

De wereld verandert sneller dan ooit. En we zullen ons sneller moeten aanpassen dan ooit. Het is het cliché van deze tijd. Een nieuw boek maakt hier korte metten mee: we leven niet in een periode van technologische revolutie, maar in een periode van technologische stagnatie.

De wereld verandert helemaal niet sneller dan ooit

Correspondent
Economie



Jesse **FREDERIK**



Foto: Getty Images

Waarschijnlijk draag je kleren terwijl je dit leest. Waarschijnlijk zijn die niet excessief bevlekt en ruiken ze niet naar gefermenteerd zweet. En waarschijnlijk kostte het je deze week minder dan een uur om die kleding enigszins esthetisch en aromatisch te houden.

Dat was weleens anders. Tot ver in de jaren dertig moesten huisvrouwen:

- Wastobbes vullen met tientallen emmers water;
- Ovens onder de tobbes aansteken;
- Elke vlek behandelen met een apart recept;
- Wasgoed inbrengen in de tobbes;
- Twee uur handmatig het wasgoed ronddraaien;
- Water afgieten en vers water inbrengen;
- Wasgoed bewerken met stijfsel;
- Wasgoed mangelen of uitwringen;
- Wasgoed ophangen;
- Strijkijzers verwarmen met kooltjes;
- Wasgoed strijken.

De wasmachine veranderde alles. 'Maandag wasdag veranderde in het wasje van de dag,' aldus washistorica Carianne van Dorst.

Huishoudapparatuur als de wasmachine bracht een heuse revolutie in het dagelijks leven. 'In 1900 was het gemiddelde [Amerikaanse] huishouden zo'n 58 uur per week kwijt aan het bereiden van maaltijden, wassen en schoonmaken,' schrijft economisch historicus Jeremy Greenwood. 'Tegen 1975 was dit nog maar achttien uur.' Niet voor niets noemt Greenwood het 'machines van bevrijding.'

Toch doet de 'Miele WMB120WC' ons niet zo snel aan innovatie denken als de 'iPhone 6S Plus.'

Het cliché van deze tijd

Op elk congres waren ze rond: trendwatchers die het evangelie van de innovatie prediken. Organisaties, onderwijs, overheid, iedereen zal zich moeten aanpassen aan de verstorende invloed van de technologie.

Het cliché van deze tijd: dat de wereld sneller verandert dan ooit. En dat wij ons sneller moeten aanpassen aan die verandering dan ooit

'De wereld om ons heen verandert sneller dan ooit,' speehte Neelie Kroes onlangs voor studenten aan de TU Twente. En, 'om die verandering te omarmen, hebben we een start-upmentaliteit nodig.'

Ziehier het cliché van deze tijd: de overtuiging dat de wereld sneller verandert dan ooit. En dat wij ons hier sneller aan moeten aanpassen dan ooit.

Het is een cliché waar Robert Gordon in zijn nieuwe boek *The Rise and Fall of American Growth* een paar emmers ijswater op werpt. Onze tijd is er één van technologische stagnatie, niet van technologische revolutie. Tussen 1870 en 1970 regende het Grote Uitvindingen. Grote Uitvindingen die problemen oplosten waarvan wij het bestaan

al lang en breed vergeten zijn.

Welke Grote Uitvindingen?

In 1898 kwamen afgevaardigden van 's werelds grootste steden in New York City bijeen voor de eerste conferentie over stedelijke planning. Het belangrijkste agendapunt was niet huisvesting, grondgebruik, economische ontwikkeling of infrastructuur. Nee, schrijft historicus Eric Morris, 'de afgevaardigden waren tot wanhoop gedreven door paardenmest.'



Een bordenwasser. Foto: Getty

Jawel, paardenmest, hét stedelijke probleem van die tijd. Al in 1894 had *The Times of London* voorspeld dat in 1950 elke straat in Londen bezaaid zou zijn met drie meter paardenmest.

We staan er niet meer bij stil, maar in de negentiende eeuw was het belangrijkste stedelijke vervoersmiddel de paardenbus, de paardentram, of - simpelweg - het paard. Helaas had het paard - in tegenstelling tot de tram, de bus, de auto - de vervelende neiging zijn lauwwarme uitwerpselen rijkelijk over het wegdek te verspreiden.

Met alle gevolgen van dien. Bij hitte droogde de paardenmest op en waaide het in vlokvorm onschuldige voorbijgangers in het gezicht. Bij regen veranderden de vijgen in één grote,

glibberende mestmassa en waren de wegen spekglad. Paarden vielen regelmatig over de drek van hun collegae. Een gevallen paard zorgde voor grote vertragingen - een 650 kilo wegend schepsel omhoog helpen was nogal een karwei.



Een opblaasbaar wasmandschort. Foto: Getty

Mochten paarden vallen en onherstelbaar geblesseerd raken, dan werd het dier meestal achtergelaten. Een dood paard liet zich ook niet makkelijk verplaatsen. Vaak was het daarom even wachten tot het paard zacht was geworden van de rot. Dat leverde een wat macaber straatbeeld op, maar het maakte het aanzienlijk makkelijker het dier in stukken te hakken en zagen en uiteindelijk te verslepen.

