



Health-RI Hackaton November 2024

Bevindingen

Connecting the nodes

INTRODUCTION

Niels Bolding

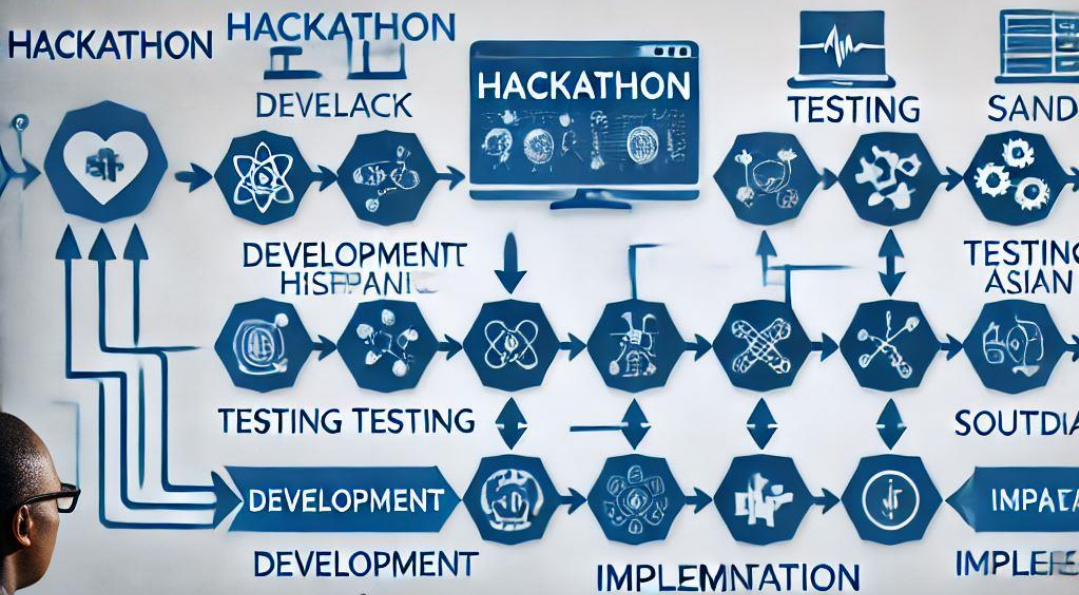
