

Beginnen met FHIR: waarom en hoe pak je het aan?



Zorginstellingen produceren dagelijks enorme hoeveelheden data. De behoefte om deze data in te zetten voor diverse doeleinden neemt hand over hand toe: voor de zorg van de patiënt, om de efficiëntie te verhogen, voor beleidsbeslissingen, voor onderzoek... Nieuwe wetten en regels brengen dit proces verder in een stroomversnelling. Het gevolg van dit alles is dat je als zorgorganisatie steeds vaker data gaat delen met externe partijen en systemen.

Dat dit een complexe aangelegenheid is, spreekt voor zich. Je werkt met patiëntendata die per definitie privacygevoelig zijn en bent dus gebonden aan een zeer strikte regelgeving terzake. Verder zijn er ook heel veel verschillende datatypes, die elk een aparte aanpak vergen en op gestandaardiseerde wijze uitgewisseld moeten worden. Daarbij komt nog dat de inspanningen om data te ontsluiten de komende jaren alleen maar in omvang zullen toenemen, terwijl de schaarse middelen beperkt zijn. Een ad-hoc-aanpak is derhalve op de langere termijn nog moeilijk vol te houden.

Alles bij elkaar genomen, is het voor zorgorganisaties dus uitermate belangrijk om zich grondig voor te bereiden en een doordachte, gestructureerde en toekomstgerichte strategie voor data-ontsluiting uit te werken.

Lees deze white paper en verneem:

- Wat de huidige uitdagingen zijn op het gebied van data-ontsluiting.
- Hoe de FHIR-standaard je kan helpen om vlot en gestructureerd data te delen.
- Waarom je best vandaag al begint met het exploreren van de mogelijkheden van FHIR.
- Wat de visie is van Amaron op het transmuraal data delen.
- Hoe dit in de praktijk gebeurt, aan de hand van concrete use cases.

Uitdagingen bij transmurale data-ontsluiting

De gezondheidszorgsector streeft ernaar om het potentieel van de gigantische hoeveelheid beschikbare data ten volle te benutten, niet alleen voor de zorg van de patiënt, maar ook in een reeks andere situaties.

We maken hierbij een onderscheid tussen primair en secundair gebruik van data:

- **Primair gebruik:** dit omvat het genereren en gebruiken van gegevens in ziekenhuizen en artspraktijken om aan de directe individuele zorgbehoeften van de patiënt te voldoen.
- **Secundair gebruik:** dit is het gebruik van klinische gegevens voor andere doeleinden dan individuele zorg, bijvoorbeeld voor de operationele werking van een zorginstelling, als ondersteuning voor het beleid van de overheid, in het kader van klinisch onderzoek, etc.

Zowel in de context van primair als secundair datagebruik neemt de vraag om informatie te delen met externe partijen hand over hand toe. Als zorgorganisatie word je geacht om data te delen met:

- andere zorginstellingen
- zorgverstrekkers op het terrein
- patiënten
- de overheid
- andere spelers zoals farmaceutische bedrijven of providers van AI-toepassingen, gezondheidsapps...

Deze datatransfer is een complexe aangelegenheid, waarbij je rekening moet houden met een aantal aspecten:

- Er is **een grote diversiteit aan datatypes** die opgeslagen zitten in een **veelheid aan bronnen**. Denk maar aan gestructureerde versus ongestructureerde data (vrije tekst...). En zelfs als de informatie gestructureerd is, dan nog is ze lang niet altijd gecodeerd en/of gestandaardiseerd wat een voorwaarde is om eenduidig interpreteerbaar te zijn.
- Je werkt met **gevoelige patiëntendata** en dient er dus over te waken dat je enkel de informatie deelt die strikt noodzakelijk is en dat de data niet in de verkeerde handen terecht komt.
- Je moet de nodige voorzorgen nemen op het gebied van **patiënt privacy en databeveiliging**. De processen die je hiertoe opzet, behoor je ook te monitoren en aantoonbaar te maken.
- De geldende wet- en regelgeving, die erop gericht is de mazen in het net zo goed mogelijk te dichten, wordt steeds strikter en is ook **onderhevig aan wijzigingen**. Als zorgorganisatie moet je hier soepel op kunnen inspelen.

FHIR: een deel van de oplossing

HL7® FHIR® (voluit: Fast Healthcare Interoperability Resources) is de nieuwste HL7-standaard, die steeds vaker wordt ingezet om op een consistente en gestructureerde manier gezondheidsgegevens uit te wisselen.

FHIR, ook weleens “de nieuwe HL7 v2” genoemd, is een veelomvattende en overzichtelijke standaard voor data-uitwisseling. FHIR is modulair en flexibel, maar onderscheidt zich van zijn voorgangers door gebruik te maken van moderne webtechnologie.

Het datamodel is aanpasbaar en de ontwikkelaars die FHIR inbouwen hebben dus veel implementatiekeuzes. Dit maakt dat er binnen zorginstellingen nog altijd duidelijke afspraken gemaakt moeten worden en dat een solide governance noodzakelijk is, zeker als je FHIR wil inzetten in een groter geografisch gebied of op nationale schaal. Qua flexibiliteit verschilt FHIR van OMOP en openEHR, die eerder focussen op het datamodel en minder op de uitwisselingsstandaard.

