

Interoperabiliteit, eOverdracht & ZorgDomein Transfer

ZorgDomein is in de afgelopen twintig jaar uitgegroeid tot het grootste platform voor zorgmatching en overdracht tussen huisartsen en ziekenhuizen. Ook in andere zorgsectoren bestond veel behoefte aan matching en overdracht. Nadat we al eerder ons platform beschikbaar stelden voor zelfstandige klinieken, laboratoria, GGZ, eerstelijns praktijken en paramedici, volgde enkele jaren geleden ook de sector voor verpleging, verzorging en thuiszorg (VVT). Met het aansluiten van deze sector is een logische stap het voorzien in de verpleegkundige overdrachten vanuit het ziekenhuis naar VVT-instellingen. Met onze Transfer-oplossing streven we ernaar het aantal verkeerde beddagen te verminderen, door de bedden capaciteit in de regio inzichtelijk te maken. Daarnaast faciliteren we de veilige digitale overdracht van het verpleegkundig dossier.

In deze Technical Whitepaper lees je meer informatie over interoperabiliteit en eOverdracht in de Transfer-oplossing van ZorgDomein:

1. ZorgDomein en gegevensuitwisseling
2. eOverdracht en ZorgDomein
3. Hoe ZorgDomein Transfer in zijn werk gaat
4. Push versus notified pull
5. Implementeren van eOverdracht en verder kijken
 - a. Subsidieregeling InZicht
 - Communicatie van ziekenhuis naar VVT & communicatie VVT naar VVT
 - Communicatie van VVT naar ziekenhuis
 - b. Nuts
 - Communicatie van ziekenhuis naar VVT
 - Communicatie van VVT naar ziekenhuis

1. ZorgDomein en gegevensuitwisseling

Gestandaardiseerde uitwisseling is een belangrijke voorwaarde voor een interoperabel zorglandschap. Alleen als alle leveranciers conformeren aan standaarden, kunnen we volledige interoperabiliteit bewerkstelligen en zorgen dat applicaties met elkaar kunnen praten en gegevens kunnen uitwisselen. Alleen zo zorgen we ervoor dat zorgmedewerkers niet nodeloos informatie moeten kopiëren of overtypen en verlagen we de registratielast in de zorg. We hebben met ZorgDomein Transfer al stappen gezet om het gebruikersgemak te vergroten. Met de implementatie van eOverdracht gaan we het gebruiksgemak nog verder uitbreiden.

2. eOverdracht en ZorgDomein

Een cruciaal onderdeel van de transfer vanuit het ziekenhuis naar een VVT-instelling is de overdracht van het verpleegkundig dossier. Die overdracht bestaat doorgaans uit het opsturen van pdf's, en dat zorgt vooral bij de VVT's voor veel administratieve overlast. Een goed alternatief is digitale, gestandaardiseerde informatie-uitwisseling. Het kenniscentrum Nictiz ontwikkelde daarvoor de 'eOverdracht standaard'. ZorgDomein is overtuigd van de meerwaarde van deze standaard voor onze eindgebruikers, daarom zijn we begonnen om onze Transfer-oplossing hiermee te verrijken.



Proeftuinen eOverdracht startpunt voor ZorgDomein Transfer

In 2020 namen we deel aan een pilot in het kader van de Proeftuinen eOverdracht, samen met een aantal ziekenhuizen en VVT-instellingen. In de pilot gebruikten we vier zorginformatie-bouwstenen (zibs) met gestructureerde informatie over patiënt, zorgverlener, zorgaanbieder en betaler. De aanvullende informatie werd via een pdf verstuurd.

De gebruiker werd via een 'single sign-on' (SSO) koppeling met het versturende informatiesysteem doorgestuurd naar ZorgDomein. Via dezelfde koppeling kwam de informatie van de vier zibs automatisch in ZorgDomein terecht, zodat deze gestructureerd verstuurd kon worden naar een ontvangend ECD.

