



30 september 2021

Implementatietoolkit XDS

Praktische tips en aandachtspunten bij het gebruik van XDS

Auteurs: ambassadeurs Digitale uitwisseling

Jan Peeters

Laurens de Groot

Jolanda van Blaaderen

Heleen Graat

Ellen Maij

Igor Schoonbrood

Maarten de Ruiter

Gerard van Kernebeek

Erik Zwarter



Regionale
Oncologienetwerken

Voorwoord

Voor je ligt de Implementatietoolkit XDS, samengesteld door de ambassadeurs van het thema Digitale uitwisseling van het Citrienfondsprogramma *Naar Regionale oncologienetwerken*. Dit document bundelt kennis en kunde vanuit verschillende regio's met ervaring op het gebied van de implementatie van XDS. Zorgaanbieders die de stap naar het verbeteren van hun uitwisselmethodiek nog moeten maken, kunnen hiervan profiteren.

De implementatietoolkit XDS pretendeert in geen geval een standaard of geëigende werkwijze te presenteren - het is altijd noodzakelijk om de beschreven ervaringen af te zetten tegen huidige actuele situaties. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat na het verschijnen van dit document er afsprakenstelsels tot stand komen die een concretere of explicietere invulling voorschrijven voor bepaalde onderdelen. Het is echter onze overtuiging dat momenteel de mate van kennisdeling (en -borging) rondom dit thema te versnipperd is en dat er behoefte is aan consolidatie. Neem daarom ook eens een kijkje op het Kennisplatform digitaleuitwisseling.nl. Vragen waar dit document mogelijk niet op ingaat, kun je daar stellen.

Ten slotte beoogt dit document geen uitputtend overzicht te geven van wat standaarden doen of hoe die geïmplementeerd moeten worden. Daarvoor zijn genoeg handleidingen te vinden waar we indien van toepassing aan refereren. Wel vind je hier praktische tips waarmee je bekende valkuilen en uitdagingen kunt voorkomen. Nadruk ligt daarbij op het gebruik van XDS, vragen die daarbij specifiek naar voren komen en een overzicht van projecten en programma's die bij het inzetten van XDS interessant zijn.

Jan Peeters
Laurens de Groot
Jolanda van Blaaderen
Heleen Graat
Ellen Maij
Igor Schoonbrood
Maarten de Rooter
Gerard van Kernebeek
Erik Zwartter

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Het vijflagenmodel van Nictiz	6
2 XDS: de infrastructuur voor gegevensuitwisseling	7
2.1 Wat is XDS?	7
2.2 De componenten van XDS	7
2.3 Patiënttoestemming is noodzakelijk	7
2.4 Patiëntidentificatie en validatie BSN	8
2.5 Landelijk convenant	8
3 Openstaande vragen XDS en FAQ's	9
3.1 Discussie rondom Care Everywhere en aansluiten Zorgplatform	9
3.2 Hoe vindt landelijke opschaling plaats?	10
3.3 Hoe verhoudt XDS zich tot een landelijk dataplatform?	10
3.4 Waar vind ik landelijke afspraken en beleid over beeldbeschikbaarheid?	11
3.5 Welke procedures zijn er voor wat betreft logging?	11
3.6 Hoe kan ik XDS toepassen voor een mdo of verwijzing?	11
3.7 Autorisatiemodel	12
3.8 Wel of niet archiveren opgevraagde documenten en beelden?	12
3.9 Hoe passen we BSN-verificatie en -validatie toe?	13
3.10 Hoe verhoudt XDS zich tot een GTK?	13
4 Relaties met andere projecten	15
4.1 Programma Twiin	15
4.2 Het project DVD-exit	15
4.3 Het project Knoop.	15
4.4 Mitz	16
4.5 Zorgadresboek	16
4.6 Wet elektronische gegevensuitwisseling in de zorg	16
4.7 Taskforce Samen Vooruit	17
4.8 VIPP 5	17
7. Citrienfondsprojecten Digitale uitwisseling	19
7.1 Overzicht projecten	19
Bijlage A: Hoe positioneren we XDS?	20

Samenvatting

Dit document heeft als doel om kennisoverdracht te bewerkstelligen over de implementatie, toepassing en opschaling van XDS. Zorginstellingen die met XDS aan de slag willen of zijn, kunnen hiervan gebruik maken.

De zorg in Nederland wordt steeds meer multidisciplinaire keten- of netwerkzorg. Een goede onderlinge afstemming en informatieuitwisseling is van essentieel belang voor de kwaliteit en continuïteit van zorg. Helaas loopt de digitale ondersteuning van gegevensuitwisseling nog sterk achter bij de behoeftes van zorgverleners. De patiënt krijgt bij een verwijzing nog steeds vaak papieren documenten en dvd's met beelden mee, de gegevens worden via de post of per fax verstuurd.

