuur: hoofdspoorwegen, lokaalspoorwegen en tramwegen (hoofdstuk 4); straatwegen (hoofdstuk 5); scheepvaartwegen en havens (hoofdstuk 6); gas, waterleiding en elektriciteit (hoofdstuk 7); telegraaf en telefoon (hoofdstuk 8); afwatering en drainage (hoofdstuk 9); zee- en rivierdijken (hoofdstuk 10) en indijkingen, droogmakingen en ontginningen (hoofdstuk 11). De onderverdeling van de infrastructuur is toegelicht in hoofdstuk 1.

De tweede deelvraag is beantwoord in hoofdstuk 3, waarin ook de resultaten voor de totale infrastructuur beschreven zijn. In datzelfde hoofdstuk zijn ook de analyse van de gegevens en de conclusies te vinden.

De databestanden zijn gebaseerd op de systematiek van het door de Verenigde Naties vastgelegde Stelsel van Nationale Rekeningen en op de door statistische bureaus voor schattingen van de kapitaalgoederenvoorraad gehanteerde *perpetual inventory*-methode. Daarmee zijn de historische reeksen rechtstreeks vergelijkbaar met moderne equivalenten. Helaas beschikt het Nederlandse Centraal Bureau voor de Statistiek alleen over een contemporaine schatting van de kapitaalgoederenvoorraad in spoor- en tramwegen. Van sommige andere door mij onderscheiden onderdelen van infrastructuur slaagt het CBS er wel in de kapitaalvorming te schatten, maar niet de kapitaalgoederenvoorraad. Toch bleek het mogelijk van alle onderdelen van infrastructuur integrale tijdreeksen voor de gehele negentiende eeuw te maken van zowel de kapitaalvorming als de kapitaalgoederenvoorraad, in lopende en constante prijzen. Bovendien bleek uit gevoeligheids- en kwaliteitsanalyses (hoofdstuk 3) dat deze reeksen robuust en betrouwbaar waren.

De databestanden zijn opgebouwd vanaf het micro-niveau. De investeringen van individuele actoren —het Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen, commerciële ondernemingen en individuen— zijn geaggregeerd om tot de macro-economische

kapitaalvorming te komen. Wanneer voor bepaalde actoren geen bronnenmateriaal gevonden kon worden, zijn de investeringen daarvan op andere wijze bepaald of geschat—met hulpvariabelen of modelmatig op basis van plausibele assumpties—, zodat de reeksen steeds betrekking hadden op de totale binnenlandse kapitaalvorming. Systematiek kenmerkte ook de constructiewijze van de databestanden. In hoofdstuk 2 heb ik de hoofdlijnen daarvan, tezamen met het belangrijkste bronnenmateriaal, uiteengezet.

Hoofdstuk 3 vormt de verbindende schakel tussen de inleidende hoofdstukken (1 en 2) en de specifieke hoofdstukken (4 tot en met 11) en is daarmee de kern van de studie. Het hoofdstuk bevat niet alleen de geaggregeerde tijdreeksen van de kapitaalvorming in de gehele infrastructuur, maar ook de analyse daarvan.

Interessant is de op econometrische wijze afgeleide fasering van de kapitaalvorming in infrastructuur, die in hoofdlijnen het bestaande beeld van de macro-economische ontwikkeling van Nederland in de negentiende eeuw ondersteunt. De eerste helft van de eeuw was een lange periode van relatieve stagnatie in infrastructurele kapitaalvorming (fase 1, 1800-1851). Totdat nader onderzoek naar de financiering van de investeringen ondernomen is, blijft het mogelijk dat irrationeel, niet-marktconform gedrag van particuliere en publieke investeerders hierin een belangrijke rol gespeeld heeft en dat kansen op een sterkere of eerder aangevangen economische ontwikkeling gemist zijn. In ieder geval zal de deplorabele staat van de overheidsfinanciën niet bijgedragen hebben aan een stabiel economisch klimaat, dat bevorderlijk was voor investeringen in infrastructurele kapitaalgoederen met een lange levensduur.

De tweede fase (1852-1865) werd gekarakteriseerd door een snelle groei in de kapitaalvorming. Het bleek de overgang te zijn naar de derde fase (1866-1888), waarin het gemiddelde

jaarlijks niveau van kapitaalvorming kwam te liggen op meer dan dertig miljoen gulden (van 1913). In de derde fase werden met name spoor-, scheepvaart- en telegraafverbindingen tussen de Noordzeehavens en het snel groeiende Duitse achterland aangelegd. Vanuit die kern werd ook een geïntegreerd nationaal transport- en communicatienetwerk aangelegd. Het produktiemilieu werd verbeterd door verkleining van het risico van wateroverlast door investeringen in waterstaatswerken (dijken, afwatering en drainage). Uit het plotselinge optreden en het intense karakter van de fasen bleek dat halverwege de negentiende eeuw belangrijke veranderingen in de macro-economische omgeving opgetreden zijn. Een onderdeel daarvan was de sanering van de overheidsfinanciën. De aanleg van hoofdspoorwegen en scheepvaartwegen door de rijksoverheid was inderdaad dominant, maar een nuancering van dit beeld bleek op zijn plaats. De particuliere sector was namelijk ook op vrijwel alle terreinen van infrastructuur actief. De groeifase bleek dan ook beter te interpreteren als vraaggeïnduceerd door de Duitse industrialisatie. Een indicatie voor de rationaliteit en de juiste timing van de reactie van overheid en particuliere investeerders was dat de druk op de economie—in de zin van de directe consumptie waarvan afgezien moest worden omdat een deel van de beschikbare middelen voor infrastructurele investeringen aangewend werd—in Nederland relatief gering was. De maximale infrastructurele investeringsquote was 3,1% in 1877.

Tussen 1889 en 1902, in de vierde fase, viel een terugval in de kapitaalvorming te constateren, die gedeeltelijk te maken had met de agrarische crisis, maar ook een autonome component had. Daarna, in de vijfde fase (1903-1913) was weer sprake van groei naar een hoger niveau van kapitaalvorming. Dit was geen autonome groei, maar onderdeel van de nationale economische ontwikkeling. De infrastructurele investeringsquote bleek in deze fase veel lager dan in de eerste groeifase. Dat was ook het geval met de groeivoet van de kapitaal-

goederenvoorraad. In deze fase bestond de infrastructurale kapitaalvorming uit kleinschalige, flexibele en verzorgende vormen van infrastructuur, zoals tram- en lokaalspoorwegen, elektriciteit, waterleiding en telefoon. De belangrijkste actoren waren commerciële ondernemingen, veelal naamloze vennootschappen, en gemeentelijke overheden.

Concluderend kan gesteld worden dat tussen 1866 en 1888 door infrastructurale kapitaalvorming in Nederland Rostowiaanse *preconditions for take-off* gecreëerd zijn. Toen werd, onder impuls van de rijksoverheid, stevig geïnvesteerd in ‘zware’ infrastructuur, waardoor verdere economische ontwikkeling mogelijk gemaakt werd. Het zou echter onjuist zijn infrastructuur als homogeen te beschouwen. De onderverdeling in meerdere componenten heeft nieuwe perspectieven getoond, waaronder een tweede, door endogene vraag geïnduceerde, groeifase van infrastructurale kapitaalvorming na 1903. Deze constatering is niet alleen van belang voor een beter begrip van de infrastructurale kapitaalvorming in de negentiende eeuw, maar kan dat ook zijn voor de moderne analyse van de rol van infrastructurale kapitaalvorming in het proces van economische ontwikkeling.