

Help mee: maak van NetZeroAICT een succes

Het NetZeroAICT-project illustreert hoe duurzaamheid in de medische beeldvorming via technologische vernieuwing en klinisch onderbouwde toepassingen werkelijkheid kan worden. Om dit duurzaamheidsstreven en NetZeroAICT bredere slagkracht te geven, is actieve steun nodig van radiologen en andere betrokkenen binnen hun beroepsverenigingen (zoals de NVvR, FMS of NL AIC). Hoe uw rol eruit kan zien?

- Denk na en praat mee over de inzet van synthetisch/virtueel contrast om contrastgebruik te verminderen
- Zet duurzaamheid op de agenda in uw vakgroep of vereniging
- Pas energiezuinige workflows toe (batch scanning, scanners uit buiten werktijden)
- Verminder onnodige scans en herhaalonderzoeken
- Deel ervaringen en resultaten in uw netwerk en op sociale media

Meer weten? Volg ons op LinkedIn: [linkedin.com/company/netzeroaict](https://www.linkedin.com/company/netzeroaict)

culaire toepassingen: angiografie van de aorta, pulmonaire arteriën, halsbloedvaten, perifere bloedvaten en coronairvaten. De technologie is ontwikkeld aan de Universiteit van Oxford onder leiding van prof. dr. Regent Lee, vaatchirurg en hoogleraar interdisciplinaire innovaties, en is gebaseerd op het doctoraatsonderzoek van Anirudh Chandrashekar.¹

Veel aspecten

Maar het project omvat meer dan alleen het ontwikkelen van AI. Zo neemt NetZeroAICT ook ethische, juridische, socio-

sortium met partijen uit Europa, de Verenigde Staten, Australië en Zuid-Amerika. Hoewel de meeste deelnemende ziekenhuizen zich buiten Nederland bevinden, neemt ook 1 Nederlands ziekenhuis deel aan het project: het Laurentius Ziekenhuis in Roermond. Daarnaast speelt het Nederlandse consultancybureau Z-Visie een prominente rol als voorbeeld van hoe Nederlandse expertise bijdraagt aan verantwoorde en duurzame medische innovatie. Deze radiologen met expertise in AI begeleiden de opzet van klinische validatiestudies en waarborgen de aan-

op basis van kwantitatieve vergelijkingsmetriks. Deze methode is beter reproduceerbaar en minder vatbaar voor interpretatieverschillen dan de traditionele Likert-schaal.²

Vooruitblik

De komende maanden worden de eerste validatiestudies afgerond. In samenwerking met radiologen uit het team van Unilabs SA vergelijken radiologen synthetische en echte beelden op verschillende punten van beeldkwaliteit en diagnostisch nut. Daarna volgen impactanalyses, het voorbereiden van goedkeuring voor CE-markering en toelating door FDA en integratie van patiëntenfeedback.

Dit project laat zien dat duurzaamheid in de radiologie geen abstract beleidsdoel hoeft te zijn. Met AI-technologie, multidisciplinaire samenwerking en klinische toetsing kunnen radiologen een concreet verschil maken.

Erik R. Ranschaert

radioloog in het St. Nikolaus-Hospital in Eupen (België) en gastprofessor aan de Universiteit Gent (België)

‘NetZeroAICT neemt ook ethische, juridische, socio-economische en ecologische aspecten mee’

economische en ecologische aspecten mee. Daarnaast is er aandacht voor de energieconsumptie van AI-training en -inferentie, de vereisten voor CE- en FDA-goedkeuring en de maatschappelijke acceptatie van AI in de gezondheidszorg. Zo berekent het project de ecologische voetafdruk van AI in vergelijking met conventionele beeldvorming en formuleert het aanbevelingen voor een verantwoorde implementatie. Een centrale rol is hierbij weggelegd voor een *Patient and Public Advisory Group* (PAG) die input geeft op communicatie en de ethische beoordeling.

Meer dan een AI-project

Het Zweedse bedrijf Collective Minds Radiology (CMRad) coördineert een con-

sluiting met de praktijk. Verder is prof. dr. Tim Leiner uit de Mayo Clinics betrokken als extern adviseur voor het opzetten van de onderzoeksmethodiek van deze studies.

Beoordelen op bruikbaarheid

Voor de validatiestudies maakt het project gebruik van het cloudgebaseerde platform van CMRad. Radiologen krijgen hier zowel reële als synthetisch gegenereerde CT-beelden met contrast aangeboden en beoordelen die op diagnostische kwaliteit en bruikbaarheid in de klinische praktijk. Een bijzonder aspect is de samenwerking met klinisch fysici van de Universiteit Maastricht. Zij ontwikkelden een algoritmische methode om beeldkwaliteit objectief te beoordelen

Referenties

1. Chandrashekar, A. Machine learning approaches to extract higher-order features from non-contrast computerised tomography images enables stratification of diseases, thesis, 2021.
2. Hoeijmakers EJJ, Martens B, Hendriks BMF, et al. How subjective CT image quality assessment becomes surprisingly reliable: pairwise comparisons instead of Likert scale. *Eur Radiol.* 2024 Jul;34(7):4494-4503.

Meer informatie:

- de actuele status en voortgang zien van de data repository is te zien via: <https://netzeroaict.eu/netzeroaict-dashboard/>
- Projectpagina NetZeroAICT (voluit: *Digital contrast for computerised tomography towards climate neutral and sustainable health systems*): <https://cordis.europa.eu/project/id/101136679>
- Consortiumwebsite met achtergrondinformatie en publicaties: <https://net-zeroaict.eu>
- Z-Visie: <https://www.z-visie.nl>