Tech lead Health-RI



Mitch van de Most

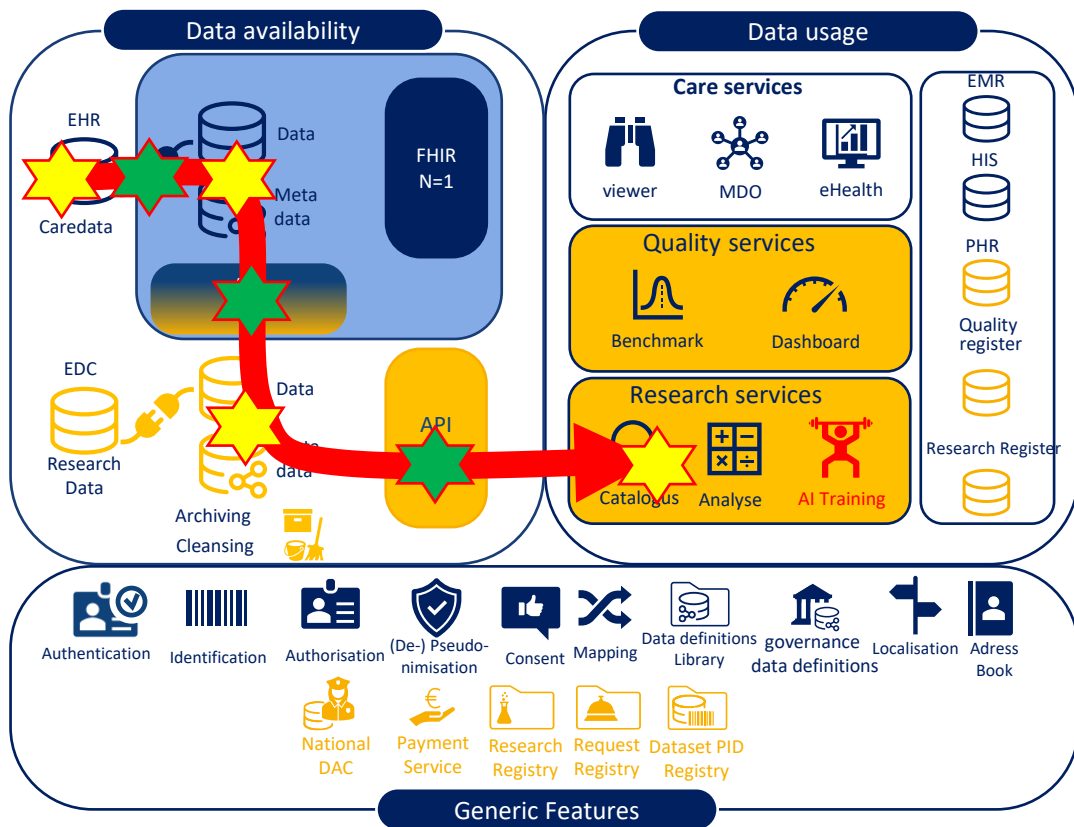
Programma Manager

HEALTH DATA INTEROPERABILITY

