



## CoZo SHIFT project

### Gestandaardiseerd delen van allergieën/ patiëntgerelateerde problemen tussen ziekenhuizen en ziekenhuisnetwerken, via HL7® FHIR® careset profielen

Op termijn is het de bedoeling dat alle Belgische ziekenhuizen via hun EPD de data van de zogenaamde "caresets" – FHIR-profielen en bundels met problemen, diagnoses etc. – gestructureerd beschikbaar stellen. De FHIR-standaard speelt hierbij een sleutelrol.



Bij UZ Gent is tegen deze achtergrond het proefproject SHIFT van start gegaan. Doel van SHIFT, dat staat voor Structured Healthcare InFormation Transmural, is een goed werkende oplossing neer te zetten waarmee zorgorganisaties via het Collaboratief Zorgplatform (CoZo) gestructureerde data over patiëntgerelateerde problemen transmuraal beschikbaar kunnen stellen. Stel dat een patiënt opgenomen wordt in een Belgisch ziekenhuis, dan kunnen de zorgverleners via het CoZo-platform direct nagaan of de patiënt in het verleden bijvoorbeeld allergisch gereageerd heeft voor bepaalde medicijnen.

## Achtergrond

Op het gebied van delen van medische informatie tussen eerste, tweede en derde lijn heeft België al heel wat bakens verzet. Zo kan je als patiënt of zorgverlener relevante resultaten bekijken die geregistreerd zijn in om het even welk Belgisch ziekenhuis.

De data wordt vooral ontsloten via een netwerk van hubs waarbij Collaboratief Zorgplatform, kortweg CoZo, één van de grootste spelers is. Zelf slaan de hubs geen medische data op, maar ze maken de informatie voor de aangesloten instellingen en zorgverleners beschikbaar via real-time bevragingen.

De grote kracht van CoZo zit hem in het grote aantal aangesloten bronnen, vandaag al meer dan 190: ziekenhuizen, psychiatrische instellingen, laboratoria, centra voor medische beeldvorming, thuiszorgproviders, instellingen voor revalidatie, woonzorgcentra, etc. Alles bij elkaar genomen vragen zorgverleners en patiënten elke maand bijna 4 miljoen resultaten op in CoZo.

## Uitdagingen

Ook al zijn de hubs, in het bijzonder CoZo, zeer succesvol, toch zijn er ook een aantal uitdagingen:

- De huidige architectuur is gebaseerd op KMEHR, een **standaard** die alleen in België gebruikt wordt.
- Het gros van de aangeboden informatie is **ongestructureerd** (txt, pdf).
- Zoeken wordt steeds moeilijker door een gebrek aan goed gestructureerde **metadata**.

Het SHIFT-project wil een antwoord bieden op deze uitdagingen.

## Doel van SHIFT

Het project heeft als doel om de gekende allergieën/gerelateerde problemen die voor een patiënt geregistreerd zijn bij eerdere opnames of consultaties, op gestructureerde wijze op te halen uit de EPD's van de ziekenhuizen die deelnemen aan het project. Deze informatie wordt beschikbaar gesteld via de CoZo-services, en zal op CoZo zichtbaar zijn voor zorgverlener en patiënt. Ook voor actoren die niet FHIR-compatibel zijn, biedt dit een directe meerwaarde.

### Op de langere termijn wil het project:

- het gebruik van **internationale standaarden** en een betere structurering van gegevens in een stroomversnelling brengen;
- de introductie van een **toekomstgerichte, schaalbare en gedistribueerde FHIR-architectuur** bevorderen.

## CoZo SHIFT project

### Wie?

- **Coördinerende partijen:** UZ Gent en CoZo
- **5 deelnemende ziekenhuizen:** UZ Gent, AZ Sint-Lucas, AZ Jan Palfijn, AZ Maria Middelaars en Heilig Hart Ziekenhuis Lier

### Wat?

Medische patiëntgerelateerde problemen en allergieën transmuraal beschikbaar stellen in het kader van de zorg voor de patiënt (primair gebruik van data)

### Hoe?

- Vertalen van eigen EPD-data naar FHIR-profielen
- Deze beschikbaar stellen in een FHIR Repository en opvraagbaar maken via de CoZo hub-infrastructuur

## Projectaanpak:

### Codering/structurering van data:

Om gegevens gestructureerd vast te leggen en eenduidig te kunnen interpreteren, worden internationale standaarden gebruikt zoals LOINC en SNOMED-CT.

