

Rathenau Instituut

Het gebruik van AI in de zorg

Tijs Sikma

Doel van deze presentatie

Reflectie op gebruik (en het ontwerp!) van AI in de zorg als een ~~technische~~ politieke kwestie

1. Overzicht van gebruik AI in de zorg
2. CDSS als casus: welke publieke waarden staan op het spel?
3. Discussie!

Wie ben ik?

Onderzoeker 'Medisch Team'

'Gezondheid Centraal'

Casus AI in de zorg

Aanrader: blogserie 'Gezonde Bytes'



Rathenau Instituut

Gezondheid centraal

Zorgvuldig data delen in de digitale samenleving



Rathenau Instituut

Gezondheidstechnologie speciaal voor vrouwen

FemTech en de gezondheidskloof



Rapport



The use of AI in healthcare: A focus on clinical decision support systems

Rathenau Instituut

Datasolidariteit voor gezondheid

Verbeterpunten met oog voor ieders belang

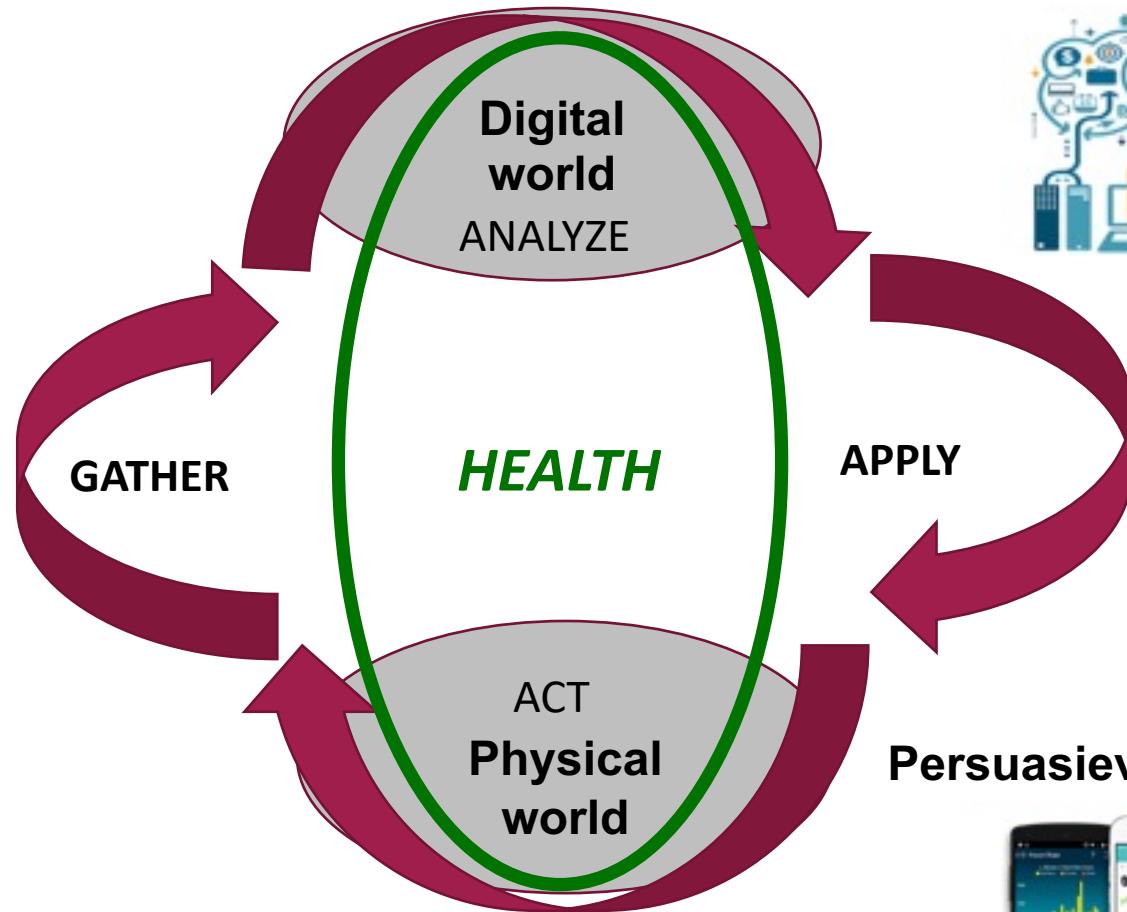
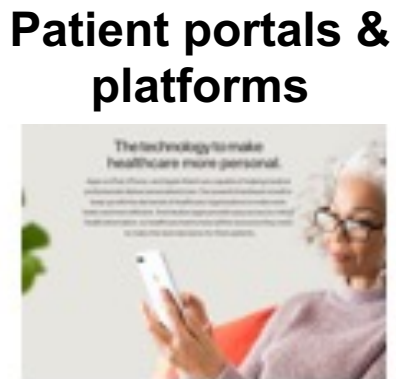


Rapport

Wat is kunstmatige intelligentie?