In 2022 14 zibs en notified pull

Na de succesvolle proeftuinen breiden we deze koppeling in 2022 uit naar 14 zibs. Daarnaast stappen we over van een push-mechanisme (waarbij de zibs door de verzender verstuurd worden) naar een 'notified pull'-mechanisme (waarbij de ontvanger de zibs opvraagt bij de verzender). We zetten deze stappen in 2022 om voor onze klanten te kunnen voldoen aan de eisen van subsidieprogramma InZicht. En omdat we een cruciale rol weggelegd zien voor de eOverdracht standaard in het versnellen van interoperabiliteit. Dankzij dit soort standaarden kunnen applicaties (en dus gebruikers) in de toekomst makkelijker met elkaar communiceren en gegevens uitwisselen.

3. Hoe ZorgDomein Transfer in zijn werk gaat

ZorgDomein heeft goede koppelingen met de verschillende EPD's. Mede daardoor sluit de Transfer-oplossing nu al goed aan op het proces op de werkvloer.

- De verantwoordelijke (transfer)verpleegkundige wil een patiënt aanmelden voor een overplaatsing. De (transfer)verpleegkundige opent het EPD van de patiënt en zet vanuit het EPD een plaatsingsverzoek uit, door met een SSO-koppeling in te loggen in ZorgDomein en daar een passende zorgaanbieder te vinden.
 - Men kan dit plaatsingsverzoek aanvullen met extra informatie, die in de eOverdracht valt onder het aanmeldbericht. Hiermee kan de VVT-instelling een passende keuze maken over de gevraagde zorg.
- Alle communicatie over de plaatsing verloopt in de ZorgDomein Transfer-functionaliteit: de acceptatie van de zorgvraag, de weigering en het voorstellen van een nieuwe overplaatsingsdatum.
 - Dit proces sluit aan op de status workflow die gebruikt wordt in de eOverdracht standaard.
- Na de acceptatie van een plaatsingsverzoek krijgt de verzender van het verzoek, dus de (Transfer)verpleegkundige, hiervan een melding in het EPD.
- Dit is het teken de overdracht in gang te zetten en de informatie voor het Overdrachtsbericht klaar te zetten in het EPD en in te loggen in ZorgDomein om het overdrachtsbericht te versturen. Eenmaal ingelogd zal ZorgDomein de gegevens opvragen die zijn klaargezet in het EPD, worden deze gegevens gebundeld in een FHIR-document en wordt dit document vervolgens aangeboden bij het ontvangende systeem.

4. Push versus notified pull

Momenteel verloopt de communicatie tussen zender en ontvanger over ons platform via het *push*-mechanisme. Mede naar aanleiding van de pilot Proeftuinen eOverdracht gaan we in 2022 overstappen naar een *notified pull*-mechanisme. Dat systeem is veiliger, maar heeft wel grote consequenties voor de wijze waarop ons platform gegevens uitwisselt. Dat vraagt om een korte toelichting.

- Bij *push* wordt informatie verzonden naar een endpoint, oftewel een digitaal adres, wanneer de verzendende partij dit initieert.



- Bij *notified pull* begint de interactie ook bij de verzender – een gebruiker in het ziekenhuis start bijvoorbeeld een overdracht – maar technisch gezien is het de ontvangende partij die de informatieoverdracht initieert.

De verzender zet een gegevensset klaar op zijn endpoint. Vervolgens krijgt de ontvangende partij een notificatie, die aangeeft op welk endpoint de gegevensset klaarstaat. De ontvangende partij zet vervolgens de gegevensoverdracht in gang door de beschikbare gegevens op te halen op het betreffende endpoint. De ontvanger voert hierbij dus een handeling uit op de server van de verzender: een *pull* aanroep. Om toestemming te krijgen voor het opvragen van de gegevens moet de ontvanger zich identificeren. Dit moment van authenticatie maakt deze manier van gegevensuitwisseling beter te beveiligen.

Ook tijdens de pilot Proeftuinen eOverdracht bleek dat men voorkeur had voor dit *notified pull*-mechanisme, waarmee de informatie opgehaald kan worden op basis van behoefte. De informatie wordt dan niet meer 'ongevraagd' naar een endpoint verstuurd, maar pas wanneer de ontvanger hierom vraagt. Vandaar dat we overstappen op het *notified pull*-mechanisme.