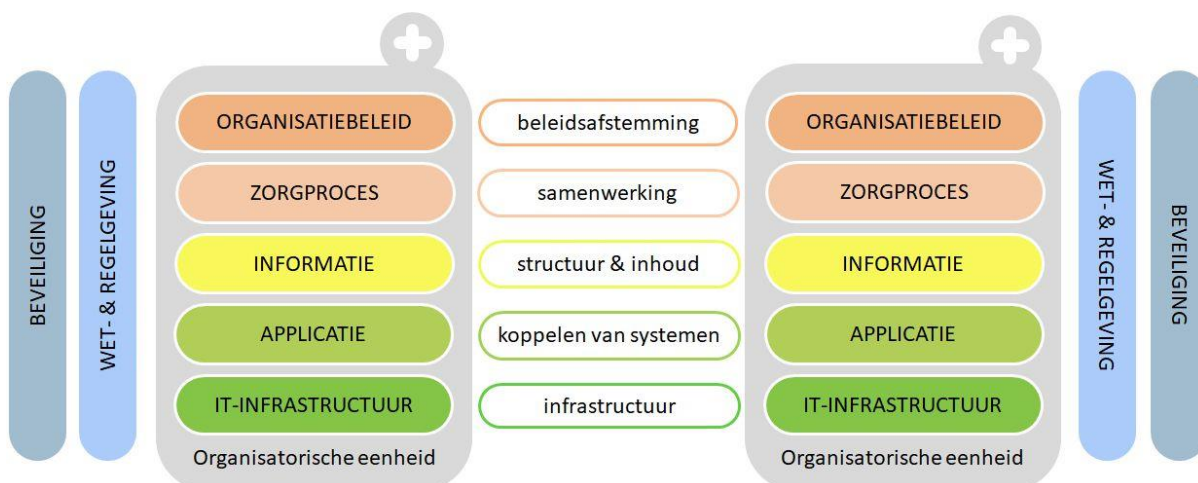
Door de zorgsystemen van verschillende zorginstellingen aan elkaar te koppelen op basis van afgesproken standaarden kunnen deze instellingen veel beter medische gegevens met elkaar uitwisselen. Het blijkt ingewikkeld om in polderend Nederland tot dergelijke uniforme afspraken en standaarden te komen. De IHE-XDS standaard kan echter wel op consensus rekenen en is voor veel zorgaanbieders dan ook een voor de hand liggende volgende stap.

De ervaringen die in de afgelopen Citrienfondsperiode zijn opgedaan, hebben geleerd dat samenwerken, netwerkgeneeskunde en de daarbij gevraagde digitale uitwisseling meer is dan alleen een applicatie of een infrastructuur neerzetten. Welke informatie moet worden uitgewisseld? Wat betekent dit voor de inrichting van het werkproces? Hoe worden eindgebruikers hierin meegenomen?

In dit document bieden we handvatten voor iedereen die aan de slag wil of is met XDS. We gaan eerst in op het vijflagenmodel van Nictiz. Dit model maakt inzichtelijk welke afspraken er nodig zijn voor succesvolle digitale gegevensuitwisseling. Vervolgens geven we een definitie van XDS en van een aantal belangrijke onderdelen. Daarna behandelen we veelvoorkomende vraagstukken en, voor zover die er zijn, hun antwoorden. We stippen kort andere projecten aan die in relatie staan tot XDS en sluiten af met een overzicht van de Citrienfondsprojecten van het thema Digitale uitwisseling.

1 Het vijflagenmodel van Nictiz

Succesvolle gegevensuitwisseling in de zorg is een complex geheel. Dat vraagt om een goede afstemming tussen organisaties, een zogeheten holistische aanpak. Het vijflagenmodel van Nictiz (zie figuur 1) helpt bij het inzichtelijk maken van deze afstemming. Zorg dat op alle vijf lagen goede afspraken zijn gemaakt en dat je mensen hebt betrokken die de meerwaarde inzien van gestandaardiseerde technologieën zoals XDS.



Figuur 1: Het vijflagenmodel van Nictiz

Organisatiebeleid: Zorg dat je commitment krijgt van de raden van bestuur van de organisaties. Dit is nodig omdat op verschillende vlakken afstemming nodig is.

Zorgproces en informatie: Betrek de betreffende afdelingen van de organisatie bij de implementatie en het gebruik van XDS. Processen binnen de eigen afdelingen moeten worden aangepast en ook nog passen op de processen van andere organisaties. Dit vraagt een hoop afstemming en coördinatie. Omdat in eerste instantie vaak begonnen wordt met het delen van radiologiebeelden is het advies om een IT-minded radioloog bij XDS te betrekken die een goede schakel is tussen de radiologie en de IT-afdeling.