FHIR leent zich voor alle vormen van datacommunicatie in de zorg. Maar door het laagdrempelige gebruik van bestaande webtechnologie liggen er vooral kansen op het gebied van mobiele apps en andere internettoepassingen voor patiënten en zorgverstrekkers, in het ziekenhuis, thuis of op het terrein. Ook de beleidsinstanties in steeds meer landen zijn zich bewust van de voordelen van FHIR en vragen om deze standaard te gebruiken voor de uitwisseling van gezondheidsinformatie¹.

Moderne webtechnologie

De kracht van FHIR ligt in zijn flexibiliteit en eenvoud. In tegenstelling tot HL7v2, maakt FHIR gebruik van moderne webstandaarden zoals RESTful API's (Application Programming Interfaces), JSON (JavaScript Object Notation) en XML (eXtensible Markup Language), en laat zo toe om op een open en gebruiksvriendelijke manier gegevens te delen.

In technologisch opzicht bouwt de standaard niet verder op HL7v2, maar functioneel en zorginhoudelijk is wel alles uit de eerdere standaarden meegenomen.

Resources en attributen

Om de verschillende aspecten van gezondheidsinformatie te organiseren, maakt FHIR gebruik van een set gestandaardiseerde bouwstenen: “resources”. Die kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op artsen, patiënten, opnames, medicatie, diagnoses, laboratoriumresultaten, afspraken, behandelingen, etc.

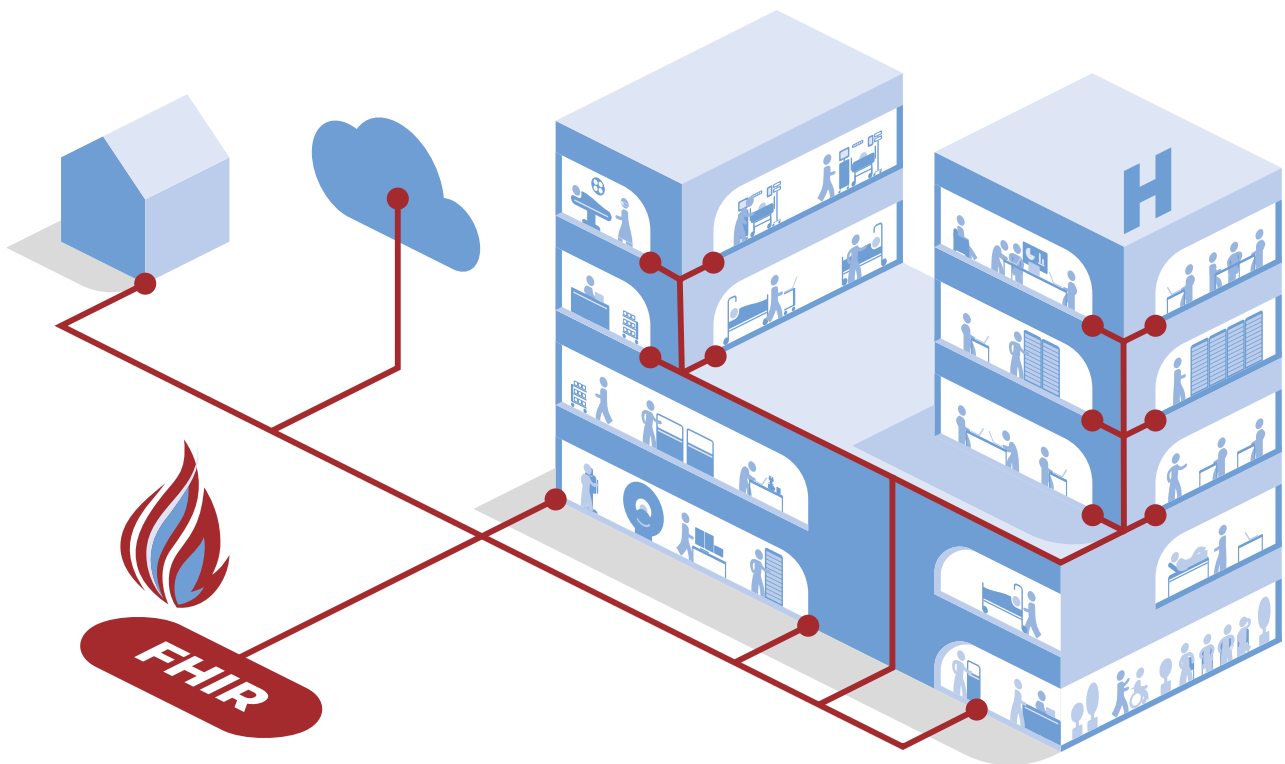
Resources hebben elk een unieke identificatie en ze zijn gestructureerd volgens een gemeenschappelijke set van gegevenselementen of “attributen”. Onderling kunnen ze ook relaties hebben. Bijvoorbeeld, een “Condition” resource kan verwijzen naar een specifieke patiënt en aangeven welke medische aandoening deze heeft. Dergelijke verwijzingen helpen bij het verbinden van gerelateerde gegevens en het opbouwen van een volledig beeld van de gezondheid van een patiënt.