5. Implementeren van eOverdracht en verder kijken

We hebben met het regionale zorgoverleg afspraken gemaakt om te voldoen aan de eisen van de subsidieregeling InZicht, gericht op veilige en eenduidige elektronische gegevensuitwisseling. Ook zijn we samen met de regio's betrokken bij het initiatief Nuts: een decentrale oplossing die regionale gegevensuitwisseling op een veilige manier mogelijk moet maken.

Beide initiatieven zijn in onze ogen onderdeel van de uiteindelijke oplossing: échte interoperabele zorg-ict. eOverdracht is daar een belangrijk onderdeel van, waar we twee duidelijke vervolgstappen zien:

- Voldoen aan de resultaatsverplichting van de subsidieregeling InZicht;
- Aansluiten op het Nuts netwerk.

5.a. Subsidieregeling InZicht

Communicatie van ziekenhuis naar VVT & communicatie VVT naar VVT

Eén deadline is dit jaar kraakhelder: die van het programma InZicht. Op 31 december 2022 moeten alle deelnemende organisaties een overdracht kunnen voltooien volgens de door Nictiz opgeleverde standaard eOverdracht. Zij moeten daarbij 14 zibs overdragen die overlappen met de Basis Gegevensset Zorg (BGZ) van Nictiz). De overdracht moet gebeuren via een *notified pull*-mechanisme. De ontvangende ECD's moeten de zibs vervolgens kunnen ontvangen en verwerken. De onderstaande stappen worden ook ontwikkeld voor communicatie van VVT naar VVT.

Om te voldoen aan de InZicht-subsidie gaat ZorgDomein de volgende stappen zetten:

- **Uitbreiden naar 14 zibs:** momenteel ondersteunen we 4 zibs, en dit aantal breiden we uit naar 14 zibs. Deze uitbreiding is voordelig voor onze eindgebruikers, dus door hierop als eerste te focussen leveren we direct een product met een meerwaarde.
- **Platform ombouwen naar *notified pull*:** zoals eerder genoemd, stappen we over van het *push*-mechanisme naar *notified pull*.
- **Kwalificeren bij Nictiz:** vervolgens gaan we bij Nictiz aantonen dat we aan de gestelde eisen voldoen. Dit doen we samen met een bronsysteem, dat verantwoordelijk zal zijn voor het correct aanleveren van de zibs. ZorgDomein zal deze 14 zibs correct beschikbaar stellen bij een ontvanger, workflow ondersteuning bieden conform de eOverdracht specificaties en gegevensuitwisseling ondersteunen op basis van *notified pull*.



Communicatie van VVT naar ziekenhuis

De InZicht-subsidie richt zich op dit moment vooral op het versturen van gestructureerde gegevens van ziekenhuis naar VVT-instelling. Ook onze doelstellingen zijn hierop afgestemd. De communicatie vanuit VVT naar het ziekenhuis blijft daar helaas bij achter. Leveranciers van EPD's in het ziekenhuis geven aan dat ze druk bezig zijn om hun systemen geschikt te maken voor het versturen van gestructureerde gegevens, maar dat ze nog niet klaar zijn voor het ontvangen en verwerken daarvan. Vooralsnog krijgen zij in hun EPD's verwijzingen vanuit ZorgDomein, met de overdracht als pdf in de bijlage. Zodra de EPD's van ziekenhuizen klaar zijn om gestructureerde gegevens te ontvangen, zal ZorgDomein de bovenstaande aanpassingen óók inzetten voor de communicatie van VVT naar ziekenhuis. Dan zijn we weer een stap verder richting interoperabele zorg-ict. In de tussentijd kan gebruikt gemaakt worden van het berichtenverkeer dat we al jaren ondersteunen van VVT naar ziekenhuizen, zoals verwijzingen en het aanvragen van diagnostiek.

