

Hoe AI en (her)bruikbare data ons kan helpen om pandemisch paraat te zijn

An abstract graphic on a blue background. It features a stylized DNA double helix with ribbons in shades of blue, red, and orange. Three virus-like particles are scattered around: one orange at the top, one red to the right, and one blue with prominent spikes in the center.

Dr. J. Bouwman

[Start presentation](#)

Vraagstelling

Is Nederland op gebied van data voorbereid op een nieuwe pandemie?

- Zijn de voor pandemische paraatheid relevante databronnen in de zorg, beleid en onderzoek beschikbaar voor hergebruik mocht een nieuwe pandemie Nederland treffen?
 - ✓ Gezondheidszorg
 - ✓ Sociaal-maatschappelijke effecten
 - ✓ Economische effecten



Methode

1. Deskresearch voor het identificeren van relevante stakeholders en databronnen;
2. Uitvoeren van een enquête om de status van FAIR in het werkveld te inventariseren en onbekende stakeholders te identificeren;
3. Het uitvoeren van interviews voor het verkrijgen van diepgang wat betreft de ervaring met FAIR van een aantal stakeholders;
4. Evalueren van de FAIR status van verschillende databronnen en portals (interviews en desk research);
5. Inventarisatie en evaluatie van verschillende FAIR gerelateerde tools;
6. Ontwikkeling van een FIP voor pandemische paraatheid;



Introductie in FAIR

4 Principles (15 richtlijnen)

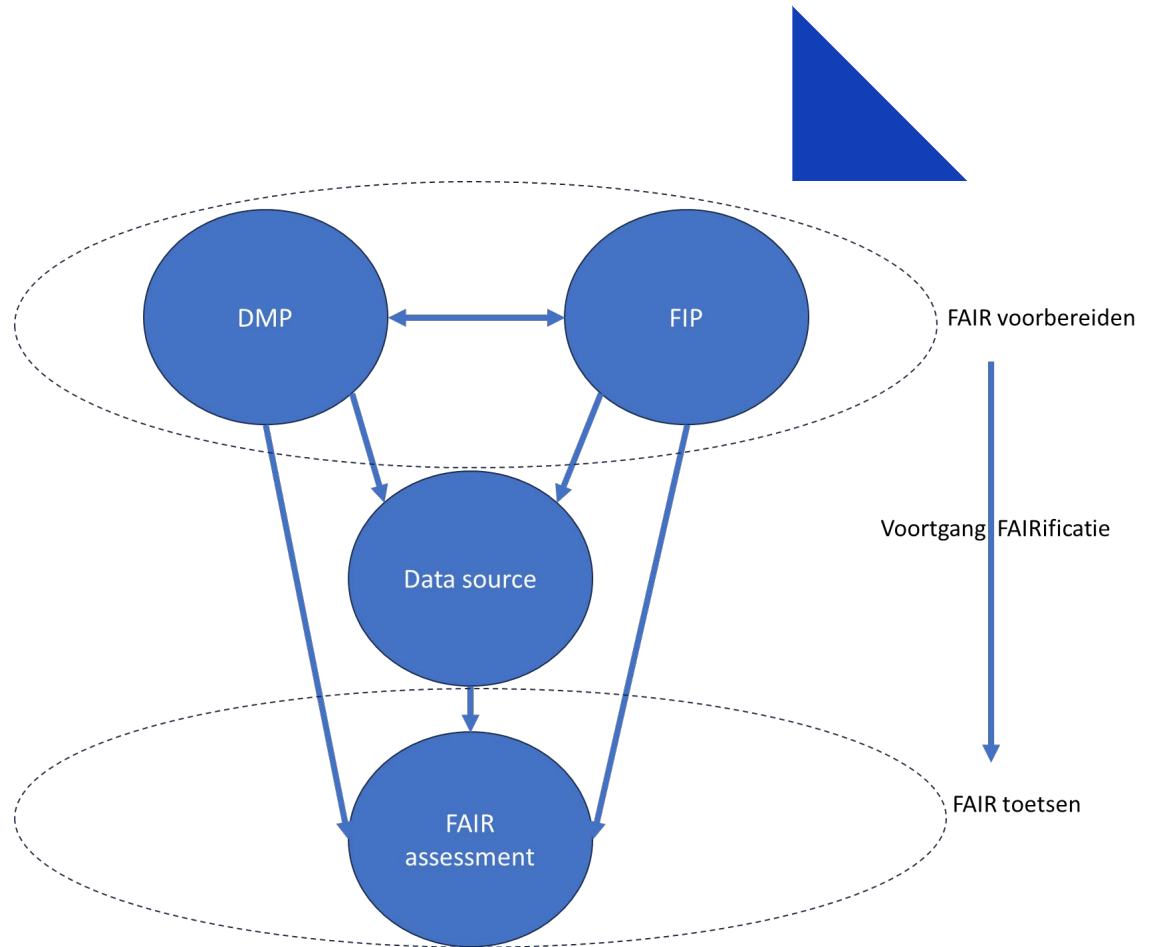
- **Findable** (vindbaarheid): mens en machine kunnen benodigde data vinden
- **Accessible** (toegankelijkheid): het is helder voor wie, wanneer en waarvoor data beschikbaar zijn – hoeft niet OPEN te zijn
- **Interoperable** (Interoperabiliteit): parameters van data zijn op een duidelijke en eenduidige manier voor mens en machine beschreven
- **Reusable** (herbruikbaarheid): data zijn daadwerkelijk herbruikbaar, waarvoor genoeg meta-data beschikbaar moet zijn