¹ https://health.ec.europa.eu/document/download/8d34b6f6-a7e0-462a-9fc0-4812f3c1175c_en?filename=ehealth_20230330_sr_en.pdf&prefLang=hr

Waarom FHIR?

- FHIR is een moderne standaard die het mogelijk maakt om op een consistente en gestructureerde manier gezondheidsinformatie uit te wisselen tussen zorgverleners in diverse settings (bv. ziekenhuizen in je netwerk, revalidatiecentrum, patiënt in thuissituatie etc.) en met andere externe partijen, zoals de overheid en software-leveranciers.
- FHIR staat in voor de interoperabiliteit. Terminologieën voor "eenheid van taal" zoals LOINC, SNOMED CT, ICD etc. zijn nauw verbonden met FHIR en zorgen voor een semantisch geheel.
- Uitwisseling via FHIR maakt het mogelijk om ondersteuning te bieden voor de gangbare datamodellen, zoals opslag van gegevens in OMOP-formaat, of in data lakes zoals Azure.
- FHIR is geschikt voor mobiele technologie en het koppelen van verschillende applicaties en apparaten.
- Ontwikkelaars kunnen de technologie makkelijk onder de knie krijgen, zelfs als ze niet uit de zorg komen, of weinig ervaring hebben met integraties. Zij kunnen sneller overweg met een RESTful webservice dan met een op FTP of TCP/IP socket (MLLP) gebaseerde communicatie van een tekstbestand met onleesbare structuur. Bovendien is er uitstekende documentatie beschikbaar in een grote internationale community.
- Ondanks zijn relatieve eenvoud, is de FHIR-standaard voldoende uitgebreid voor een aanpak op maat.
- FHIR vermindert de complexiteit en kosten die traditioneel gepaard gaan met de ontwikkeling en het beheer van toepassingen voor het uitwisselen van gezondheidsinformatie.

Meer informatie over FHIR vind je op <https://www.hl7.org/fhir>.



Waarom nu starten met FHIR?

Sinds 2019 is in de **Verenigde Staten** de **Information Blocking Act** van kracht om innovatie in de gezondheidszorg te bevorderen. Deze wet, die kadert binnen de 21st Century Cures Act, verplicht zorgorganisaties om onderling data uit te wisselen; elektronische patiëntendossiers (EPD's) moeten dit faciliteren. Dit heeft een boost gegeven aan de adoptie van de FHIR-standaard.

In **Europa** is begin 2024 de **European Health Data Space (EHDS)** goedgekeurd. Het doel van EHDS is dat de beschikbare gezondheidsgegevens optimaal aangewend worden, zowel voor de patiëntenzorg (primair datagebruik) als voor onderzoek (secundair datagebruik). Ook hier zal FHIR een vooraanstaande rol spelen.

Diverse Europese landen hebben echter niet gewacht op EHDS om van start te gaan met allerhande FHIR-initiatieven:

- De Belgische overheid heeft de kaart getrokken van FHIR onder meer voor de ontsluiting van laboratoriumuitslagen en verwijzingsvoorschriften. Ook Vitalink in Vlaanderen evolueert van de Belgische KMEHR-standaard naar de internationale FHIR-standaard en dat geldt eveneens voor Abrumet in het Brusselse gewest.
- In Nederland is FHIR in gebruik bij MedMij voor de uitwisseling van gegevens tussen zorgverleners en zorggebruikers. Daarnaast wordt FHIR gehanteerd voor de geboortezorg (BabyConnect) en eOverdracht. Inmiddels is ook het IZA uitvoeringsakkoord voor het landelijk delen en hergebruik van gegevens bekrachtigd. De uitwisseling van de benoemde kerngegevens, verplicht vanaf 2025 voor zorgaanbieders en leveranciers, zal eveneens plaatsvinden via de FHIR-standaard.

Verder lopen er in talloze Europese ziekenhuizen allerlei initiatieven en projecten om de mogelijkheden van FHIR te verkennen. En dat is een goede zaak, want op die manier kunnen ze **inhouse kennis verwerven** en zich voorbereiden op nieuwe wet- en regelgeving die het gebruik van de FHIR-standaard in een aantal domeinen oplegt.

Zorgorganisaties die de boot afhouden, **lopen daarentegen het risico om terecht te komen in een nieuwe point-to-point chaos**, met een wirwar van integraties tussen individuele systemen, zoals we enkele decennia geleden zagen. Het wordt voor hen dan een loodzware opdracht om te voldoen aan de regelgeving op het gebied van **dataprivacy en -beveiliging**.

Andere instellingen die zich niet voldoende hebben voorbereid, zullen misschien geneigd zijn om overhaaste aankoopbeslissingen te nemen. Zij zullen dan bijvoorbeeld meerdere oplossingen aanschaffen die elkaar overlappen, of hun toevlucht nemen tot een oplossing die buitenproportioneel is, waardoor het **prijskaartje nodeloos hoog** kan uitvallen.