Verder kijken dan InZicht

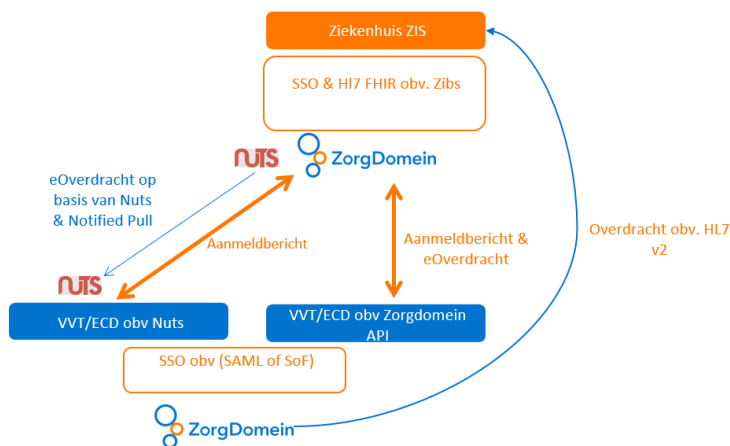
Wanneer bovengenoemde stappen afgerond zijn, en we voldoen aan de eisen van het programma InZicht, kunnen we beginnen aan de optimalisatie van ons platform. Dat betekent concreet het aansluiten van ZorgDomein op open en gestandaardiseerde infrastructuren, zoals Nuts.

5.b Nuts

Om zekerheid te hebben over de identiteit van onze ontvangers, biedt de open infrastructuur van Nuts extra mogelijkheden bovenop de eerder besproken *notified pull*-methode. Een korte toelichting.

Doorgaans is de ontvanger een ZorgDomein-klant met een aansluiting. Dan vinden binnen ons platform allerlei generieke controles plaats: logging, adressering, authenticatie en autorisatie. Zo weten we wie de ontvanger is, wat deze mag en waar we deze kunnen vinden. Ook bewaren we een log van alle interacties. Omdat het onrealistisch is te stellen dat elke ontvanger altijd een klant van ZorgDomein is, dienen we interacties met deze niet-klanten wel te bewerkstelligen.

Een open standaard als Nuts biedt daarbij uitkomst. Door een Nuts-node te implementeren, kunnen we communiceren met andere Nuts-nodes. Zo kunnen we voor ons onbekende adressen vinden in het Nuts-register. Omdat het mogelijk om een voor ons onbekende ontvanger gaat, zal ook authenticatie en autorisatie voor de interacties verlopen via Nuts. Dit gebeurt op het moment dat de ontvanger een *pull* aanroep uitvoert op de server van de verzender, zoals hierboven al beschreven. Nuts biedt dus extra zekerheid bij interacties met onbekende afzenders, maar een werkend *notified pull*-mechanisme in ZorgDomein is daar een absolute voorwaarde voor.