Nu is Volkswagen geen leuk bedrijf, maar paarden... *shiiit*.

Motorvoertuigen en elektrische trams zorgden ervoor dat het paard grotendeels uit het straatbeeld verdween. Een soortgelijke vervoersrevolutie heeft mijn generatie niet meegemaakt. We verplaatsen ons nog steeds per fiets, trein, tram, metro, auto, net als vijftig jaar geleden. En heel veel sneller gaat ons transport ook niet. Ja, we rijden nu 130 in plaats van 120 kilometer per uur. En we hebben natuurlijk de Fyra.

En onze Grote Uitvindingen dan?

Worden er dan helemaal geen Grote Uitvindingen meer gedaan? En de computer, de smartphone en het internet dan? Ja, ponskaarten zijn vervangen door spreadsheets,

typemachines door tekstverwerkers, biepers door smartphones, het vriendenboekje door Facebook en ga zo maar door. De boekwinkels, videotheken en kledingwinkels vallen bij bosjes om door de ontregelende kracht van het internet.

Niemand kan betwisten dat onze Grote Uitvindingen flinke impact hebben gehad. Maar we moeten de reikwijdte van die verandering niet overdrijven

Inderdaad, niemand kan betwisten dat onze Grote Uitvindingen flinke impact hebben gehad. Maar we moeten de reikwijdte van die verandering niet overdrijven. Hoe we ons vervoeren, wat we eten, hoe we ziektes genezen, welke kleding we dragen - ze zijn nauwelijks veranderd door het internet.

Het punt is: tussen 1870 en 1970 was er niet alleen een informatierevolutie, maar een revolutie in transport, sanitatie, huishoudelijke apparatuur, entertainment, voedsel, kleding. Bijna elk aspect van het dagelijks leven veranderde.

Het gevolg: we konden blijven leven

Technologie gaf ons letterlijk de tijd om te leven.

Het is een schokkend gegeven: van de Nederlandse kinderen geboren in 1860 haalde één derde niet eens het vierde levensjaar. Twee generaties later was dat cijfer dramatisch teruggebracht. In 1960 stierf nog maar één op de tweehonderd kinderen voordat ze de status van peuter hadden bereikt.

De veranderingen in de tussenliggende periode waren dan ook enorm. Het open riool vol menselijke uitwerpselen en zwermende insecten werd vervangen door een gesloten riool. De tandarts gaf ter verdoving geen borrel, maar een lidocaïne-injectie. Vaccinaties lieten ziektes als polio en de pokken verdwijnen. En door antibiotica zijn veel ziektes nu alleen nog als scheldwoord bekend (de pleuris, de tyfus).

De afgelopen vijftig jaar hebben op medisch vlak veel minder revolutionaire verandering gebracht. In 2007 hield het toonaangevende medische vakblad *The British Medical Journal* een peiling onder zijn lezers: welke uitvindingen hadden de meeste medische vooruitgang gebracht? De 'sanitaire revolutie' scoorde het hoogst, gevolgd door antibiotica, pijnstillers en vaccinaties. Allemaal uitvindingen uit de tweede helft van de negentiende en eerste helft van de twintigste eeuw. Pas op plaats vijf stond een uitvinding uit de tweede helft van de twintigste eeuw ('DNA').

De verbeteringen behelzen nu vooral de kwaliteit van het bestaan: door protheses, geestelijke gezondheidszorg, medicatie met minder bijwerkingen. Het zijn verbeteringen, maar geen revoluties.

Zijn die veranderingen wel zo ingrijpend?

Als het inderdaad zo is dat we veel minder verandering hebben doorgemaakt dan eerdere generaties, dat onze tijd veel verbeteringen kent, maar weinig revoluties, hoe komt het dan dat ons zelfbeeld zo anders is?

Daar zijn, denk ik, twee redenen voor. Veranderingen die we zelf doormaken, spreken nu eenmaal meer tot de verbeelding. Wie de dissonante tonen van een faxmachine nog heeft gehoord, weet hoeveel aangenamer de e-mail is.

De ongemakken van de intercontinentale post, daar sta je niet meer bij stil. In 1815 vochten de Britten en de Amerikanen nog de slag bij New Orleans uit. Zelfs binnen het genre een van de idiotere veldslagen. De vrede was namelijk al twee weken eerder in Gent getekend. Dat bericht had New Orleans echter nog niet bereikt.

Het pokkenuccin, de tram en de stofzuiger, ze vallen simpelweg minder op

Pas dertig jaar later werd het eerste intercontinentale telegram verstuurd, waarmee de bezorgtijd van berichten van enkele weken, naar enkele minuten daalde. Die stap - van bootpost naar telegram - was puur in termen van snelheid ongetwijfeld groter dan die van fax naar e-mail.

Een tweede reden voor ons misplaatste zelfbeeld is dat de technologie van toen vooral tijd *maakte*, terwijl de technologie van nu die tijd *vult*.