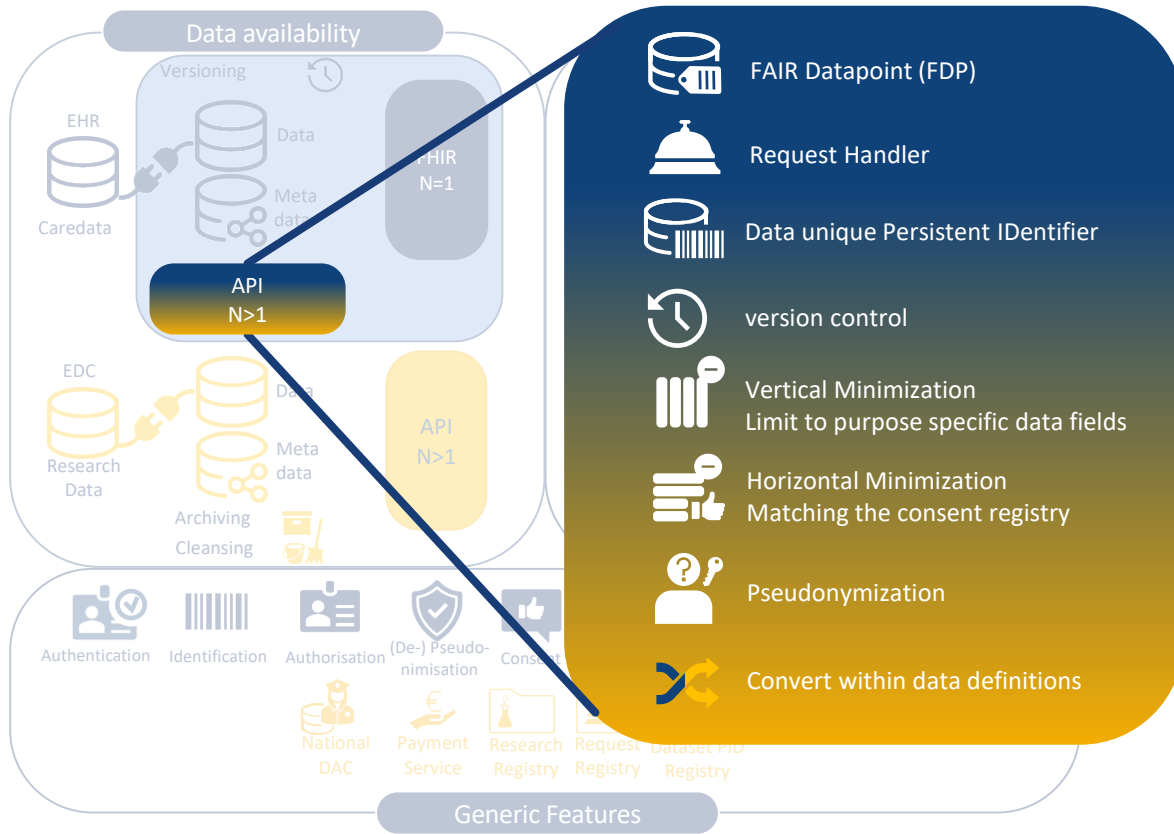


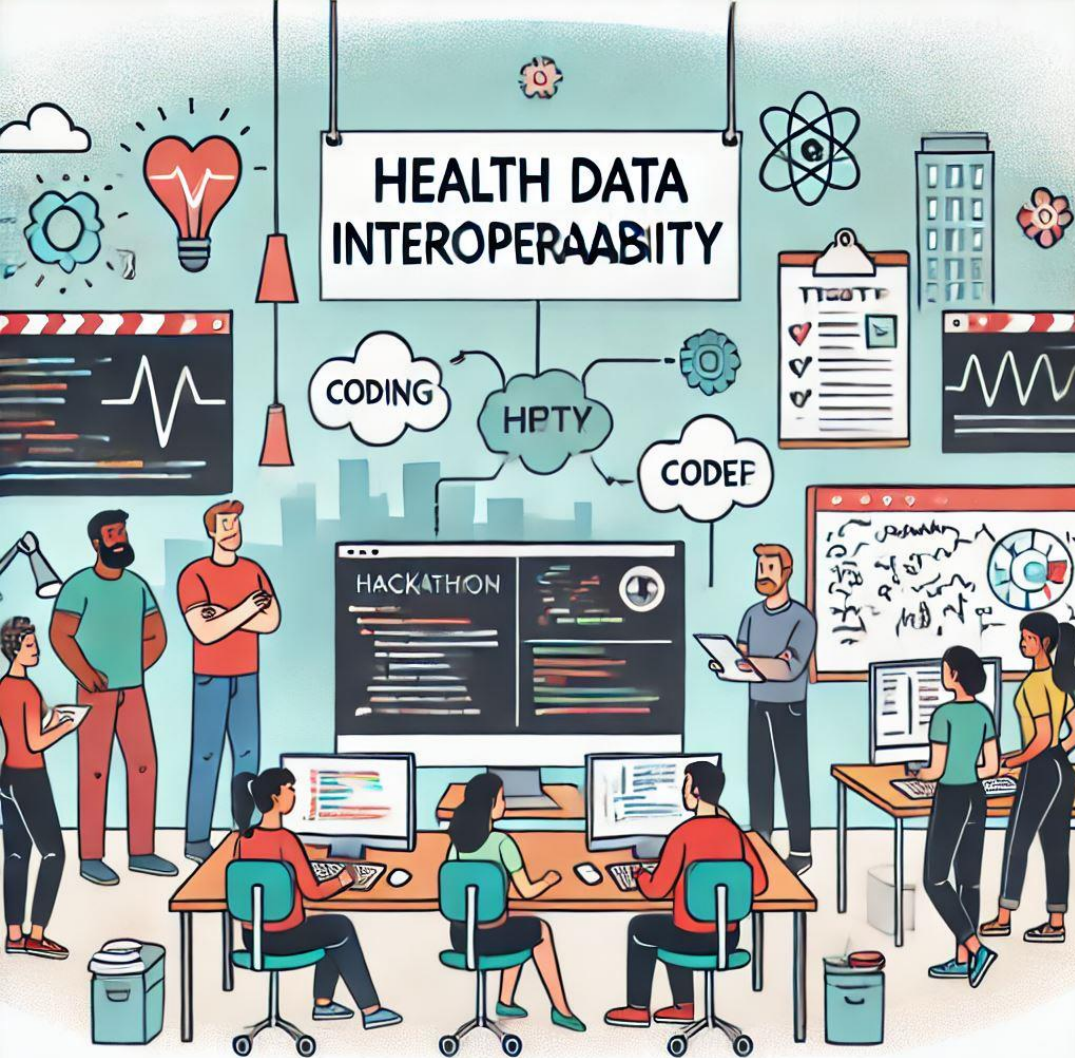
Welke Eisen stellen we vanuit secundair gebruik van gezondheidsdata aan zorgdata