Data FAIR maken

Belangrijk bij het FAIR maken van data zijn:

1. Data management plan
2. FAIR implementatie profiel
3. Databron
4. FAIR assessment

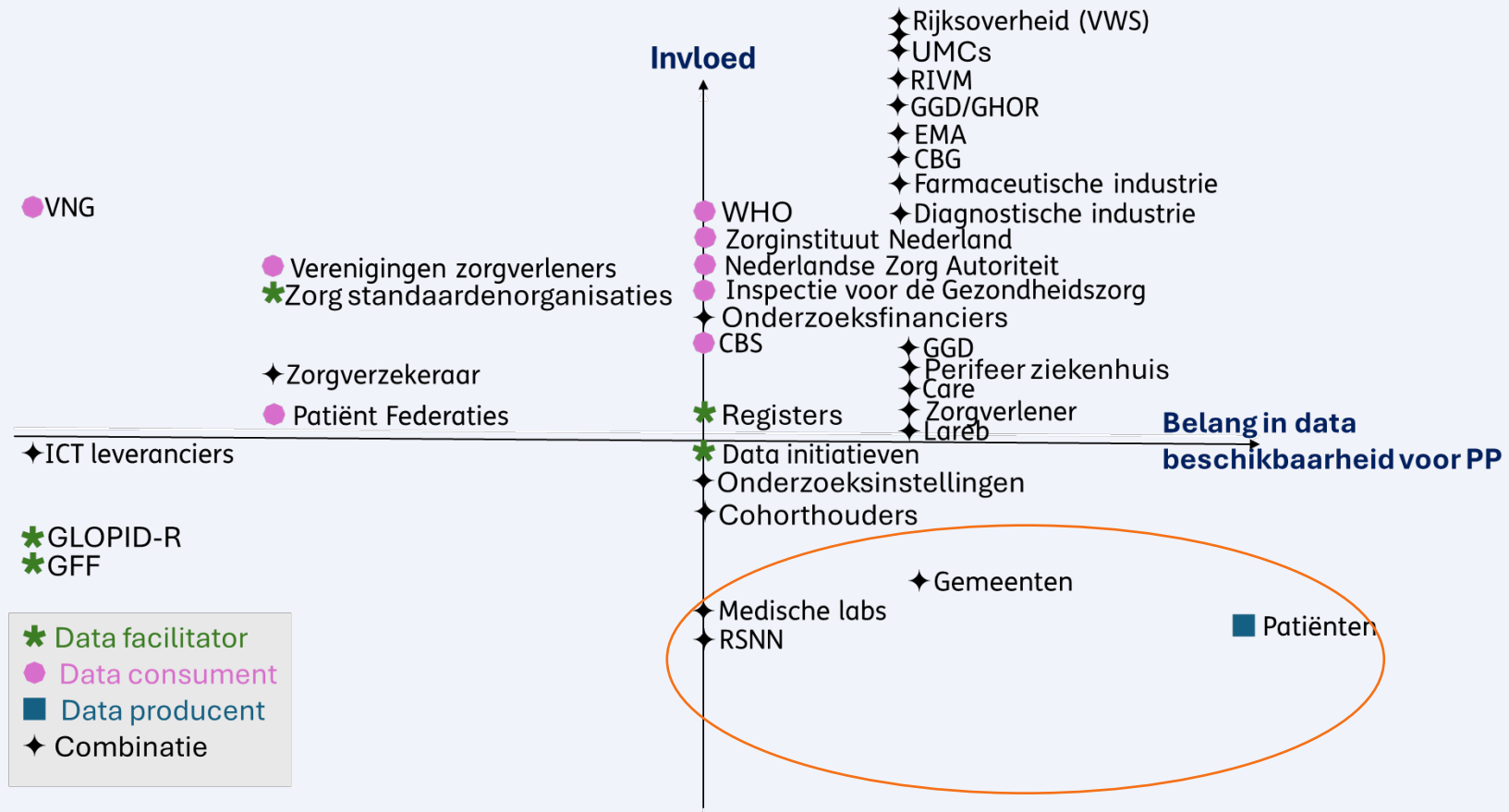


PP afsprakenstelsel

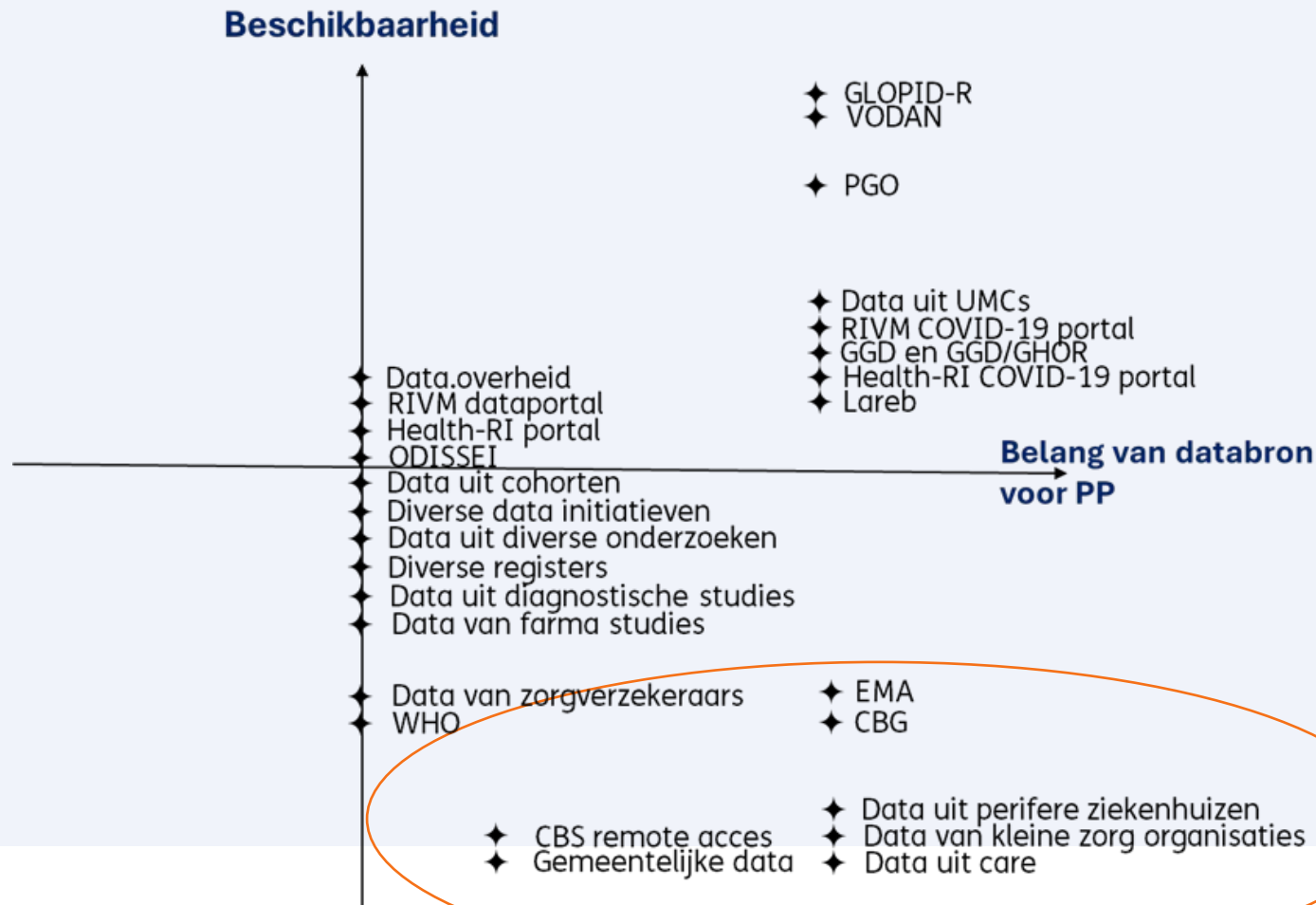
- Een FIP kan helpen in het maken van afspraken binnen de PP gemeenschap
- Vaak ontwikkeld per data soort, maar vaak hebben verschillende data wel een relatie tot elkaar
- Hoe herbruikbaar de data is hangt af van hoe goed de afspraken worden nageleefd
- Er moet een goed overzicht zijn van de hulpmiddelen
- Iedereen moet goed opgeleid worden



