

Labmateriaal afnemen met barcodering: gebruik het IHE LBL-profiel

Als patiënten worden opgeroepen voor bloedafname of een urineonderzoek, moeten ze nu naar de locatie die hun zorginstelling heeft bepaald. Zou het niet handig zijn als ze bij iedere willekeurige zorginstelling met een afnamelocatie terecht kunnen? En wat is daar precies voor nodig in termen van digitale informatie-uitwisseling? Brian Sanderse beschrijft het hierop van toepassing zijnde IHE-profiel.

De vraag van deze use case is helder: welke oplossing heeft IHE om laboratoriummateriaal af te laten nemen door een andere zorginstelling, zodat een burger op meerdere plaatsen terecht kan voor afname en niet afhankelijk is van één zorginstelling?

Uitdagingen

Vanuit de optiek van data-uitwisseling spelen er enkele uitdagingen:

- De externe aanvraagnummers zijn per definitie niet uniek op het laboratorium-aanvraagformulier aangezien deze uit meerdere aanvraagapplicaties kunnen komen. Het externe aanvraagnummer is dus niet uniek in Nederland.
- De coderingen op het aanvraagformulier van gegroepede bepalingen of losse bepalingen zijn niet gestandaardiseerd maar verschillen per laboratorium.
- Het labelen van de buizen is niet wereldwijd gestandaardiseerd met bijvoorbeeld GS1. Elke laboratorium heeft een eigen manier van barcoderingen.
- Het is belangrijk om omstikkers van buizen op het laboratorium te voorkomen in verband met de patiëntveiligheid.

De vraag is dus hoe we, rekening houdend met deze uitdagingen, het afgenomen materiaal digitaal kunnen toewijzen aan de aanvraag, zodat alles zo de track op kan zonder verdere handelingen.

Randvoorwaarden

Bij het oplossen van dit probleem hebben we te maken met enkele randvoorwaarden:

- Elke laboratorium heeft zijn eigen manier van uitvoeren van barcoderingen aan afgenomen materiaal zodat het naadloos op de track verwerkt kan worden. Dit willen we voor nu zo laten bestaan.
- We willen geheel digitaal werken zonder papieren aanvragen of loopbriefjes (zover als mogelijk).
- We willen de implementatie baseren op internationale oplossingen, zodat de leveranciers hierin ook voordelen van inzien.

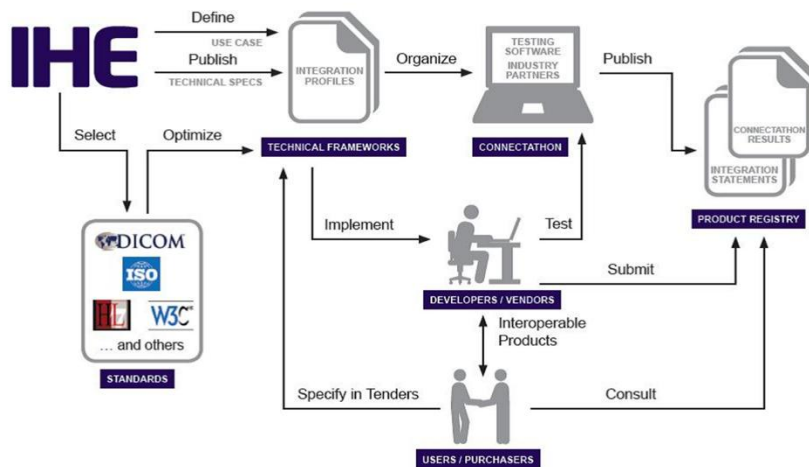
Al vrij snel was duidelijk dat IHE een kant-en-klare, internationaal toepasbare oplossing heeft met specificaties die toepasbaar zijn op de Nederlandse situatie. Door dit IHE-profiel te gebruiken, blijven we wendbaar als andere laboratoria ook willen aansluiten.

Wat is een IHE-profiel?