Door nu te experimenteren en ervaringen op te doen, kunnen zorgorganisaties weloverwogen beslissingen nemen en systemen aankopen op maat van hun concrete behoeften.

Visie van Amaron op het transmuraal delen van data

Ziekenhuizen kiezen er vandaag vaak voor om elk datadelingsproject op ad-hoc-basis aan te pakken, maar dit is tijds- en arbeidsintensief. En naarmate er meer projecten komen, zullen de inspanningen alleen maar in omvang toenemen, terwijl de schaarse middelen beperkt zijn. Een bredere, toekomstgerichte aanpak dringt zich op.

Voortbouwend op onze bestaande oplossingen voor interoperabiliteit en procesautomatisering hebben we daarom bij Amaron een **integrale oplossing voor data-ontsluiting** ontwikkeld. Hiermee kunnen zorgorganisaties snel en gecontroleerd allerlei projecten opzetten en data ontsluiten vanuit hun bestaande databronnen – onder meer FHIR-, XDS-, openEHR- en OMOP-gebaseerd – in **HL7, FHIR of een ander formaat**.

Deze oplossing is modulair opgebouwd en bestaat uit volgende componenten:

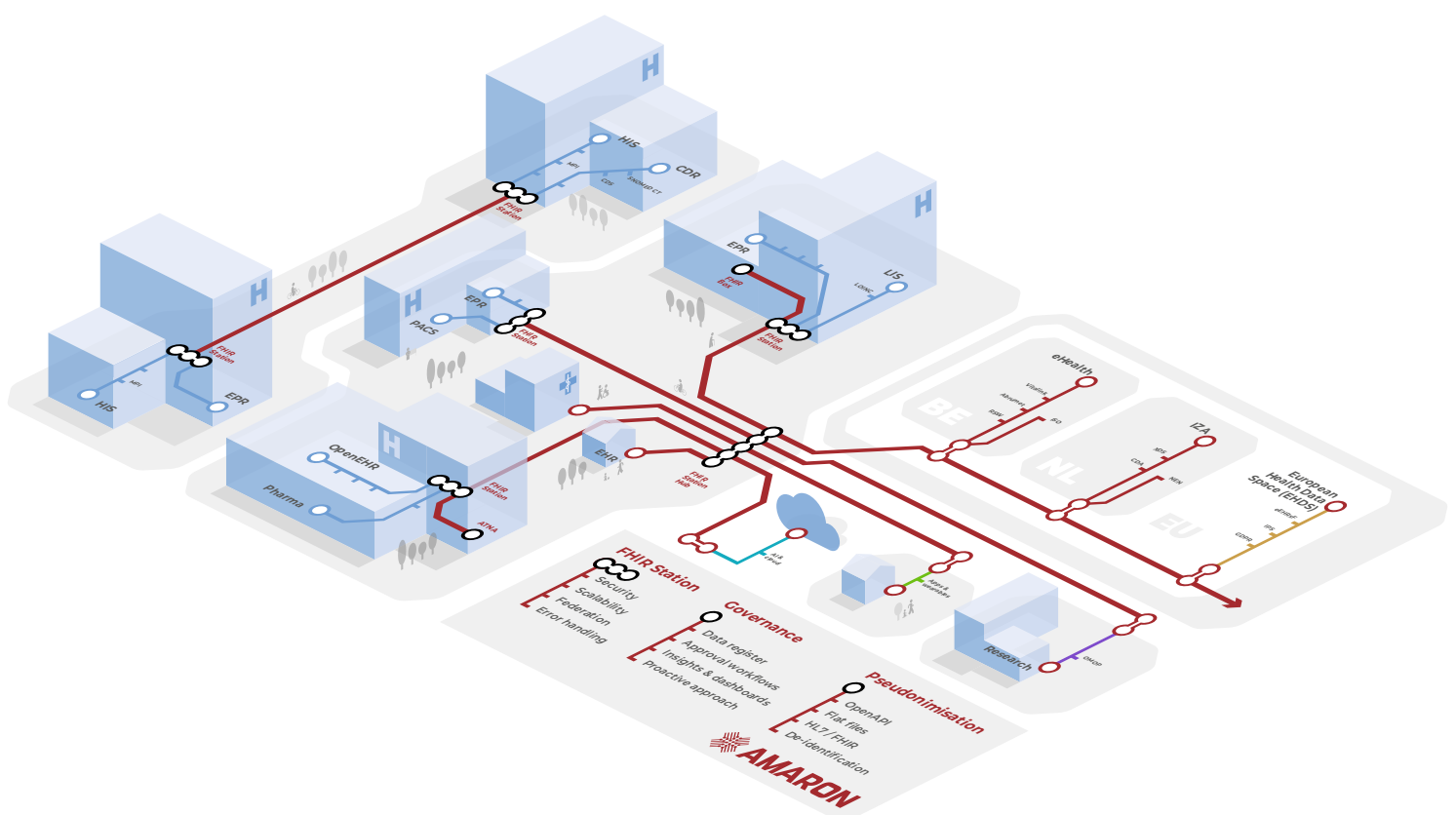
1. FHIR Box

Met de FHIR Box heb je een data repository waarmee je informatie bewaart in FHIR-formaat:



- Je capteert op een gestructureerde en eenduidige manier data uit andere informatiesystemen.
- Alles volgens een webgebaseerde aanpak zodat de opgeslagen informatie op een efficiënte manier benaderd en uitgewisseld kan worden.