Voor het coderen van niet-eenduidig interpreteerbare informatie uit de EPD's (vrije tekst bijvoorbeeld) gaan de projectpartners diverse tools inzetten, al dan niet ondersteund door AI.

### HL7® FHIR® careset profielen:

Er is gekozen voor de FHIR-standaard om data uit te wisselen. Om de gestructureerde data om te zetten naar FHIR-boodschappen die alle benodigde informatie omvatten én bovendien uitwisselbaar zijn op nationaal niveau, worden verschillende FHIR-profielen toegepast die afgestemd zijn op de behoeften van het Belgische gezondheidszorgsysteem. Enkele voorbeelden hiervan zijn de profielen BePatient, BeOrganization, BeAllergyIntolerance en BeProblem.

### FHIR-uitwisseling via CoZo:

Een belangrijk aspect is dat de bevraging gedistribueerd gebeurt in plaats van point-to-point. Op die manier kan je dynamisch werken met potentieel honderden databronnen.

### Visualisatie:

Door gebruik te maken van gestandaardiseerde FHIR-bouwstenen kunnen duidelijke afspraken rond de representatie van klinische concepten op nationaal niveau vastgelegd worden. Zo kunnen ze gemakkelijker geïntegreerd en gevisualiseerd worden.

### Kerninfrastructuur:

Het project voorziet de noodzakelijke centrale componenten om de benodigde informatie uit de verschillende aangesloten ziekenhuizen te benaderen en ze vervolgens beschikbaar te stellen via CoZo.

## Oplossing Amaron:



Centraal bij CoZo hebben we een **FHIR Station Hub** geïnstalleerd die ervoor zorgt dat de CoZo-bevragingen FHIR-compliant zijn en aangeboden worden enkel en alleen aan de zorginstellingen waar de patiënt gekend is.



Bij de ziekenhuizen die aan het SHIFT-project deelnemen, installeren we **FHIR Station Gateways**. Deze Gateways stellen de ziekenhuizen in staat om de lokale gekoppelde FHIR-databronnen op een gecontroleerde manier te ontsluiten.



In de ziekenhuizen die hun data nog niet via FHIR beschikbaar kunnen stellen, plaatsen we desgewenst ook een **FHIR Box**.



Dankzij de FHIR-expertise van Amaron heeft CoZo snel vooruitgang geboekt bij het realiseren van de FHIR-gegevensuitwisseling. Amaron biedt ondersteuning waar mogelijk, zodat CoZo deze sprong op een veilige en gecontroleerde manier kan maken. Hierdoor kunnen ze een schaalbare en herbruikbare oplossing voor FHIR-gegevensuitwisseling voorzien.