IHE beschrijft de digitale uitdagingen in de zorg op basis van profielen. Dit IHE-proces bestaat uit vier stappen:

1. De basis van een profiel is het beschrijven van het gewenste werkproces om een probleem (uitdaging) op te lossen op een digitale manier. De zorgverleners beschrijven het gewenste werkproces op meerdere manieren in de zogenaamde use cases. In de use cases is uiteraard het standaardwerkproces beschreven maar ook de bijkomende uitzonderingen in het werkproces.
2. De leveranciers kijken gezamenlijk naar de use cases en zoeken naar digitale oplossingen op basis van open standaarden, zodat het leverancieronafhankelijk blijft. De leveranciers zetten de use cases om naar functionele bouwstenen en zoeken naar de open standaarden om de uitwisselingen tussen de functionele bouwstenen vorm te geven. De uitwisselingen bestaan vervolgens uit digitale berichten en die worden gespecificeerd. De use cases, de functionele bouwstenen en de gespecificeerde open standaarden zijn vervolgens de te gebruiken als testscenario's.
3. Het uitgewerkte profiel komt vervolgens op een IHE Connectathon, waar alles getest kan worden door verschillende leveranciers. De zorgverleners testen mee of het gewenste werkproces op een digitale manier wordt ondersteund.
4. De leveranciers beschrijven in de IHE Integration Statements dat zij voldoen aan een profiel en welke functionele bouwstenen zij ondersteunen. De zorgverleners kunnen de profielen dan meenemen in het pakket van eisen tijdens de aanschaf van een oplossing.

Het IHE-proces in een schema:



IHE LBL-profiel

Het bewuste profiel, genaamd Laboratory Specimen Barcode Labeling (LBL), valt onder het domein PaLM wat staat voor Pathology and Laboratory Medicine. Binnen het PaLM domein bestaan meerdere profielen en LBL is daar onderdeel van. Het LBL-profiel beschrijft het labelen van materiaal dat wordt afgenomen. Er zijn vijf use cases beschreven. Use Case #4 past het beste bij onze vraagstelling. De manier van werken leggen we verder uit.

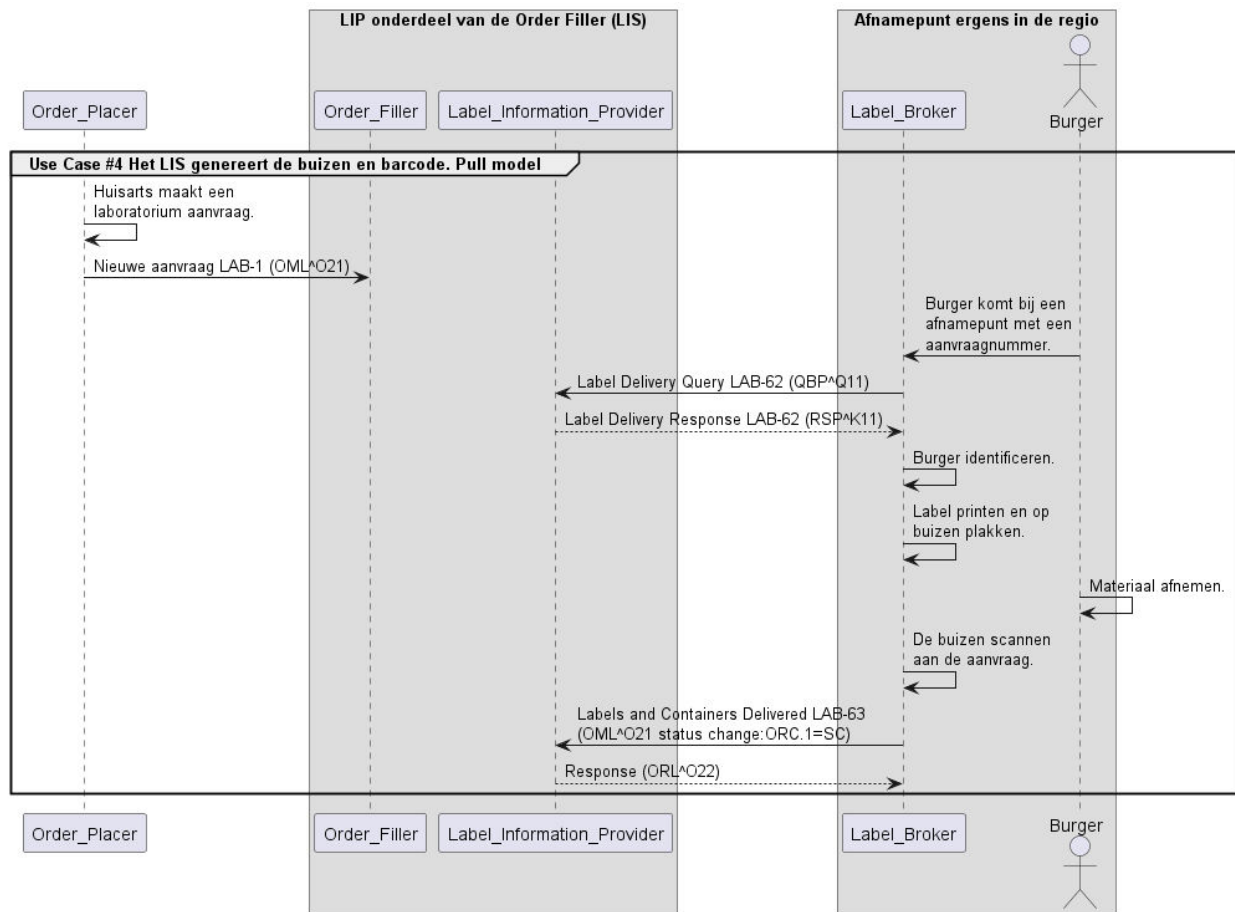
Use Case #4: Het LIS genereert de buizen en barcode. Pull model