Vanochtend bekeek ik op YouTube een filmpje van iemand die zich een rotsblok ophees, las ik op Wikipedia wat een nare vent Vlad de Spietser was en was ik bezig met een artikel voor De Correspondent.

Dat ik niet vol stinkende rode zweren op bed lig, op weg naar werk niet struikelde over een dood paard en me niet bezig hoeft te houden met stofwolken in mijn slaapkamer - dat is zo vanzelfsprekend, dat ik er zelden bijilsta. Het pokkenuccin, de tram en de stofzuiger, ze vallen simpelweg minder op.

Maar ze zijn eigenlijk belangrijker. Het zijn voorwaarden voor hoe we leven.

Wat brengt de toekomst?





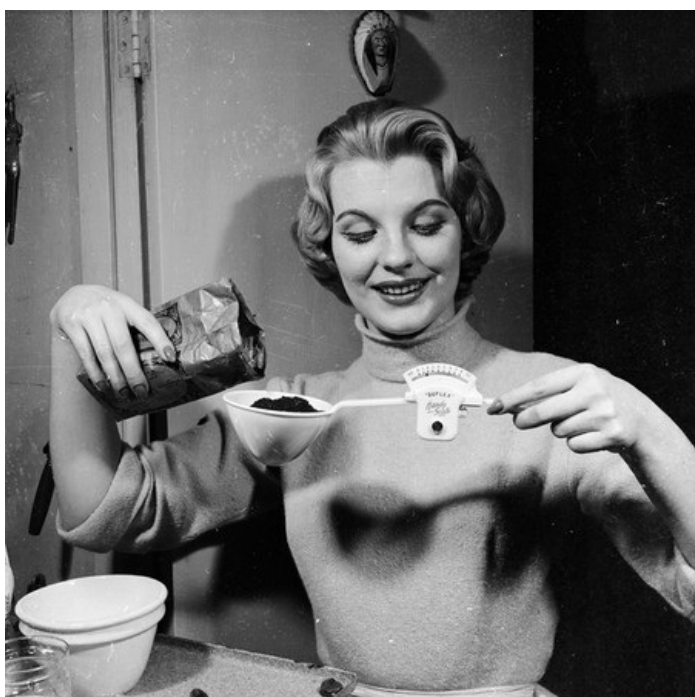
Een headset. Foto: Getty

Gordon gaat in zijn boek nog een stap verder: het lagere tempo van technologische verandering is waarschijnlijk permanent, beweert hij. Het is moeilijk voor te stellen waar nog grote verbeteringen liggen. Het laaghangende technologische fruit is al geplukt.

Daar zit zeker wat in. Kindersterfte is nu eenmaal niet nog een keer met een factor duizend te verminderen, infectieziektes kunnen we niet nog een keer uitroeien. Op sommige vlakken hebben we het al zo goed, dat er alleen nog marginale verbeteringen mogelijk zijn.

Aan de andere kant is het ook gewoon moeilijk voor te stellen: wetenschappelijke doorbraken zijn nu eenmaal onvoorspelbaar.

Misschien zorgen 3D-printers ervoor dat industrie zich in de toekomst slechts toelegt op het aanleveren van ruw materieel en ontwerpen. Misschien vinden we een medicijn tegen kanker. Misschien weet kunstmatige intelligentie straks in glansrijker proza een artikel over de baten van technologie te schrijven.



Een weeglepel. Foto: Getty

Wat Gordon in ieder geval doet, is tegengas bieden aan de techno-optimistische retoriek van deze tijd. In Davos waren de bedrijfsleiders en politici op het World Economic Forum al druk de 'vierde industriële revolutie' aan het bediscussiëren. Dat lijkt allemaal tamelijk voorbarig.

In de meeste facetten van het leven is er sprake van stapsgewijze verbetering - auto's zijn energie-efficiënter, televisies krijgen kleur, lampen gaan langer mee - maar er zijn geen duidelijke breuklijnen met het verleden.

En ja, ik kan nu een voederbak kopen waarmee ik mijn kat volautomatisch op dieet kan zetten (met weegschaaltje, camera en katherkenningsoftware).

Maar we wilden vliegende auto's, geen katherkenningsoftware.

Meer verhalen over innovatie:

de
Correspondent

Je las de pdf-versie van dit verhaal. Voor het volledige artikel met links, infocards, eventuele videos en ledenbijdragen, ga naar: <https://decorrespondent.nl/4067/De-wereld-verandert-helemaal-niet-snel-er-dan-ooit/346547028366-e12f0023>

De Correspondent is een dagelijks, advertentievrij medium met als belangrijkste doelstelling om de wereld van meer context te voorzien. Door het nieuws in een breder perspectief of in een ander licht te plaatsen, willen wij het begrip 'actualiteit' herdefiniëren: niet om je aandacht te trekken, maar om je inzicht te bieden in hoe de wereld werkt.

decorrespondent.nl

Alle verhalen lezen? Dat kan voor €6 per maand op: decorrespondent.nl