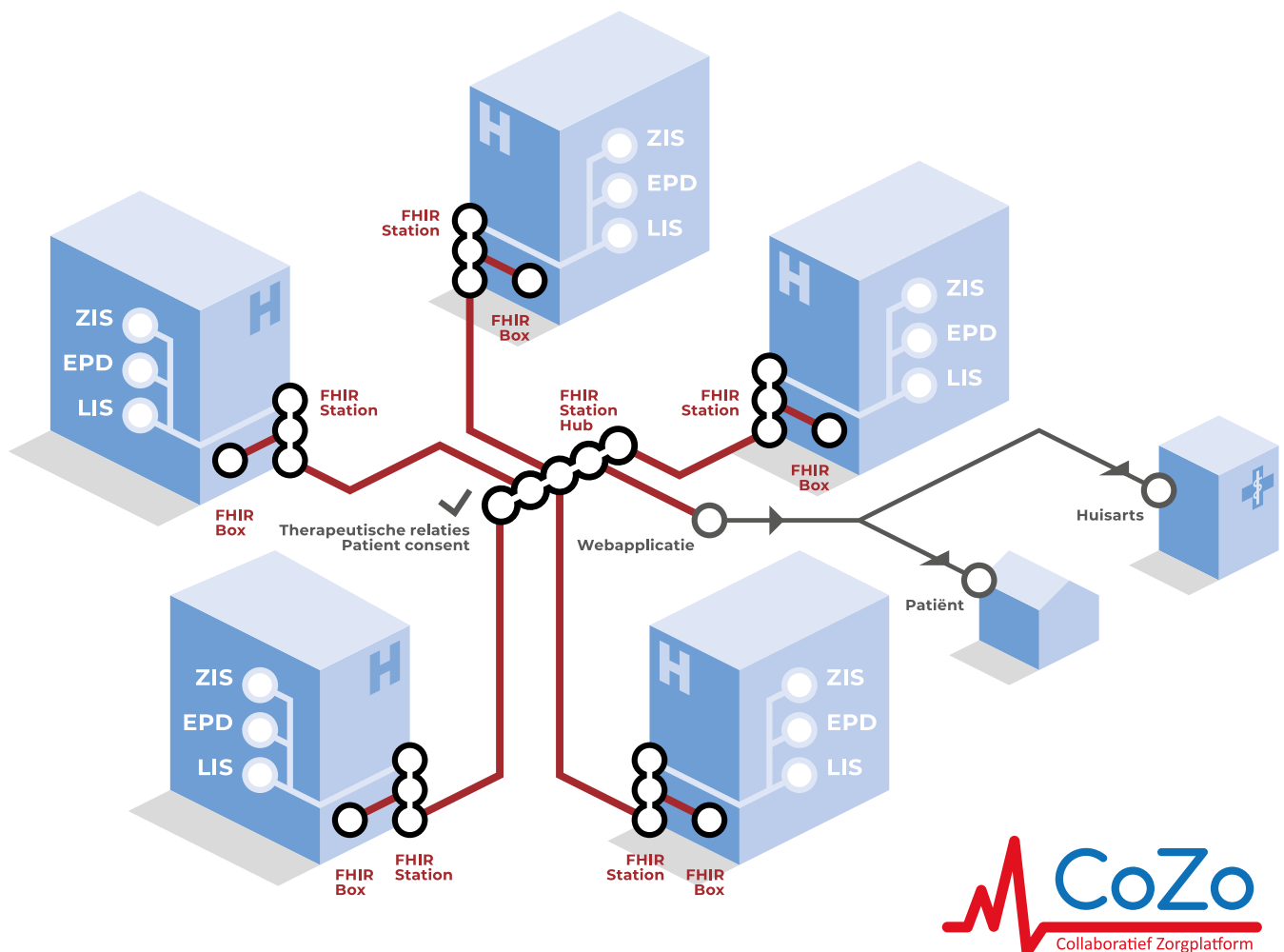
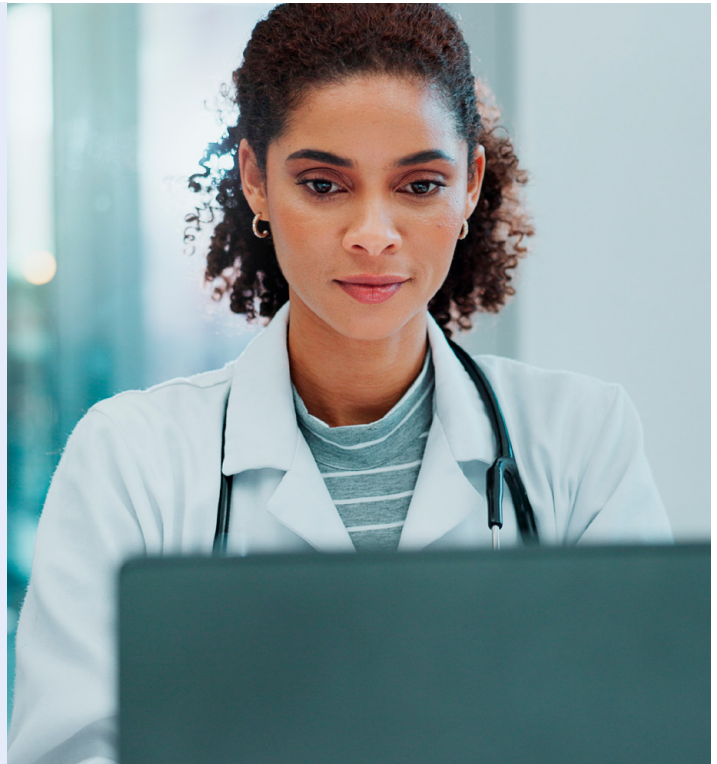


**Elien De Koker,**  
projectmanager CoZo

## SHIFT is een data capability project, financieel ondersteund door de Belgische overheid via Europese middelen.

Het doel van de data capability projecten is om beschikbare gestructureerde data zinvol in te zetten voor beslissingen binnen de zorgcontext. Daarnaast is er ook aandacht voor het hergebruik van data en het proces om ruwe data te transformeren naar waardevolle informatie. Dit proces start al bij de verzameling en het beheer van gegevens.