Daarnaast omvat ons portfolio ook oplossingen om HL7 v2-berichtenstromen (ORU, ADT en SIU) te vertalen naar FHIR-resources zodat deze volgens de behoeften van moderne zorgsystemen op een kwaliteitsvolle manier beschikbaar gesteld kunnen worden.



2. FHIR Station

Met FHIR Station heb je een centraal aanspreekpunt om de diverse gegevensbronnen in je zorgorganisatie te ontsluiten naar applicaties en diensten die FHIR ondersteunen.



- Met FHIR Station ga je bestaande bronnen – FHIR Box of andere – online bevragen. **Data wordt niet gedupliceerd of opgeslagen.**
- De achterliggende FHIR Box of andere FHIR repository kan je op een correcte en geverifieerde manier voeden, zodat je steeds met **kwalitatieve data** werkt.
- **Je deelt enkel de strikt noodzakelijke informatie.** Met een overzichtelijke interface leg je voor elk project fijnmazig vast welke data je deelt vanuit welke bron, en met wie. Je kan bijvoorbeeld granulair specifieke patiëntgegevens ontsluiten die gelinkt zijn aan de ziekenhuisopnames in een welbepaalde periode. Wanneer dat nodig is, kan je de data zelfs **pseudonimiseren** (zie punt 4).
- Elke vorm van interactie met FHIR Station wordt zorgvuldig geregistreerd in een **centrale ATNA-gebaseerde auditcomponent**².

Je kan voor alle inkomende en uitgaande datastromen dus perfect achterhalen wie, waarom, en op welke manier patiënt-gevoelige informatie heeft benaderd. Als er afwijkend gedrag wordt vastgesteld, kan je zo nodig onmiddellijk ingrijpen.

- De oplossing voorziet een **doorgedreven beveiliging** conform de OAuth 2.0 industry standaard, met daarbovenop attribute based security, die bepaalt of de toegang tot specifieke informatie-bronnen verschaft kan worden.
- Je hebt een **krachtige supporttool** die duidelijk aangeeft dat er fouten of afwijkende resultaten zijn. Aan de hand van logs zie je welke query of connectie verkeerd loopt, samen met gedetailleerde informatie die je helpt om het probleem op te lossen.
- FHIR Station is een **schaalbare oplossing**: naarmate je geconfronteerd wordt met meer projecten, kan je de oplossing stap voor stap uitbreiden. In een geavanceerde setting kan je er **federated queries** mee uitvoeren, d.w.z. **seriële of parallelle bevragingen** uitschakelen naar meerdere databronnen en het resultaat geconsolideerd terugkrijgen.

3. FHIR Station Hub

FHIR Station Hub is een uitbreiding op FHIR Station die zich perfect leent voor gebruik in een **regionale of landelijke setting**. Bovenop de functionaliteiten van FHIR Station, biedt de Hub een aantal extra mogelijkheden:



- Met FHIR Station Hub kan je de data-uitwisseling beheren **in een groter geografisch gebied** en een breed scala van aangesloten FHIR-bronnen **gecontroleerd** bevragen.

- De Hub ondersteunt de mogelijkheid om queries gericht te sturen aan de hand van **regionale registers** zodat de aangesloten databronnen uiterst efficiënt geconsulteerd kunnen worden.
- Desgewenst kan de Hub ook communiceren met externe softwaresystemen waarin de **therapeutische relaties en geïnformeerde toestemming** van de patiënt voor het delen van gezondheidsgegevens zijn vastgelegd, alvorens informatie te delen.

² Audit Trail and Node Authentication (ATNA) is een internationale standaard voor de beveiliging en verantwoording van de communicatie tussen zorgsystemen door het loggen van belangrijke acties en het authenticeren van systemen. Het omvat beveiligingsmaatregelen zoals encryptie en toegangscontroles om patiëntgegevens te beschermen tijdens transmissie en opslag. Daarnaast voldoet het aan internationale normen voor beveiliging en gegevensbescherming in de gezondheidszorg.

4. Pseudonimisering

Of je nu werkt met gestructureerde datasets of ongestructureerde informatie, je wilt niet dat de privacy van de patiënt ooit in het gedrang komt. Daarom voorzien we solide algoritmes waarmee je vlot de identificatiegegevens van patiënten kunt verwijderen uit de data die je deelt.



Als heridentificatie achteraf mogelijk moet zijn, koppel je de data aan een unieke code (pseudoniem) die enkel nog onder strikte voorwaarden door gemachtigde gebruikers te herleiden valt tot het desbetreffende individu.

- Je kan de pseudonimisering naar wens configureren, zowel voor medische als voor administratieve data (HL7, FHIR, DICOM, CSV etc.).
- Per project worden afzonderlijke sleutels toegepast zodat patiënten die in meerdere projecten voorkomen, niet te linken zijn aan dezelfde identiteit.