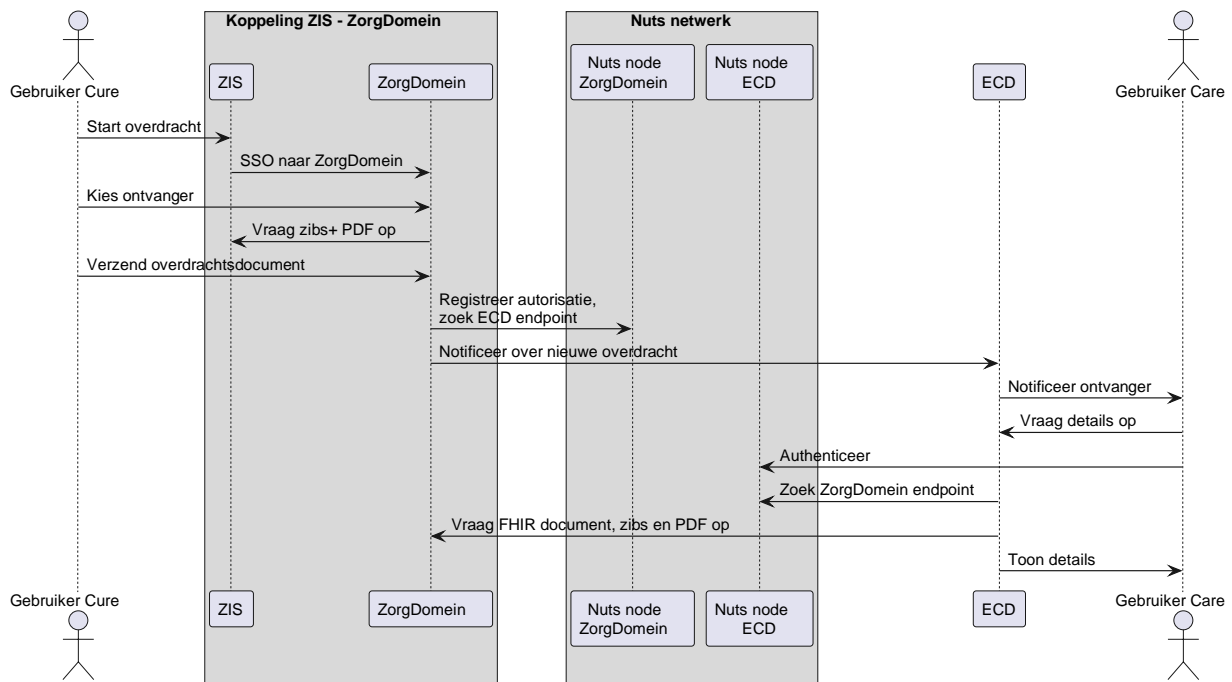
Figuur 1: Hoe ziet de eOverdracht eruit met Nuts? De eOverdracht met instellingen is en blijft mogelijk door middel van een SSO-koppeling met de verzendende organisatie, waar we de matching en aanmelding van de patiënt ondersteunen (oranje tekst). Voor instellingen die gebruik maken van Nuts, wordt Nuts gebruikt voor authenticatie en autorisatie, net als adressering (blauwe tekst).

Nuts van ziekenhuis naar VVT

ZorgDomein zal bij de aansluiting op het Nuts-netwerk zich primair richten op het verzenden van overdrachten naar andere deelnemers in het netwerk. Dit gebeurt dan vanuit ZorgDomein: alle relevante gegevens uit het bronsysteem worden in ZorgDomein verzameld en beschikbaar gesteld aan de ontvangende partij. De verzending van de overdracht verloopt via het *notified pull*-mechanisme: de ontvanger krijgt een notificatie, zoekt ZorgDomein op via het Nuts-netwerk en haalt de relevante gegevens op.

Om het proces van het vinden van een passende zorgaanbieder en het verzamelen van de relevante gegevens uit het bronsysteem soepel te laten verlopen, is een koppeling tussen het bronsysteem en ZorgDomein wenselijk. Omdat dit een koppeling is tussen twee verschillende systemen van dezelfde organisatie, valt deze koppeling buiten de scope van het Nuts-netwerk.

Onderstaand interactiediagram (Figuur 2) geeft weer hoe de interacties voor het verzenden van overdrachten vanuit ZorgDomein tussen de verschillende systemen verlopen, en welke interacties binnen de scope van het Nuts-netwerk vallen. Aangezien dit scenario zich voornamelijk voordoet bij overdrachten van cure naar care, is dat scenario in onderstaand diagram als uitgangspunt genomen.



