



© Shutterstock, Maples Images

Duurzame ICT en vrije tijd

We moeten af van het idee dat meer data meer informatie oplevert

BLOG

21 FEBRUARI 2022



De grote belofte van informatie- en communicatietechnologie was de verhoging van de productiviteit, waardoor we uiteindelijk meer vrije tijd zouden hebben, die we met veel plezier zouden doorbrengen. Maar dat de arbeidsproductiviteit sterk steeg, komt eerder door de vooruitgang in product- en procestechnologie dan door ICT.

Sinds 1970 zijn een heleboel ICT-ondersteunde administratieve banen ontstaan, veel daarvan zijn inmiddels ook weer verdwenen. Maar in plaats van meer vrije tijd, lijkt het erop dat we het drukker hebben dan ooit. En aan de onderkant van de arbeidsmarkt heb je niet meer genoeg aan één baan om wat over te houden aan het eind van de maand. En bij dit alles zijn we geconfronteerd met een pandemie en moeten we toch een keer werk maken van het verduurzamen van de samenleving.

Het lijkt er echter op dat ICT de verduurzaming van de samenleving bemoeilijkt door het tempo waarmee de sector steeds meer schaarse grondstoffen en duurzame energie claimt. Met de komst van sociale media is het gesprek bij de koffiemachine tot een soort *condition permanente* geworden, waarbij voortdurend informatie wordt uitgewisseld over plaats en toestand. Helaas leidt dit niet tot een briljante synthese, omdat veel van de gesprekspartners asynchroon kennisnemen van de verzonden boodschap, waarvoor energieslurpende datacenters nodig zijn. Met de komst van het IoT is de transmissie van data enorm toegenomen (190 sensoren aan een productielijn produceren 1TB aan data per 5 minuten). Laat u niets wijsmaken, al die transmissie kost energie en de sensoren bevatten schaarse materialen.

Nieuwe aanpak niet altijd beter

Vanaf het moment dat ik met programmeren van applicaties begon ten behoeve van een betere bedrijfsvoering had ik als regel dat een gebruiker een zinnig advies binnen een minuut zou moeten krijgen, zodat interactiviteit gewaarborgd was. Ooit heb ik de optimale veiligheidsvoorraden voor alle producten van Philips Consumer Electronics in alle Europese opslagpunten op een IBM AT binnen een minuut berekend. In 2019 heb ik een Duitse student begeleid die dezelfde som voor één product op één opslagpunt met de laatste AI-technieken wilde oplossen. Zijn laptop had in eerste instantie een week nodig, hetgeen na de nodige slimmigheden tot een uur kon worden teruggebracht.

Willen we de ICT-sector intrinsiek verduurzamen, dan moeten we af van het idee dat elke generieke 'brute force'-methode op den duur door de steeds snellere computers bruikbaar wordt. Dan moeten we af van het idee dat meer data meer informatie oplevert. Dan moeten we data tijdig laten verrotten, zoals Martin Kersten, dé database-goeroe van de afgelopen twintig jaar, al enige tijd propageert. Zeker als de conclusie in de fameuze "Did You Know?"-video is dat technologische data na twee jaar al 'obsoleet' zijn.

Het wordt daarom tijd voor een radicale omkering: we accepteren niet langer exponentiële groei van aan ICT gerelateerde behoeften aan schaarse middelen. We brengen leerlingen en studenten uitsluitend kennis bij, die over 100 jaar nog waardevol is. Als we de zaken nu eens slim aanpakken, hebben we straks ook meer vrije tijd.

MAGAZINE AG CONNECT

Dit artikel is ook gepubliceerd in het magazine van AG Connect (januari/februari-nummer 2022). Wil je alle artikelen uit dit nummer lezen, zie dan [de inhoudsopgave](#).

[duurzaamheid](#), [energieverbruik](#), [Verspilling](#)



TON DE KOK

is algemeen directeur van het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) in Amsterdam. Daarnaast is hij hoogleraar Quantitative Analysis of Operational Processes aan de Technische Universiteit Eindhoven.