De labaanvraag wordt door een zorgverlener werkzaam in een ziekenhuis of bij een huisartsenpraktijk geplaatst. De applicatie verstuurd de labaanvraag naar de het laboratorium. Het laboratorium bepaalt de buizen en de barcodelabels bij de labaanvraag. Als de burger bij een willekeurig afname locatie zich aanmeldt, dan kan de medewerker de labaanvraag opvragen bij het betreffende laboratorium op basis van een aanvraagnummer, BSN of op naam, geboortedatum en geslacht. De laboratoriumaanvraag wordt gebruikt om de patiënt te identificeren, labels te printen en op de buizen te plakken, materiaal af te nemen, alles te verwerken en het geheel terug te sturen als een update naar het betreffende laboratorium. Dit kan direct op de track voor verdere verwerking.

Het LBL-profiel bestaat uit vier functionele bouwstenen:

Functionele bouwstenen in een applicatie	Beschrijving
Order Placer	De applicatie waar lab aanvraag wordt gemaakt.
Order Filler	De applicatie waar de lab aanvraag binnen komt en waar de workflow van het LAB wordt bepaald (meestal een laboratorium Informatie Systeem, LIS).
Label Information Provider	De applicatie waar het aantal buizen wordt bepaald met de bijbehorende barcodelabels. De barcodelabels zijn dan onderdeel van de labaanvraag en kunnen direct de track op. Geen overstikkers meer nodig.
Label Broker	De applicatie die de labaanvraag met buizen en het barcodelabel ontvangt en de barcodelabels uitprint met de terugkoppeling naar het LIS van de afnamegegevens.

Use Case #4 uitgewerkt met een Sequence Diagram en digitale berichten.



IHE documenten LBL profiel met specificaties.

IHE documenten compleet	Omschrijving
 IHE_PaLM_..._Vol1.pdf	Volume 1 geeft een beschrijving van LBL integratie profiel. Zie pagina 69 voor LBL integratie profiel en pagina 75 voor de Use Case #4: Filler Queried. Zie link: IHE PaLM TF Rev11-0 Vol1 FT 2024-04-08



IHE_PaLM_...Vol2c.pdf

Volume 2 beschrijft de specificaties van de HL7 berichten.
Zie pagina 62 voor LAB-62 specificaties en pagina 72 voor LAB-63
specificaties.

Zie link: [IHE PaLM TF Vol2c](#)