Applicatie en IT-infrastructuur: De eerste stap bij het realiseren van XDS is veelal het inrichten van de techniek. Maak afspraken tussen de organisaties over de werking van XDS en wie waarvoor verantwoordelijk is. Naast de XDS zijn vaak ook de epd- en PACS-leveranciers of -beheerder betrokken die ook samen de werking afstemmen.

2 XDS: de infrastructuur voor gegevensuitwisseling

2.1 Wat is XDS?

Cross-enterprise Document Sharing, ofwel XDS, is een internationale standaard voor digitale gegevensuitwisseling. Deze standaard wordt door de organisatie IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) wereldwijd uitgezet. Dankzij IHE-XDS profielen kunnen zorginstellingen veilig gegevens uitwisselen met systemen van andere zorginstellingen die ook 'XDS praten'. Hiermee ontstaat de mogelijkheid om data los te koppelen van applicaties en worden zorginstellingen niet gedwongen voor één specifieke applicatie te kiezen.

2.2 De componenten van XDS

XDS bestaat uit een aantal applicatiemodules die via gestandaardiseerde koppelvlakken met elkaar samenwerken om over zorginstellingen heen beelden en documenten te kunnen registreren, opzoeken, bekijken en ophalen. Dit noemen we ook wel een affinity domain, een samenwerkingsverband tussen instellingen die afspraken hebben gemaakt om medische gegevens met elkaar te delen en zorgprocessen op elkaar af te stemmen. Een affinity domain bestaat onder andere uit de volgende onderdelen:

- Registry: een indexmodule met informatie over documenten en beelden.
- Repository: bevat de opslaglocaties van documenten en beelden.
- Sources: bronnen/opslaglocaties van de documenten en beelden.
- Consumers: viewers waarmee beelden bekeken worden.
- Audit module: de logmodule waarin alle acties op het affinity domain worden vastgelegd.
- XCA: Service voor connectiviteit met andere affinity domains.

Meer weten over de werking, eigenschappen en het gebruik en XDS? Je kunt hierover veel informatie vinden op de website van [Nicitz](#).

2.3 Patiënttoestemming is noodzakelijk

Een patiënt moet altijd expliciet toestemming geven voor het uitwisselen van zijn medische gegevens via XDS. Dat komt omdat XDS gebruik maakt van een zogeheten pull-systeem. Instellingen bieden gegevens aan op XDS waarna andere partijen deze informatie kunnen raadplegen. Vaak wordt er meer informatie aangeboden dan doorgaans gebeurt bij een verwijzing. Ook kunnen meerdere partijen deze informatie bekijken, dus niet alleen de partij voor wie deze is bestemd. In geval van nood, bijvoorbeeld spoed of wachtdienst, kan een arts toch de gegevens bekijken (break-the-glass procedure) zonder een geregistreerde therapeutische relatie te hebben. Om misbruik van de privacy van de patiënt te voorkomen, worden deze inzagen gelogd.

2.3.1 RECHTSGELDIGE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING

Bij het opstellen van de patiënttoestemmingsvraag moet je rekening houden met een aantal juridische kaders:

- Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO),
- Algemene Verordening gegevensbescherming (AVG),
- De Uitvoeringswet AVG (U)AVG),
- Wet aanvullende bepalingen verwerking persoonsgegevens in de zorg (Wabvpz).

Voor meer informatie bekijk je het [Factsheet toestemmingen voor het uitwisselen van medische gegevens tussen zorgverleners](#) van de Rijksoverheid.

Het programma OTV ontwikkelt de online toestemmingsvoorziening Mitz die past bij het huidige wettelijk kader. In paragraaf 4.4 lees je meer over Mitz. Op de website van het programma OTV lees je ook over deze [online toestemmingsvoorziening](#).

2.4 Patiëntidentificatie en validatie BSN

Een zorgverlener mag pas patiëntinformatie aanbieden nadat het BSN van de patiënt is gevalideerd. Dit betekent dat de patiënt zijn identiteitsbewijs in de instelling heeft laten zien waardoor zeker is dat het om deze patiënt gaat. Er zijn verschillende manieren om informatie naar XDS pas te ontsluiten nádat het BSN is gevalideerd. In hoofdstuk 3 Openstaande vragen en FAQ's zijn enkele voorbeeldinrichtingen opgenomen.

2.4.1 SBV-Z controle

Bekijken van informatie via XDS mag nadat de patiënt is geverifieerd. Dit betekent dat een controle is uitgevoerd of een aantal kenmerken van de patiënt klopt met een centraal register. Dit is een zogenaamde SBV-Z controle.

Wanneer een zorgverlener uit een andere instelling het BSN doorgeeft en aangeeft dat deze is geverifieerd, mag het BSN overgenomen worden. Ongeacht of het BSN per mail, sms, via Siilo-bericht of telefonisch is doorgegeven.