STAKEHOLDER MAP– FAIR PP data

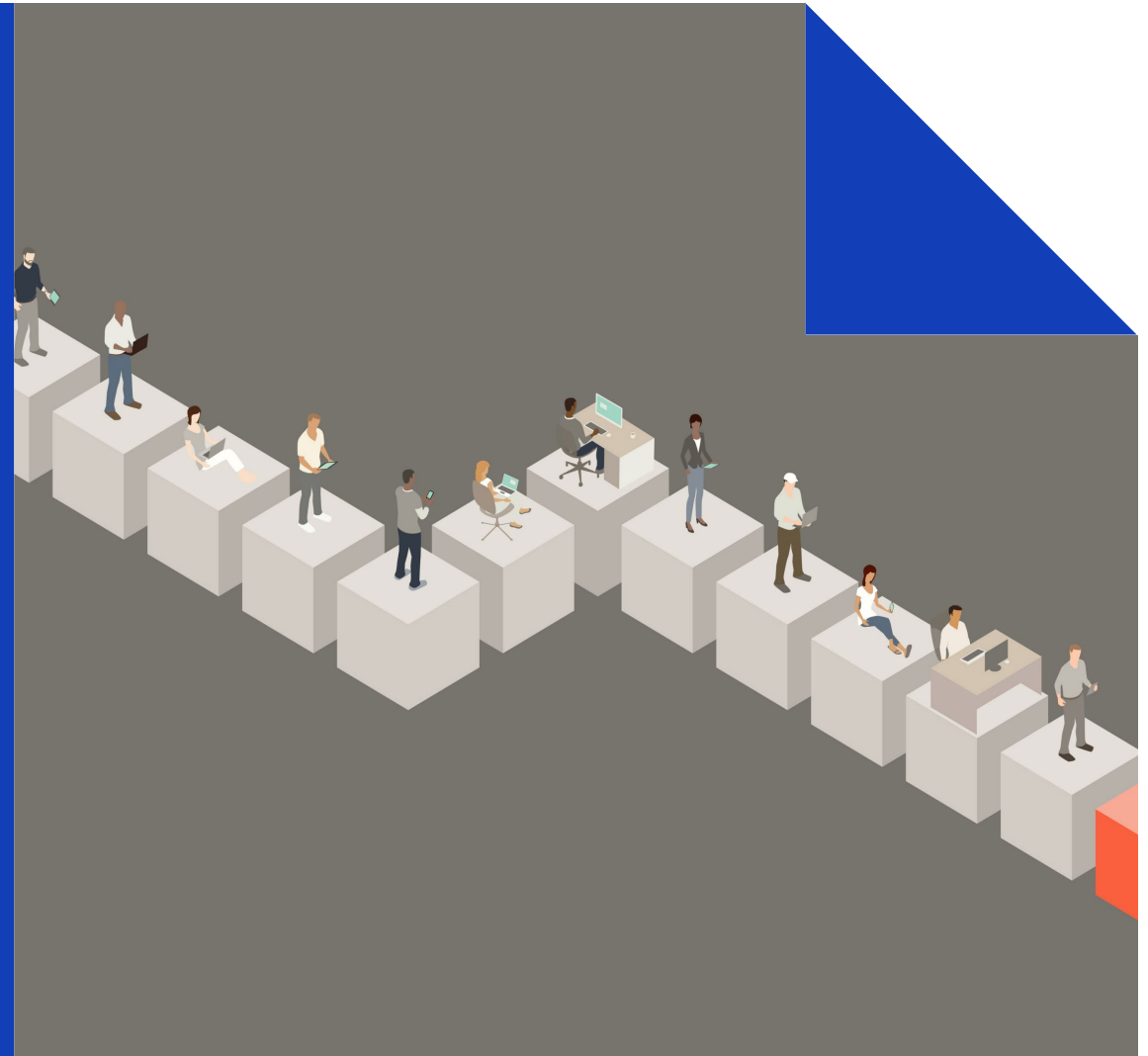


Databron MAP– FAIR PP data



Conclusies

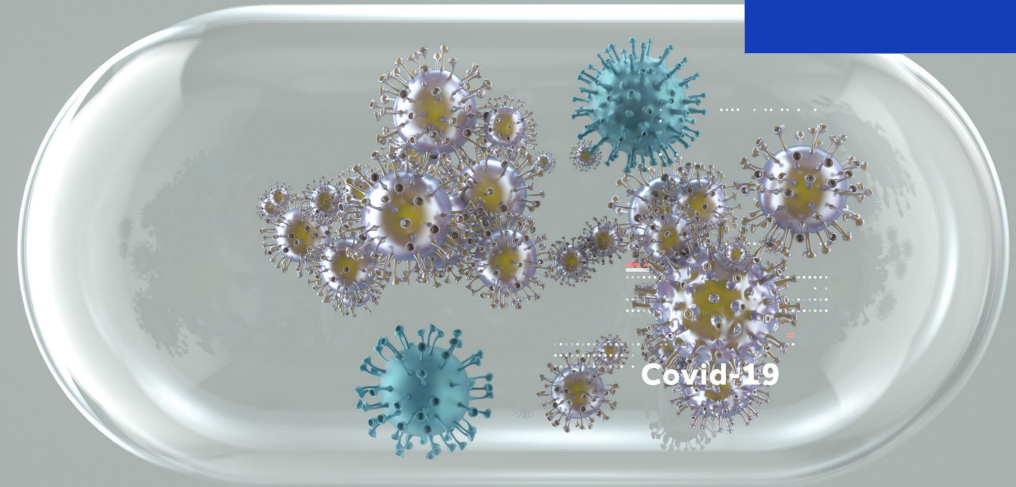
- Hoewel het concept FAIR data is bekend is, zijn weinig data machine leesbaar en is er nog veel onduidelijkheid over hoe data FAIR te maken.
- Lang niet alle stakeholders voor pandemische paraatheid zijn zich bewust van hun rol in het herbruikbaar maken van data
- Geen totaal overzicht over welke relevante data bronnen er zijn, laat staan welke beschikbaar en herbruikbaar zijn.
- Lang niet alle data die relevant zijn voor pandemische paraatheid zijn beschikbaar, koppelbaar en herbruikbaar en dus zijn we niet goed voorbereid op een nieuwe pandemie.



Aanbevelingen

Installeren van een 'crisis'-team dat zich specifiek richt op data hergebruik

- Data beschikbaarheid
- Organisatie van FAIR data voor PP
- FAIR data infrastructuur



Aanbevelingen Data beschikbaarheid

VWS moet aansturen via het 'crisis'-team op beschikbaarheid en bruikbaarheid van relevante data:

1. Daarvoor moeten juridische experts en datastewards zijn aangesteld (capaciteit)
2. Actief blijven zoeken naar relevante bronnen, voor, tijdens en na een pandemie
3. Grondslagen organiseren indien nodig
4. Een netwerk van FIPs laten ontwikkelen