De pseudonimisatiecomponent maakt deel uit van FHIR Station en FHIR Station Hub, maar is ook als afzonderlijke module verkrijgbaar om data vanuit andere bronnen en in andere formaten (HL7 bijvoorbeeld) gepseudonimiseerd te ontsluiten.

5. Governance module

Met deze module kan je voor elk project het volledige governance proces **vastleggen, automatiseren, afdwingbaar maken én documenteren**:



- Hoe verloopt het goedkeuringsproces? Wie is daarbij betrokken (DPO, juridische afdeling, ethisch comité...)? Welke taken ken je toe aan welke rol?
- Welke data ga je precies delen en met welke partij?
- Welke beveiligingsmaatregelen zullen worden toegepast om de data aan te bieden?
- Hoe ga je om met wijzigingen in de loop van het traject?
- Hoe controleer je de kwaliteit van de doorgestuurde data?
- En hoe ga je dit alles documenteren en aantoonbaar maken? Want ook dit is een vereiste van de Europese privacywet (GDPR).

Use cases

Voorbeeld primair gebruik van data:

Regionale ontsluiting van allergieën en patiënt-gerelateerde problemen binnen het CoZo/SHIFT project

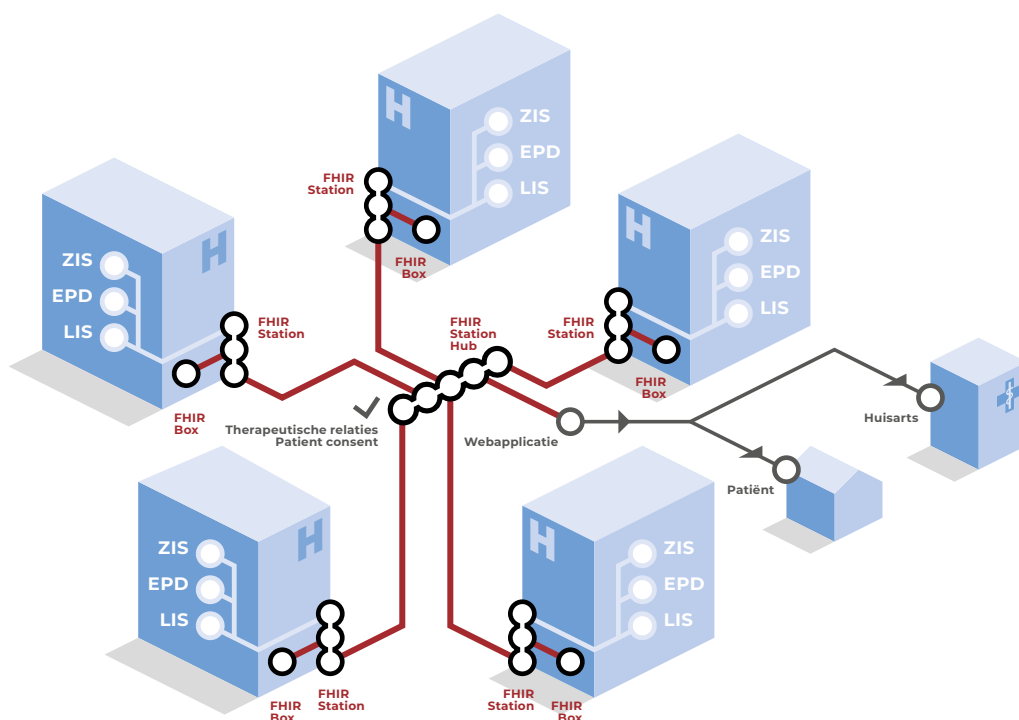
Op termijn is het de bedoeling dat de EPD's van alle Belgische ziekenhuizen de data van de zogenaamde "care set profielen" (problemen, diagnoses etc.) gestructureerd beschikbaar stellen. De FHIR-standaard speelt hierbij een sleutelrol.

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 bestaande Collaboratief Zorgplatform (CoZo) - data over allergieën en patiëntgerelateerde problemen transmuraal beschikbaar stellen. Stel dat een patiënt opgenomen wordt in een Belgisch ziekenhuis, dan kunnen de zorgverleners op die manier via CoZo direct nagaan of de patiënt in het verleden allergisch gereageerd heeft voor bepaalde medicijnen.

CoZo zal via FHIR-queries data ophalen in de vijf ziekenhuizen die aan het SHIFT-project deelnemen. Bij CoZo installeren we een FHIR Station Hub. Lokaal kunnen de deelnemende ziekenhuizen die nog geen data kunnen ontsluiten in FHIR-formaat ervoor kiezen om een FHIR Box of andere FHIR repository te plaatsen, al dan niet in combinatie met een FHIR Station.

SHIFT is één van de data capabilities projecten die de Belgische overheid financiert met het oog op hergebruik van gezondheidsgegevens buiten de eigen ziekenhuiscontext.