Figuur 2

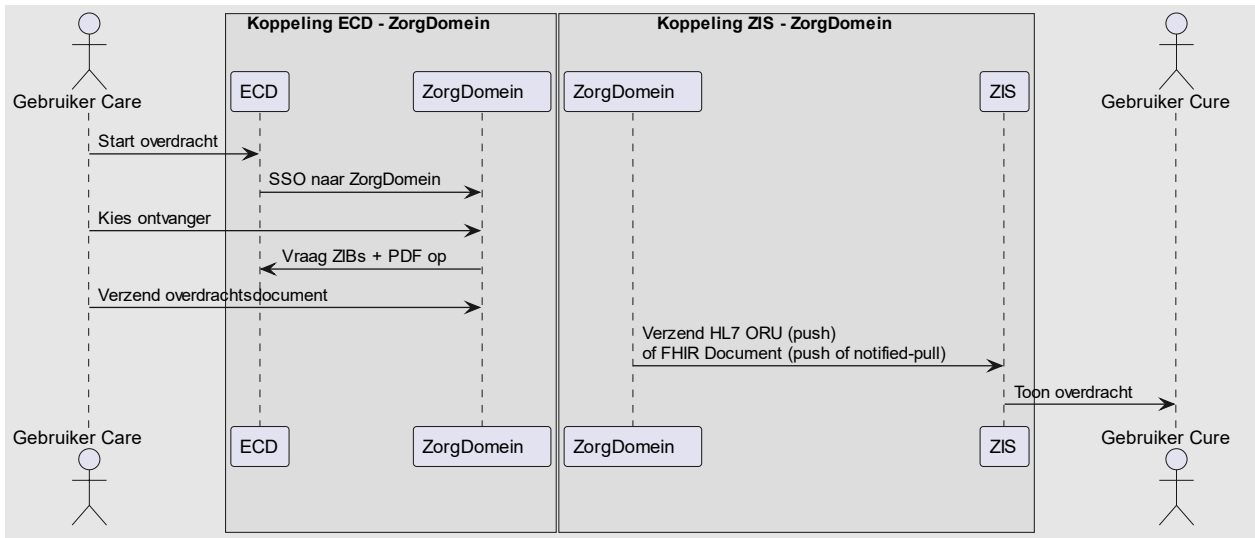
Route VVT naar ziekenhuis

Het ontvangen van overdrachten in ZorgDomein zal voorlopig via de eigen infrastructuur van ZorgDomein blijven verlopen. Op dit moment biedt de Nuts-infrastructuur onze klanten onvoldoende mogelijkheden voor fijnmazige adressering en routing. Wanneer ZorgDomein deze route via het Nuts-netwerk zou kiezen, zouden we moeten inleveren op de kwaliteit van dienstverlening richting onze klanten. Dat willen we uiteraard voorkomen.

Nu zijn er zorgverleners die overdrachten willen versturen naar ziekenhuizen die hebben aangegeven deze overdrachten via ZorgDomein te willen ontvangen. Deze overdrachten zullen vanuit de ZorgDomein-applicatie als ongestructureerde tekst verzonden moeten worden. Met deze oplossing komen de InZicht-subsidieaanvragen van zorgorganisaties niet in gevaar. De resultaatverplichting van VIPP InZicht schrijft immers voor dat een uitwisseling van ongestructureerde tekst (pdf) voldoende is voor de overdracht van care naar cure. Voor de subsidieregeling is een koppeling om patiëntgegevens en ongestructureerde tekst over te dragen vanuit het bronsysteem naar ZorgDomein ook niet randvoorwaardelijk, maar wel wenselijk om het gebruiksgemak van gebruikers te verhogen.

Voor het aanleveren van de relevante gegevens uit het bronsysteem geldt overigens dat deze ook in gestructureerde vorm (zibs) bij ZorgDomein aangeleverd kunnen worden. ZorgDomein zal dan de conversie naar ongestructureerde gegevens in de vorm van een pdf-document verzorgen.

Onderstaand interactiediagram (Figuur 3) geeft weer hoe de interacties tussen de verschillende systemen verlopen voor het verzenden van overdrachten naar zorgaanbieders die overdrachten via ZorgDomein willen ontvangen. Aangezien dit scenario zich voornamelijk voordoet bij overdrachten van care naar cure, is dat scenario in onderstaand diagram als uitgangspunt genomen.



Figuur 3

Meer informatie

Wij hopen dat u na het lezen van deze whitepaper goed op de hoogte bent van interoperabiliteit en eOverdracht in de Transfer-oplossing van ZorgDomein. Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u terecht bij het ZorgDomein-team Interoperabiliteit via io@zorgdomein.nl.