Aanbevelingen FAIR data Organisatie

VWS moet het beschikbaar maken van data coördineren en rollen delegeren

1. Visie ontwikkelen op de rollen die partijen hebben in data beschikbaarheid voor PP
2. Genoeg financiële middelen ook voor bijvoorbeeld gemeenten
3. Stakeholders met weinig invloed ondersteunen
4. Op juridisch vlak aansluiting zoeken op sociaal domein

→ haak SZW en BZK



Aanbevelingen FAIR data infrastructuur

VWS regie nemen op een FAIR data infrastructuur

1. Integratie van initiatieven rondom data zoals het initiatief van de GGD op een PP systeem
2. Herbruikbaarheid van data en data koppelingen moeten actief worden gestimuleerd
3. Stimuleer implementatie van federeerde architecturen
4. Sluit goed aan bij internationale initiatieven (de EHDS is hier voor zorg data behulpzaam)



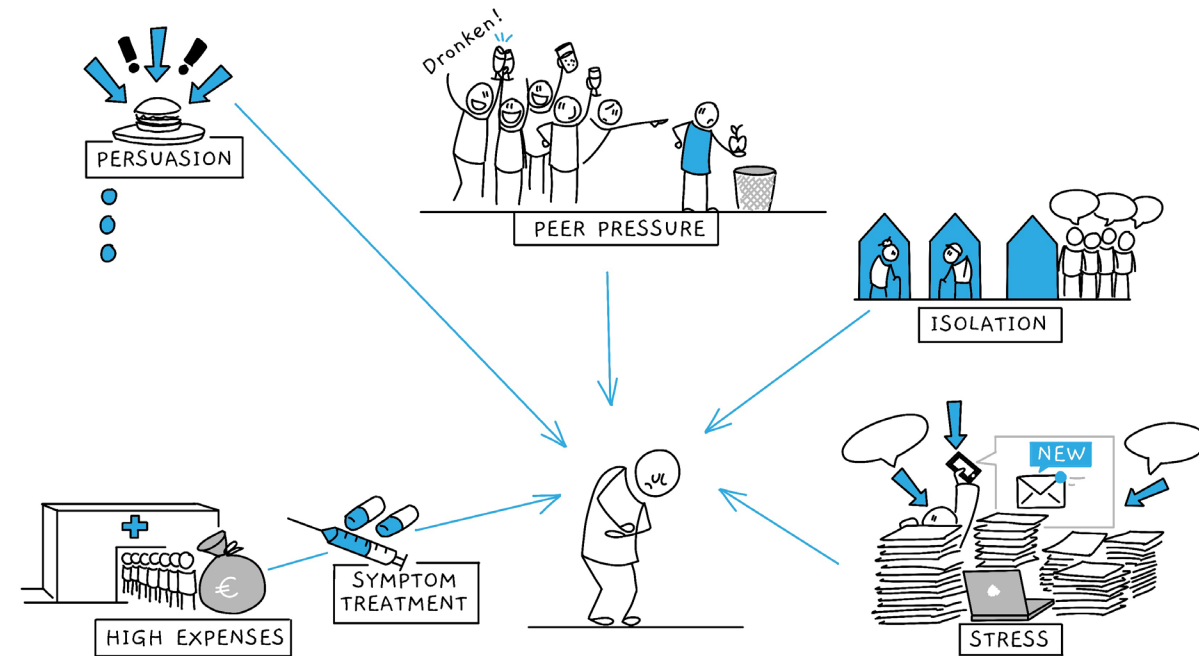
Mogelijkheden van het gebruik van AI voor PP

	Data toegang en kwaliteit			Data integratie: diagnostiek en advies			Interactie met gebruiker	
Uitdaging	Ongestructureerde data	Vastleggen data	Privacy	Juiste diagnostiek and interventies (beschikbaarheid kennis)	Gezondheidsongelijkheid	Voorspellen effect interventie (black box)	Gezondheid en taal begrip	Interventie trouw
Oplossing	LLMs	Spraak naar data	Gefedereerd leren	LLMs	Bias bewuste AI	Uitlegbare en verantwoordelijke AI	LLMs→ juiste taal niveau	AI voor engagement

Dank u voor uw aandacht

ZonMw PP congres 16 September 2024

Jildau.bouwman@tno.nl



CURRENT CHALLENGES IN HEALTH