Generic Health infra model 2.0



Endpoint Health Datasets N>1



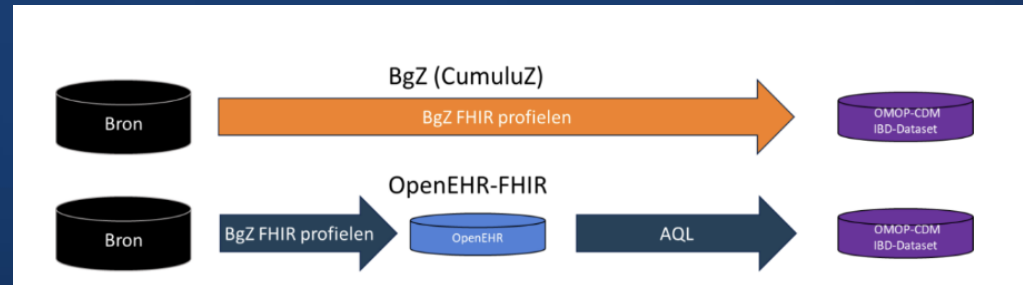


De Hackaton

Doel:

Dit experiment onderzoekt de **technische haalbaarheid** van het **omzetten van BgZ-klinische gegevens naar OMOP CDM**, met focus op **informatie-technische aspecten**.

Daarnaast bood het inzicht in voor een **Proof of Concept (PoC)** om data uit een **CumuluZ-omgeving** bruikbaar te maken voor onderzoek.



Opzet en werkwijze

Tijdens een **driedaagse hackathon** werkten domeinexperts samen om te demonstreren hoe data van fictieve testpatiënten, afkomstig van vier **Zorginformatiebouwstenen (ZIBs)** uit de **Basisgegevensset Zorg (BgZ)** – **Patiënt, Probleem, Verrichting en Labuitslag** – kon worden omgezet naar het **OMOP Common Data Model (CDM)**, zowel rechtstreeks als via een **openEHR-tussenstap**.

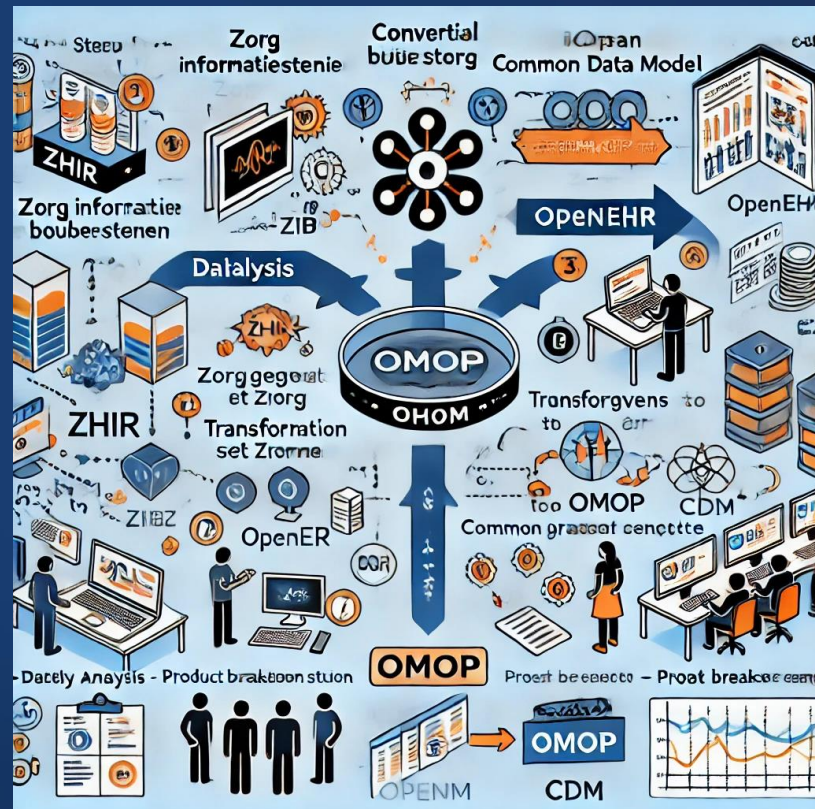
De hackathon bestond uit werksessies waarin teams zich richtten op:

- **Dataset-analyse**, ongeacht FHIR-gebaseerd of niet.
- **Transformatie naar openEHR** als tussenstap.
- **Conversie van openEHR naar OMOP CDM**.
- **Opstellen van een Product Breakdown Structure (PBS) voor een Proof of Concept (PoC) binnen Health-RI en Cumuluz.**

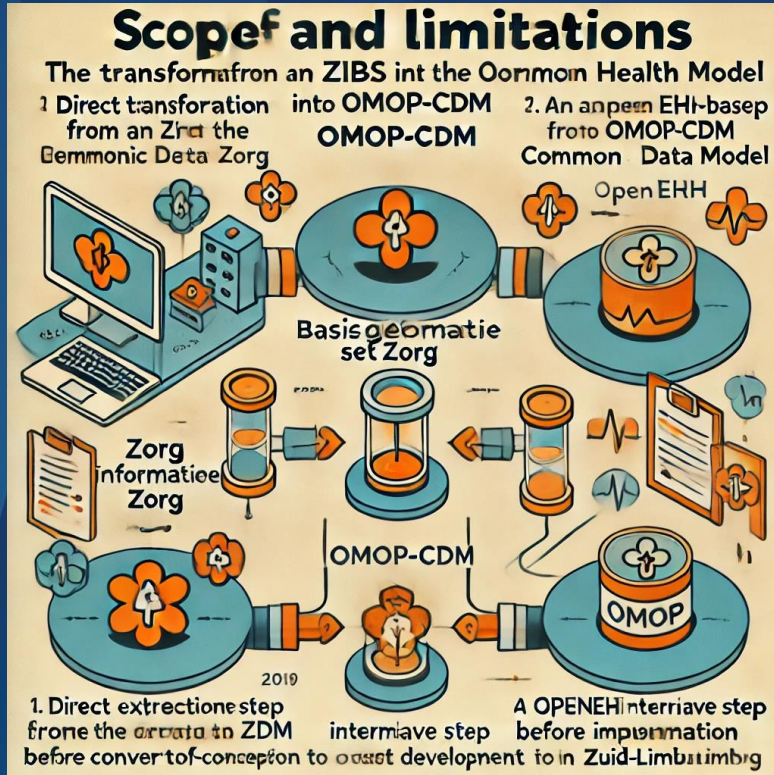
Elke dag werd afgesloten met **terugkoppeling en feedback**. Op dag 3 werden de datastromen gecombineerd en de resultaten gepresenteerd aan een breder publiek.

De hackathon bood waardevolle **inzichten in de technische haalbaarheid van de dataconversie** en legde de basis voor een **Proof of Concept (PoC) binnen Health-RI en Cumuluz**.

Connecting the nodes



Beperking en scope



De hackathon richtte zich op vier ZIBs uit de BgZ, met fictieve testpatiëntdata en focus op de technische omzetting naar OMOP-CDM.

Er werden twee pipelines getest:

1. Directe extractie vanuit het EPD naar OMOP-CDM, in lijn met de verwachte ontsluiting via CumuluZ.
2. Via een OpenEHR-omgeving, zoals geïmplementeerd in Zuid-Limburg, vóór omzetting naar OMOP-CDM.

