

-Dossier 7.5: Een ‘Derde Industriële Revolutie’ ?

(Hoofdstuk 7, JT)

Na de Eerste Industriële Revolutie van steenkool en stoommachines, en de Tweede Industriële Revolutie van moderne staalindustrie en chemische en elektrotechnische industrie, kan de opkomst van internet en de moderne informatietechnologie gezien worden als een ‘Derde Industriële Revolutie’. Hoewel het nog te vroeg is om een definitief oordeel te vellen over de impact van verschillende soorten recente veranderingen, kunnen we een paar aspecten onder woorden brengen.

Ten eerste wordt sinds het begin van de eenentwintigste eeuw een groot deel van de toegevoegde waarde in de economie geproduceerd in de dienstensector en wel met name gerelateerd aan informatie. Informatie is geld waard (men spreekt soms over een ‘ideeëconomie’) maar kan ook snel worden verspreid, opgeslagen en (bij digitale informatie) gekopieerd. Tijdens de afgelopen decennia heeft de ICT-revolutie geleid tot de doorbraak van de dienstensector als dominante sector in moderne samenlevingen.

Ten tweede de energiehuishouding. Bij de Eerste Industriële Revolutie maakte steenkool (en later aardolie) energie opeens goedkoop. Dit betekende het einde van het agrarisch - commerciële tijdperk en het begin van een fase van industriële massaproductie. Tijdens de Tweede Industriële Revolutie maakte elektriciteit snel en goedkoop transport van energie mogelijk en voerde de industriële productie naar een hoogtepunt rond 1960. We zitten nu in een fase waarin een enorme afhankelijkheid van aardolie is ontstaan, terwijl de voorraden daarvan eindig zijn (volgens commentatoren zijn we al in de *post peak* fase aanbeland: aardolieproductie is over zijn hoogtepunt heen). Bovendien leidt het verstoken van fossiele brandstoffen tot het broeikas-effect. Een transitie naar een andere energiehuishouding moet dus gaan plaatsvinden.

Ten derde brengt de mondialisering van de economie met zich mee dat deeltaken van productie op veel verschillende locaties kunnen worden uitgevoerd en arbeid heel anders wordt georganiseerd. Lopendbandwerk, een vernieuwing uit de Tweede Industriële Revolutie, wordt vervangen door automatisering en *just-in-time* productie. De hiërarchische managementstructuren die opkwamen aan het begin van de twintigste eeuw worden vervangen door platte, kleinere organisaties die veel werk uitbesteden (*outsourcen*). De factor arbeid, die zich in de vroegmoderne tijd voor een groot deel afspeelde in gezinsverband en daarna in fabrieksteden, waar heel geleidelijk vaste dienstverbanden en vormen van werknemersbescherming ontstonden, wordt nu weer flexibeler gemaakt terwijl ook thuiswerk

weer begint toe te nemen. Met name in lager opgeleid werk ontstaat baanonzekerheid door de globalisering, waardoor verworvenheden van de

verzorgingsstaat onder druk komen te staan Er wordt wel gesteld dat dit een structureel andere economische structuur met zich meebrengt: internationaler, flexibeler, maar ook onzekerder.

Consumptie, ten slotte, verschoof eerder van de primaire levensbehoeften naar massaconsumptie van duurzame consumptiegoederen als auto's en huishoudelijke apparaten die met name het comfort verhoogden, en verschuift nu naar een individualisering, door de verbreding van het aanbod en meer nadruk op diensten en amusement.

Hoewel het nog de vroeg is om het verloop van de derde Industriële Revolutie in kaart te brengen, kunnen we voorlopig vaststellen dat de technologische veranderingen, waaronder die op het gebied van ICT en transport, ingrijpende wijzigingen tot gevolg hebben gehad in de wereldeconomie, waaronder een proces van liberalisering onder druk van internationale markten en een flexibilisering van arbeid.

Literatuur

Chandler, Alfred D., *Inventing the Electronic Century: The epic story of the consumer electronics and computer industries* (Cambridge Mass. 2005)

Lucassen, Jan, *Een geschiedenis van de arbeid in grote lijnen*. Rede Vrije Universiteit Amsterdam, 2012

Touwen, Jeroen. *Coordination in Transition. The Netherlands and the world economy, 1950-2010* (Leiden 2014)