- **Wie:** CoZo, samen met 5 deelnemende ziekenhuizen (4 verschillende EPD's)
- **Wat:** FHIR-communicatie van patiënt-gerelateerde problemen en allergieën
- **Doel:** Deze data 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, ze beschikbaar stellen in een FHIR repository en opvraagbaar maken via de CoZo-infrastructuur



Voorbeeld secundair gebruik van data:

Centraal beschikbaar stellen van gegevens geboortezorg en HOST binnen het E17-netwerk

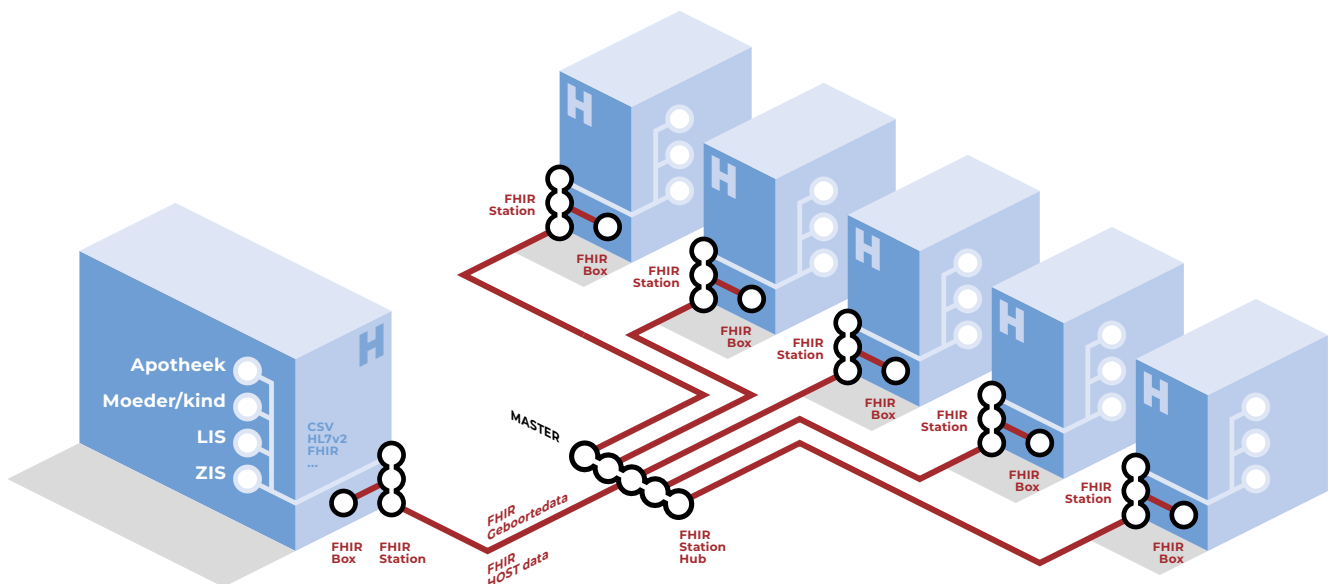
Ook bij het E17-netwerk is er een data capability project geïnitieerd. Hier is het de bedoeling om de gegevens van de geboortezorg via FHIR op te vragen in de zeven E17-ziekenhuizen; deze data te pseudonimiseren; en vervolgens centraal beschikbaar te hebben voor statistische doeleinden en klinische benchmarking (secundair, of operationeel gebruik van data). Zo kan het ziekenhuisnetwerk bijvoorbeeld snel in kaart brengen hoeveel keizersneden of inducties er per ziekenhuis of overkoepelend zijn uitgevoerd.

Iets gelijkaardigs gebeurt ook met de HOST (Hospital Outbreak Support Teams) data. Op basis van de verzamelde gegevens

krijgen de ziekenhuizen van het E17-netwerk zicht op de heersende infecties, griep bijvoorbeeld, en brengen ze de evolutie van de infectiedruk over de tijd in kaart.

Binnen dit project plaatsen we eveneens centraal een FHIR Station. Bijkomend kunnen de ziekenhuizen die nog niet de mogelijkheid hebben om data te ontsluiten via FHIR, desgewenst een FHIR Box en/of FHIR Station installeren.