Vaag en verschuivend begrip; ‘wat is intelligentie?’

Werkdefinitie: ‘Artificial intelligence (AI) refers to **systems** that display **intelligent behaviour** by analysing their environment and taking actions – with some degree of **autonomy** – to achieve **specific goals.**’ (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, 2019)



Big data and algorithms



Artificial intelligence

Persuasive technology



Robotics



After: Kool, Timmer en Van Est, 2017

Voorbeelden van toepassingen van AI in de zorg

- Beslisondersteunende systemen in de zorg (CDSS)
- Diagnostische en preventieve tools
- Onderzoek en ontwikkeling nieuwe geneesmiddelen
- Personalised Healthcare
- Robotica
- Digitale coaches
- Recent in het nieuws: gebruik van ChatGPT door huisartsen

Kwesties bij gebruik AI in de zorg

- Noodzaak preventie -> AI als belofte/hype
- Specifieke risico's bij gezondheidsgegevens
- In gezondheidszorg spelen grote belangen
- Complexe kennisvragen: 'welke' intelligentie is onderliggend aan goede zorg?
- Gebruik van AI verandert het *karakter* van de zorg
- Noodzaak en risico's van standaardisatie
- NB: veel van deze kwesties zijn niet uniek voor het gebruik van AI in de zorg.

Voorbeeld: beslisondersteunende systemen in de zorg

- ‘Active knowledge systems which use two or more items of patient data to generate case-specific advice.’
- Van oudsher een van de belangrijkste toepassingen van AI in de zorg
- Diverse applicaties: van ondersteuning bij administratie tot en met adviezen bij publieke gezondheid
- Verschil tussen: ‘knowledge-based AI and data driven AI’ (supervised vs unsupervised)
- Belofte van snellere, preciezer besluitvorming met minder kosten en fouten

Publieke waarde: kwaliteit van zorg

- Iedereen dokter dankzij bijvoorbeeld gezondheidsapps?
- Wie is verantwoordelijk?
- Belang van transparantie in algoritmen voor borgen neutraliteit

Publieke waarde: autonomie

- Van de dokter
- Van de patient
- Van 'de samenleving'
- Het recht om niet gemeten, geanalyseerd en gecoached te worden

Publieke waarde: gelijkheid

- In gezondheidsgegevens
 - Vrouwen
 - Minderheden
 - LHBTQ
- Hoe meer gegevens je geeft, hoe beter de zorg die je krijgt?

Publieke waarde: verdeling van macht

- Amerikaanse bedrijven die meer weten over de gezondheid van de bevolking dan overheden
- Google en Amazon als de agendasetters van gezondheidsonderzoek
- Bescherming van kritieke publieke infrastructuur

Publieke waarde: menselijkheid

- Statistiek vs de ervaring van de dokter
- In hoeverre kun je individuele casussen reduceren tot specifieke symptomen? Vooral als de onderliggende oorzaken sociaal of psychologisch zijn?
- Het recht op menselijk contact

Publieke waarde: privacy

- Gezondheidsgegevens zijn bij uitstek zeer privacygevoelig
- Probleem van bijvoorbeeld genetische aandoeningen
- Hoe ver moet preventie/maakbaarheid gaan? Hoe ver moet privacy gaan?
- Is er überhaupt sprake van een tegenstelling tussen gezondheid en privacy?

Publieke waarde: duurzaamheid

- Belofte van meer efficiënte en effectieve inzet van personeel en middelen
- Lange termijn afhankelijkheid van AI systemen impliceert wellicht de afhankelijkheid van de materialen en energie die nodig is deze systemen te onderhouden

Welke doelstellingen en randvoorwaarden willen we als maatschappij stellen voor het borgen van goede zorg? Hoe kan kunstmatige intelligentie hieraan bijdragen? Wat betekent dit voor de ontwerpeisen van specifieke toepassingen?