

Spoorwegen en groei

In de 19e eeuw werden gemeenten die een treinstation kregen beter bereikbaar. Het blijkt dat deze gemeenten gemiddeld veel sneller groeiden dan plaatsen zonder station. Beter bereikbaarheid kan sterk bijdragen aan lokale groei, mits het gaat om een aanzienlijke verkorting van reistijden.

In discussies over nieuwe infrastructuur zoals hogesnelheidslijnen of uitbreiding van Schiphol spelen lokale en regionale effecten een belangrijke rol. Er worden vaak grote effecten verwacht, niet alleen op het vervoer zelf, maar ook op economische en ruimtelijke ontwikkelingen. Hoe was dat in het verleden? De afgelopen decennia is historisch economisch onderzoek (cliometrie) een belangrijke nieuwe tak geworden binnen de economie. Aschauer (1989) vond voor de afgelopen decennia op macro-economisch niveau een verband tussen de totale niet-militaire overheidsinvesteringen en de economische groei. Daarna hebben diverse auteurs soortgelijke studies verricht, met een grote variatie in uitkomsten. De resultaten zijn lastig te interpreteren, omdat vaak geen onderscheid wordt gemaakt tussen afzonderlijke investeringen. Verder is vaak niet duidelijk of hoge investeringen de oorzaak dan wel een gevolg van economische groei zijn.

In Nederland is nog relatief weinig historisch-economisch onderzoek gedaan naar de invloed van transport op economische groei. Grote *et al.* (1999) analyseren de invloed van de totale investeringen in infrastructuur op de groei van het bbp in de negentiende eeuw. Zij concluderen dat infrastructuur een positieve invloed heeft op groei, maar dat dit effect tijdelijk is. Zij maken geen onderscheid naar soorten investeringen. In dit artikel doen we dat wel: we onderzoeken de invloed van de aanleg van spoorwegen in Nederland in de 19e eeuw op de groei van gemeenten. Deze volledig nieuwe vervoerstechnologie had een grote invloed op reistijden. Duurde een reis van Haarlem naar Leiden met de trekschuit nog zo'n zeven uur, met de trein werd dat minder dan een uur. Om de invloed van het spoor op de lokale economische groei te schatten, vergelijken we gemeenten die een spoorverbinding kregen met gemeenten die niet met het spoornetwerk waren verbonden.

Groei per gemeente

Er bestaan wel bbp-cijfers voor de negentiende eeuw, maar helaas geen gegevens over de economische groei van gemeenten. Er zijn in de periode 1840–1930 echter wel volkstellingen gehouden.

Economische groei hangt op lokaal niveau sterk samen met bevolkingsgroei, want meer werkgelegenheid trekt inwoners aan. Zo groeiden plaatsen als Hoensbroek en Brunssum explosief door de opkomst van de mijnbouw in Limburg. Ook turfwinning (Emmen, Ter Apel), textiel (Enschede) en de vestiging van grote bedrijven (Werkspoor en Demka in Zuilen bij Utrecht) leidden tot een sterke groei. Andere plaatsen groeiden sterk door overloop uit grote steden (Schiebroek bij Rotterdam, Rijswijk bij Den Haag, Hilversum bij Amsterdam en Utrecht). Deze ontwikkelingen zien we terug in figuur 1, waarin de bevolkingsgroei per gemeente tussen 1840 en 1930 is weergegeven. Daarbij is gecorrigeerd voor samenvoeging van gemeenten en annexaties. Dit bleek overigens geen sinecure. Tussen 1840 en 1930 zijn veel gemeenten samengevoegd, opgedeeld, soms zelfs opnieuw opgericht, of zijn gebieden overgedragen.