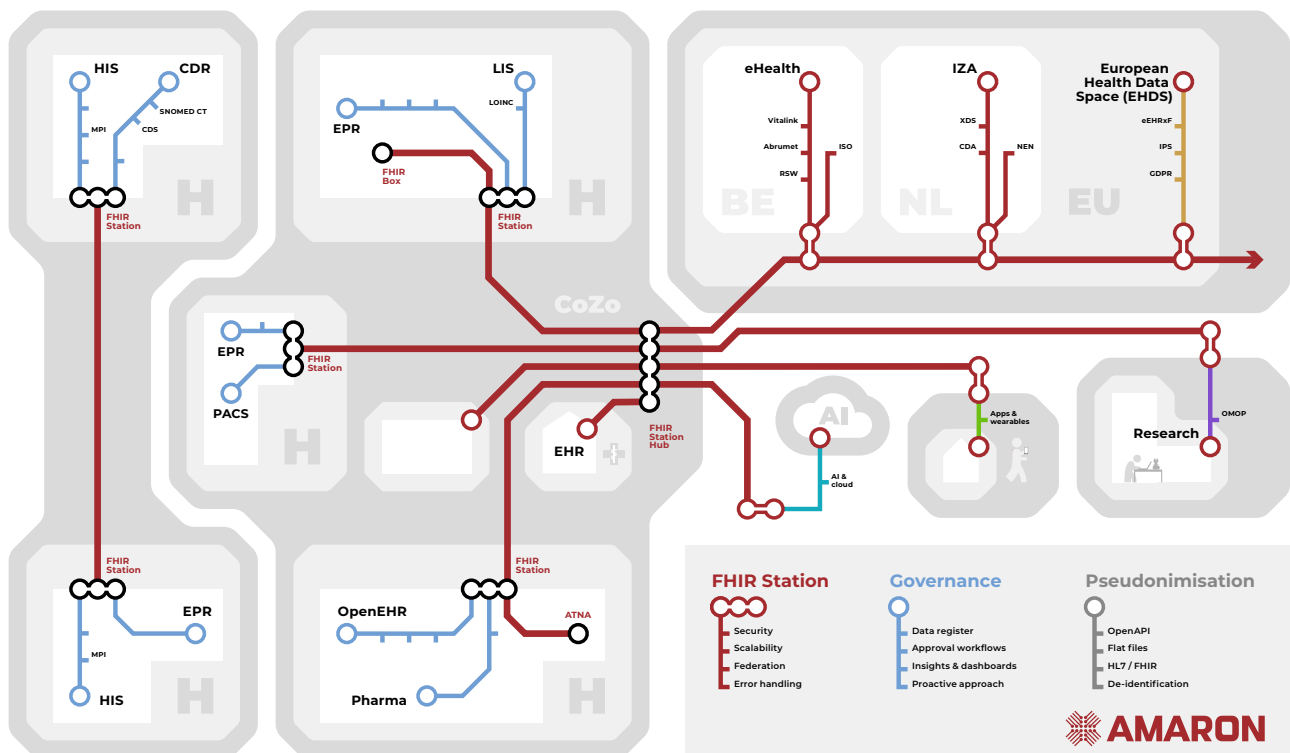
- **Wie:** De 7 ziekenhuizen van het E17-netwerk (3 verschillende EPD's)
- **Doel:** Operational gebruik van data voor klinische benchmarking
- **Twee projecten:** Geboortedata en Hospital Outbreak Support Teams (HOST)
- **Informatie die uitgewisseld wordt:** ADT, laboratorium, medicatie, geboortedata



Conclusie

De opmars van FHIR als standaard om transmuraal medische data te delen valt niet te stuiten. FHIR biedt heel wat voordelen en dat is ook de overheidsinstanties niet ontgaan. Het hoeft dus niet te verbazen dat er steeds meer regelgeving tot stand komt die zorgorganisaties verplicht om FHIR-gebaseerd data uit te wisselen.

Omdat dit best een complexe aangelegenheid is, is het cruciaal om nu al te starten met FHIR en een passende strategie te ontwikkelen. Specialisten in interoperabiliteit zoals Amaron kunnen je hierbij ondersteunen en samen met jou een veilige, toekomstbestendige oplossing uitwerken die meegroeit met de behoeften van je zorgorganisatie.



Connect. Collaborate. Care.

Waarom Amaron?

In België is Amaron al 15 jaar de absolute nummer 1 op het gebied van interoperabiliteit en procesautomatisering in de zorgsector. Ook buiten de landsgrenzen zijn er steeds meer zorgorganisaties die rekenen op de oplossingen en expertise van Amaron.

Aanvankelijk focuste Amaron zich vooral op HL7-koppelingen tussen de diverse informatiesystemen binnen het ziekenhuis. Onder de impuls van de groeiende behoeften in de sector evolueerde het aanbod naar een bredere interoperabiliteit met oplossingen waarmee ziekenhuizen ook transmuraal data kunnen uitwisselen, met andere zorgoperatoren en instellingen.

In de loop van de jaren merkten we dat er een aantal zaken tussen de mazen van het net glipten en niet gecoverd werden door de reguliere informatiesystemen. Om die hiaten te vullen, hebben we Workflower ontwikkeld:

een platform waarmee je allerhande processen kunt digitaliseren. De data die je hierbij genereert en verzamelt, worden op een efficiënte manier samengebracht zodat ze ook vlot elders beschikbaar zijn. Het resultaat hiervan is dat de ziekenhuismedewerkers makkelijker en efficiënter kunnen (samen)werken, over de domeinen, disciplines en de versnipperde IT-systemen heen.

De brede kennis en expertise die we in de loop van de jaren in de zorgsector hebben opgebouwd, vormt een uitstekende voedingsbodem voor de ontwikkeling van onze recente portfolio die gericht is op het transmuraal ontsluiten van data in FHIR of ander formaat.

Onze oplossingen voldoen aan de geldende wet- en regelgeving rond databeveiliging en privacy, zoals GDPR. Naast ISO 9001, is Amaron ook ISO 27001 en NEN 7510 gecertificeerd.

**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 Ruislede, België
www.amaron.be



Scan deze QR-
code en bezoek
onze website