Deze aanpak bood inzichten in de haalbaarheid van beide methoden en ondersteunt de ontwikkeling van een **Proof of Concept (PoC)**.

Buiten Scope

Gebruik van reële patiëntengegevens (alle data waren fictief)

Speciale, ideale test patiënten voor deze hackerton aangemaakt

Integratie van gegevens uit andere bronnen dan de vier geselecteerde zibs uit de Basisgegevenssset Zorg (BgZ)

Evaluatie van niet-technische aspecten zoals juridische, ethische of administratieve kwesties

Implementatie in de praktijk van de omgezette data voor werkelijk onderzoek

Testen en optimaliseren van omzetting naar andere datamodellen buiten OMOP-CDM



Resultaten

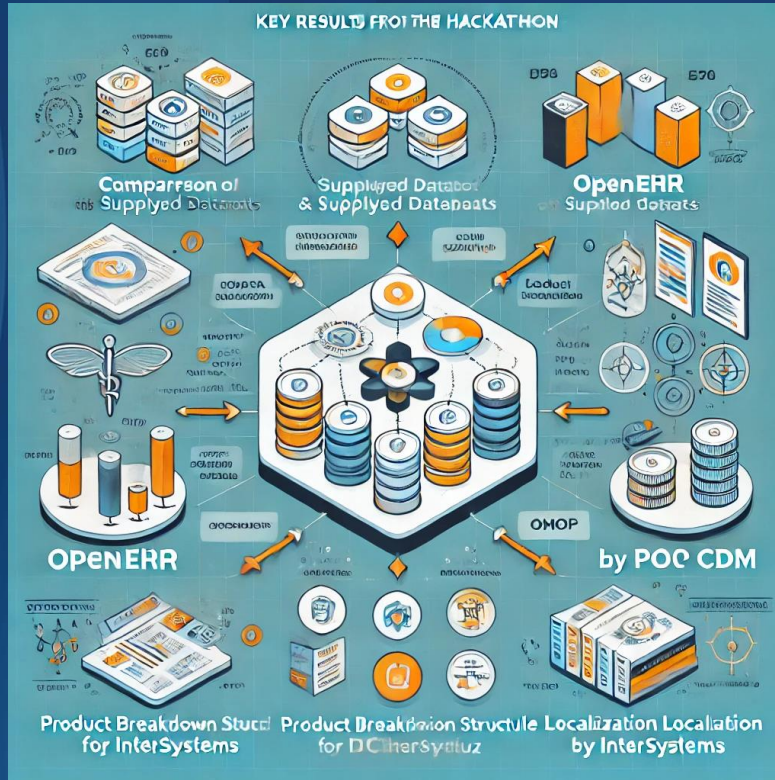
Vergelijking aangeleverde datasets

OpenEHR

OMOP CDM

Product Breakdown Structure voor Poc
Cumuluz

Lokalisatie door Intersystems



Bevindingen

FHIR-data aanlevering: Niet alle ziekenhuizen konden de gevraagde FHIR-data leveren.

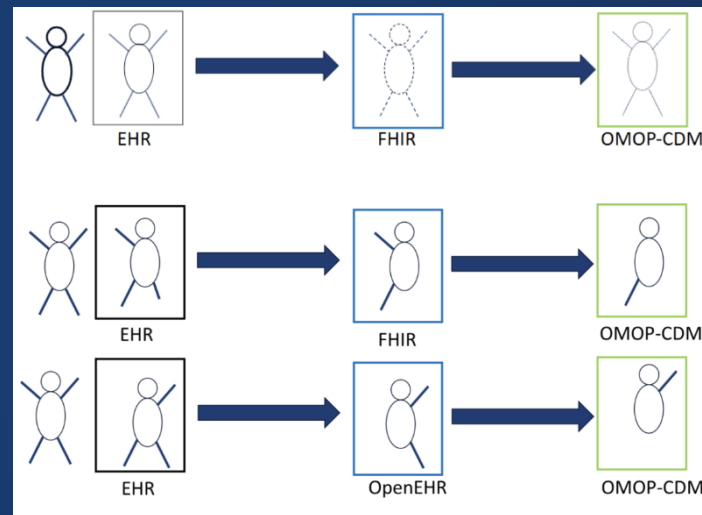
OpenEHR naar OMOP CDM: Mapping is mogelijk, maar vereist **formeel beheer** voor consistentie en herbruikbaarheid.