In de periode 1840–1930 werd ook het Nederlandse spoorweginet aangelegd. Na de spoorlijn Amsterdam–Haarlem in 1839 volgden al snel andere lijnen (Veenendaal, 2004). Vijftig jaar later (1889) hadden 315 gemeenten een station. De meeste huidige spoorlijnen bestonden toen al. Het spreekt vanzelf dat vooral grotere gemeenten een station kregen. Voor kleinere gemeenten was het krijgen van een station echter deels een kwestie van toeval: Ede kreeg een station omdat het tussen Utrecht en Arnhem ligt; Schoonhoven kreeg geen station omdat het niet op een rechte lijn tussen twee grotere

Figuur 1

Bevolkingsgroei per gemeente, 1840–1930 (gemiddelde groei per jaar).



CARL KOOPMANS EN
ROGIER LIESHOUT

Directeur van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid en hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam, onderzoeker bij SEO Economisch Onderzoek

Tabel 1

Omvang en groei van gemeenten.

Periode waarin een station werd gebouwd	Aantal gemeenten	Bevolking in 1840 (gemiddeld; x 1000)	Gemiddelde bevolkingsgroei per jaar, 1840–1930 (%)
Voor 1840	2	120,8	1,4
1840–1849	18	17,1	1,8
1850–1859	22	4,5	1,0
1860–1869	111	4,3	1,2
1870–1879	59	3,3	1,3
1880–1889	106	2,3	0,8
1890–1930	112	1,9	1,3
Geen station in 1930	634	1,6	0,7
Totaal	1064	2,7	1,1

steden ligt. Het is dus vooral bij de minder grote gemeenten mogelijk om te zien of zij sneller groeiden als zij een station kregen. In de figuur is geen patroon van hoge groei langs spoorlijnen zichtbaar. Als spoorlijnen een rol hebben gespeeld, wordt die invloed overschaduwd door andere factoren. Daarom wordt hieronder verder ingezoomd op verschillen tussen gemeenten met en zonder station en op andere factoren die de groei beïnvloeden.

Oorzaak of gevolg?

Tabel 1 geeft de grootte en groei weer van groepen gemeenten die in verschillende perioden een station kregen, of juist helemaal niet. Het blijkt dat gemeenten die vroeg een station kregen, vaak relatief snel groeiden. Dit geldt vooral voor de gemeenten die tussen 1840 en 1849 werden aangesloten. Voorbeelden zijn steden als Rotterdam, Den Haag en Utrecht, maar ook kleinere plaatsen als Veenendaal en Noordwijkerhout. Gemeenten die in 1930 nog geen station hadden, groeiden juist minder snel. Deze resultaten lijken te suggereren dat een verbinding via het spoor leidde tot meer groei. In feite bewijst deze tabel dat echter niet, omdat het oorzakelijk verband ook andersom kan verlopen: gemeenten kregen wellicht vaak een station omdat ze snel groeiden. Daarom is een regressie uitgevoerd waarin wordt nagegaan of de groei hoger is nadat het station is voltooid. Een andere verklaring voor de positieve samenhang tussen stations en groei is dat zij beide worden beïnvloed door een of meer achterliggende factoren, zoals bijvoorbeeld ligging in de Randstad of de grootte van de gemeente. Hiermee wordt rekening gehouden door het opnemen van de provincie en de gemeentegrootte als verklarende variabelen. Ook nemen we de aanleg van haveninfrastructuur (Nieuwe Waterweg en Noordzeekanaal) mee in de analyse. Tabel 2 bevat de resultaten van de regressie. Uit de vrij lage R-kwadraat (0,08) blijkt dat er veel variatie is in de groei van gemeenten die niet door de regressie wordt verklaard. Het blijkt echter ook dat veel effecten significant zijn. De komst van een station heeft een positief, significant en langdurig effect op de groei. Dit effect treedt met vertraging op: het effect op de groei is klein als het station één periode eerder is aangelegd, is in de tweede tot en met vierde periode ongeveer 0,6 procent per jaar, en lijkt na vijf perioden nog groter te worden. Het effect vijf perioden na aanleg is weliswaar significant, maar slechts gebaseerd op twintig gemeenten. Bij de andere effecten gaat het om veel grotere aantallen gemeenten. Als voorbeeld gemeenten die in de periode 1860–1869 een station kregen. Die gemeenten waren in 1930 volgens de regressie gemiddeld 39 procent groter dan vergelijkbare gemeenten zonder station: tien jaar lang 0,30 procent extra groei per jaar, tien jaar lang 0,59 procent per jaar en 41 jaar lang 0,58 procent per jaar. De gevonden effecten van stations zijn veel groter en significanter dan in een eerdere, vergelijkbare studie van Rietveld en Bruinsma (1998). Dit hangt mogelijk samen met het veel grotere aantal waarnemingen in onze studie: 1064 gemeenten (R&B: 44) en de periode loopt tot 1930 (R&B: 1889). Ligging aan het Noordzeekanaal of de Nieuwe Waterweg lijkt een positieve invloed te hebben, maar deze effecten zijn niet significant. Gemeenten in de provincie Drenthe (turfsteken) en in de Randstad (urbanisatie) zijn gemiddeld sneller gegroeid dan gemeenten in andere provincies.