Op termijn wil men de succesvolle projecten inkantelen in de Belgian Meaningful Use Criteria (BMUC) financiering. Op die manier zal de hele ziekenhuissector kunnen meeprofiteren van deze realisaties.



## Hoe het werkt:

- 1 Een **zorgverlener** wil voor een patiënt nagaan of er in het verleden problemen en/of allergiën zijn geregistreerd. Hij/zij lanceert een **bevraging** via CoZo, hetzij vanuit een zorgtoepassing of interactief via het portaal.
- 2 **CoZo checkt** in eerste instantie in welke zorginstellingen de patiënt gekend is, en of de patiënt de **toestemming** gegeven heeft om zijn gegevens te delen ('patient consent'). Daarnaast wordt geverifieerd of er een therapeutische relatie is tussen bevrager en patiënt, en of er geen nationale uitsluiting werd geregistreerd voor de zorgverlener.
- 3 Als op basis van de controles blijkt dat CoZo de bevraging effectief mag uitvoeren, zal de bevraging omgezet worden naar een **FHIR-query**. De FHIR Station Hub verwerkt de query en distribueert deze volgens de geldende **beveiligingsregels** naar de relevante zorginstellingen.
- 4 Elk gekoppeld ziekenhuis heeft een **FHIR Station** dat de query ontvangt en doorstuurt naar de lokale FHIR repository van het ziekenhuis waarin de data opgeslagen is: een **FHIR Box** van Amaron of een FHIR repository van een andere leverancier.  
  
Dankzij FHIR Station kan elke zorginstelling de lokale **beveiligingsmaatregelen respecteren** en het **overzicht bewaren** over de (externe) FHIR-informatiestromen.
- 5 De opvragende zorgtoepassing ontvangt het resultaat van de bevraging en kan deze **gestructureerde informatie** integreren in de eigen applicatie.
- 6 Deze informatie wordt eveneens weergegeven in het **CoZo-webportaal** in de lijst van alle beschikbare resultaten voor de patiënt. In dit portaal zal er ook een **downloadknop** beschikbaar zijn waarmee je de FHIR-resultatenbundel kunt downloaden.

## Voordelen van de Amaron oplossing:

### Gebruiksgemak van FHIR Station:

Via één centrale user interface kan je voor al je FHIR-projecten vlot vastleggen wie toegang krijgt tot welke bronnen en zelfs tot welke velden. Indien nodig, kan je de gegevens ook pseudonimiseren, bijvoorbeeld in geval van secundair datagebruik.



### Federatie:

Je kunt met één query verschillende bronnen tegelijkertijd bevragen: zowel bronnen van hetzelfde type (bv. verschillende EPD's) als bronnen van een ander type (bv. EPD, HIS, LIS...). Data wordt geconsolideerd teruggestuurd.



### Schaalbaar:

De oplossing is schaalbaar en groeit dus mee met je behoeften.



### Veilig:

Alle data wordt gelogd. Aan de hand van een (ATNA-gebaseerde) audit repository kan je nagaan wie welke data wanneer benaderd heeft.



### Inzicht:

Via een dashboard krijg je een duidelijk visueel overzicht van alle datadelingsprojecten. Daarbovenop maakt FHIR Station het mogelijk om inkomende bevragingen te ontrafelen en na te gaan of de beveiligingsmaatregelen gerespecteerd worden.



### Kennis en ervaring:

Amaron kent de sector door en door en heeft al 15 jaar ervaring met interoperabiliteit in het brede zorglandschap.



# Connect. Collaborate. Care.

**Wens je meer informatie,  
een offerte of een demonstratie?**  
Bel ons op tel. **+32 51 62 73 20**  
of stuur een e-mail naar **connect@amaron.be.**

**Amaron BV**  
Kapellestraat 13, 8755 Ruiselede, België  
**www.amaron.be**



Scan deze QR-  
code en bezoek  
onze website

© 2024-07 Amaron BV  
Alle vermelde merken zijn het bezit van hun respectievelijke eigenaars.  
Alle informatie in dit document werd geacht correct te zijn op het moment van publicatie.  
Amaron kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of onvolledigheden.