BgZ-data in FHIR STU3 naar OMOP CDM:
Conversie was succesvol, maar er werd **datadegradatie en datasetvariatie** tussen ziekenhuizen vastgesteld.



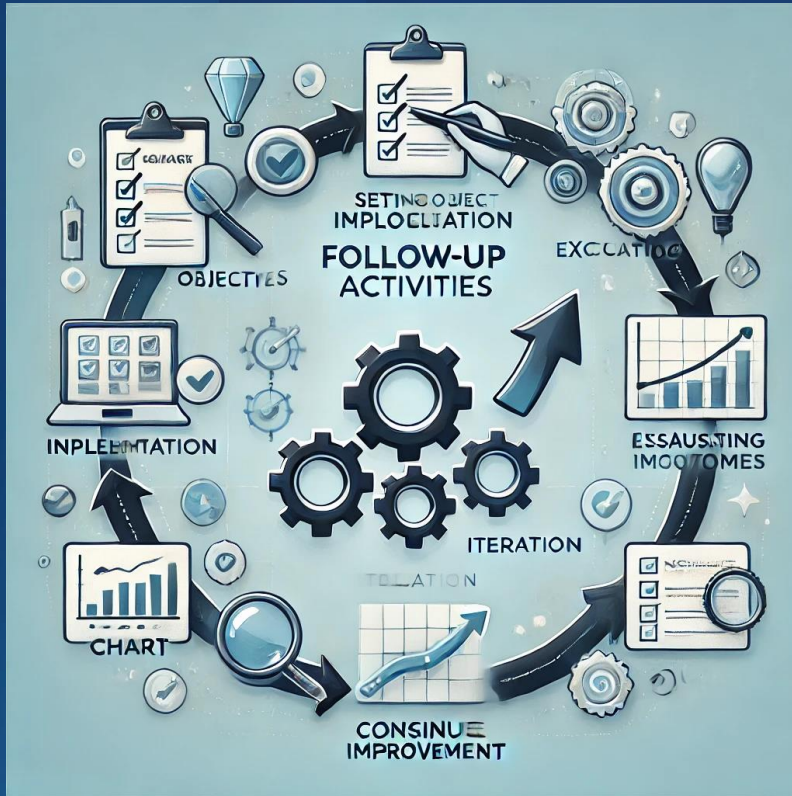
Conclusie en Aanbevelingen

- Succesvolle conversie van BgZ-data in FHIR STU3 naar OMOP CDM, zowel direct als via OpenEHR.
- Pipelines samengevoegd leidend tot een diagnose en bewezen haalbaarheid voor verdere ontwikkeling.
- Samenwerking cruciaal, gebruik van internationale standaarden en tools versnelde het proces.
- Datadegradatie waargenomen bij transformaties tussen ZIBs, OpenEHR en OMOP CDM.
- Noodzaak van nationaal beheerde mappings voor consistentie en datakwaliteit.
- Grote datasetvariatie tussen ziekenhuizen ondanks BgZ FHIR R3-standaardisatie.
- ChipSoft implementeerde HL7 V3 CDA in VIPP 5 BgZ, wat conform regels is, maar niet werd verwacht.



Vervolgactiviteiten

Er zijn verdere stappen nodig om formele en beheerde mappings te realiseren en een Proof of Concept (PoC) met CumuluZ uit te voeren om gezondheidsdata om te zetten naar onderzoeksdata.





Thank you for your time

Call to Action:

"Samen werken aan een betere zorginfrastructuur."