Tabel 2

Regressieresultaten.

Afhankelijke variabele: groei van de bevolking van een gemeente in een periode (gemiddeld per jaar in %)		
Variabele	Gemiddeld	Coëfficiënt
Station gekregen in: (t.o.v. geen station)	Vorige periode	0,30*
	Twee perioden eerder	0,59*
	Drie perioden eerder	0,58*
	Vier perioden eerder	0,59*
	Vijf perioden eerder	1,20*
Zeehavens	Zes perioden eerder	0,72
	Aan Noordzeekanaal	0,20
	Aan Nwe Waterweg	0,28
Inwoners in 1840 (log)		0,02
Provincie (t.o.v. Zuid-Holland)	Noord-Holland	0,10*
	Zeeland	-0,24*
	Noord-Brabant	-0,33*
	Utrecht	-0,09
	Limburg	-0,33*
	Gelderland	-0,24*
	Drenthe	0,25*
	Overijssel	-0,15*
	Friesland	-0,19*
Groningen	-0,08	
Periode (t.o.v. 1840–1849)	1849–1859	-0,13*
	1859–1869	-0,14*
	1869–1879	-0,01
	1879–1889	-0,35*
	1889–1930	-0,16*
Constante		0,77*
R-kwadraat		0,08

* significant (5%)

Slot

Uit dit artikel blijkt dat aansluiting op een nieuw transportnetwerk een positieve invloed kan hebben op de lokale groei. Dit roept drie nieuwe vragen op. Ten eerste: geldt dit ook voor nieuwere transportnetwerken zoals het autosnelwegnet en het luchtvaartnetwerk? De tweede vraag is: beïnvloeden nieuwe netwerken alleen de verdeling van de groei over gemeenten of regio's, of wordt ook de totale groei hoger? En ten derde: geldt dit voor alle afzonderlijke investeringen, ongeacht waar en hoe ze worden gerealiseerd? In beleidsdiscussies wordt vaak voetstoots aangenomen dat het antwoord op alle drie de vragen positief is. Uit dit artikel blijkt dat lastige vragen pas kunnen worden beantwoord op basis van grondig onderzoek.

LITERATUUR

Aschauer, D.A. (1989) Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177–200.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2008). *Nederlandse Volkstellingen*. www.volkstellingen.nl.

Groote, P., J. Jacobs en J. Sturm (1999) Infrastructure and economic development in the Netherlands 1853–1913. *European Review of Economic History*, 3(2), 233–251.

Rietveld, P. en F. Bruinsma (1998) *Is transport infrastructure effective?* Berlijn: Springer.

Veenendaal, G. (2004) *Spoorwegen in Nederland*. Amsterdam: Boom. **INDS 1916**