

BOEKBESPREKING

Sustainability of AI in Radiology

Het filosofisch perspectief in het voorwoord houdt ons (en ik hoop ook de rest van de radiologiecollega's) een spiegel voor over een onderwerp waar we niet dagelijks bij stilstaan. Het confronteert ons met de voortdurende tweestrijd waarin we verkeren: onze bijdrage aan de maatschappij en de energieconsumptie en vervuiling waarmee wij onze afdelingen draaiend houden.

Hoofdauteur Erik Ranschaert beschrijft de frustratie van menig een treffend: 40 tot 91 procent van de totaal verbruikte energie wordt verspild wanneer de apparatuur in een rust/stand-by-modus staat. Een aanzienlijk deel hiervan is te besparen door apparaten simpelweg uit te zetten daar waar het kan. Andere concrete maatregelen, zoals het verminderen van gebruik van wegwerpartikelen en plaszakken, het scheiden van afval, het gebruik van beslisinstrumenten, het elimineren/reducen van 'low-value care', en andere concrete voorbeelden beschreven door Heleen Dekker, kunnen een substantiële bijdrage leveren aan verduurzaming.

Maar... ook AI verbruikt veel energie en de wildgroei aan mogelijkheden zonder toevoeging aan de kwaliteit van zorg moet beter worden getoetst. Ik schrik ervan dat een eenmalige training van een 'large' AI-model, zoals een *large language model*, een even grote koolstofvoetprint heeft als dat van 8 miljoen mensen wereldwijd! Ik ben het dan ook eens met Àngel Alberich-Bayarri dat AI-ontwikkelaars transparant moeten zijn over het verbruik van hun toepassingen. Door de efficiëntie te koppelen aan het verbruik van AI ontstaat een *green* en *red* AI, wat meer duidelijkheid kan scheppen over het nut en de duurzaamheid van een AI-toepassing.

Problemen in beeld

Daarnaast blijft het voor veel zorgprofessionals lastig om onderscheid te maken tussen *deep learning*, *artificial neural networks*, *convolutional neural networks* en *generative AI*. Vicente Grau zet mooi uiteen hoe dit precies werkt, want ik heb nooit in detail begrepen wat deze termen betekenen. Dat geldt ook voor onze patiëntengroep, volgens John Kel-



van de AI-verordening. Hiermee ontstaat een veilige, betrouwbare en duurzame paraplu waaronder we onze AI-ideeën verder kunnen ontwikkelen.

Na het lezen van deze moedige artikelen die complexe hedendaagse en toekomstige problemen bespreekbaar en kwantificeerbaar durven te maken, krijgen wij een meer positieve blik wat betreft toekomstig gebruik van groene AI in de radiologie. Ondanks alle relatieve risico's en huidige vertrouwensproblemen wordt AI al breed toegepast en zetten radiologieafdelingen in Nederland en Europa voorzichtige en verantwoorde stappen om op een duurzame manier onze afdelingen te transformeren van een *red/orange* naar een volledig circulair *green radiology*.

Safir Hosseini en Martijn Zwarts

'Ik schrik van hoeveel het kost om een AI-model eenmalig te trainen'

AI en duurzaamheid

Kunstmatige intelligentie (AI) helpt ons verder door protocollen te optimaliseren, scantijden te verkorten en minder contrast te gebruiken. AI-gestuurde beeldanalyse helpt ons nieuwe barrières te doorbreken wat betreft efficiëntie en dus ook duurzaamheid. Wij vinden dat efficiëntie en duurzaamheid bijna altijd hand in hand gaan. Hierbij voegen wij toe dat de krappe arbeidsmarkt, die door de vergrijzing niet binnenkort zal verruimen, in de toekomst een nog grotere uitdaging met zich mee zal brengen. Hierdoor is en wordt investeren in AI als hulpmiddel onmisbaar.

las en David Taylor. Het is dan ook aan ons om deze AI-toepassingen aan onze patiënten uit te leggen en hen te betrekken bij de implementatie hiervan om het huidige wantrouwen jegens AI dat nog persisteert, te doorbreken. Gelukkig helpt de Europese Unie ons om een goede basis op te bouwen door middel

Auteurs: Erik Ranschaert en anderen
Omvang: 171 bladzijden
Uitgeverij Springer Nature
ISBN 978 30 32156 921
Prijs € 64,20 (e-book), € 81,75 (softcover)