Voor het inzien en aanbieden van informatie via XDS zijn verschillende processen in het land ingericht die rekening houden met de verificatie- en validatieprocessen. Meer informatie over deze processen is te vinden in paragraaf 3.9 Hoe passen we BSN-verificatie en -validatie toe?

2.5 Landelijk convenant

Instellingen die al op XDS zijn aangesloten, hebben veelal onderling of in beperkte samenstelling convenanten opgesteld. Dit zijn goede ontwikkelingen, maar om een landelijk XDS-netwerk te realiseren is een landelijk convenant noodzakelijk. Het programma Twiin, project Knoop. (lees: knooppunt), werkt aan een landelijk convenant. Met dit convenant moet het mogelijk zijn om het gebruik van XDS te versnellen. Naast een landelijk convenant kan het nodig zijn om voor specifieke casussen alsnog een aanvulling op het landelijk convenant op te stellen. Dit blijft een verantwoordelijkheid van de instellingen zelf.

3 Openstaande vragen XDS en FAQ's

3.1 Discussie rondom Care Everywhere en aansluiten Zorgplatform

ChipSoft heeft in februari 2021 voorgesteld om Care Everywhere van Epic aan te sluiten op het Zorgplatform door middel van IHE XCA. Hierdoor kunnen de BgZ, correspondentie en verslagen uitgewisseld worden tussen Epic-ziekenhuizen en alle op Zorgplatform aangesloten ziekenhuizen.

Deze koppeling is al gerealiseerd tussen MCL Care Everywhere en Zorgplatform. Belangrijk bij deze aansluiting is dat via Zorgplatform technisch in één keer met alle op Zorgplatform aangesloten ziekenhuizen uitgewisseld kan worden. Voor Care Everywhere geldt dat Zorgplatform apart gekoppeld wordt aan elk individueel Epic-ziekenhuis. Zie ter illustratie onderstaand figuur.



Figuur 4: Koppeling Care Everywhere aan Zorgplatform

Een directe koppeling tussen Care Everywhere en Zorgplatform roept diverse vragen op:

- Het uitwisselen van beelden en verslagen gaat niet via deze route, maar via XDS van bijvoorbeeld Philips of Enovation. Dit betekent dat een ziekenhuis twee adressen krijgt: één voor beelden en één voor documenten. De gevolgen voor beheer en presentatie (binnen een consumer) zijn afhankelijk van de gekozen oplossing per ziekenhuis.
- Er wordt vanuit gegaan dat Care Everywhere en Zorgplatform de bron van alle documenten zijn, maar hoe werkt dit als ook andere bronnen ontsloten worden via XDS van Philips/Enovation?
- Remt een directe verbinding tussen Care Everywhere en Zorgplatform in combinatie met DVD-exit de uitrol van XDS niet af? Voor veel ziekenhuizen die nu nog geen XDS-oplossing hebben van Philips/Enovation wordt de noodzaak hiervan door deze aansluiting veel beperkter.
- Er ontstaan diverse 'XDS combinaties' door:
 - ChipSoft-ziekenhuizen met Zorgplatform en zonder platform,
 - de enkele ziekenhuizen met een epd van Nexus,
 - andere organisaties dan ziekenhuizen,
 - het project Knoop.,
 - XDS consumers die gegevens ophalen, zoals bijvoorbeeld vanuit een ZNO (zoals HINQ) of een MDO-applicatie (Vitaly).
- Aansluiting op generieke voorzieningen dient twee keer ondersteund te worden en kan niet alleen geregeld worden door de XDS-oplossing van Philips/Enovation. Denk aan aansluiting op ZORG-AB en Mitz.
- Er ontstaan per ziekenhuis twee Twiin knooppunten; wat betekent dit voor beheer?
- Wordt de monopoliepositie van de twee grote epd-leveranciers hiermee niet te veel versterkt?

Bovengenoemde vragen kunnen het beeld oproepen dat een directe aansluiting tussen Care Everywhere en Zorgplatform ongewenst is. Het grote voordeel van deze aansluiting is echter wel dat in één keer een heel grote stap gemaakt kan worden naar een landelijk dekkend uitwisselingsmechanisme tussen de ziekenhuizen voor de BgZ, correspondentie en verslagen. Ook ziekenhuizen die niet kiezen voor een XDS infrastructuur van Philips en Enovation, kunnen op deze manier meedoen aan de landelijke uitwisseling.

Over dit onderwerp is een uitgebreide notitie geschreven door Gerard van Kernebeek, UMCG en door Thiemo Steen/Ellen Ophoff, OLVG. Ook is een PowerPoint presentatie over dit onderwerp op te vragen bij Ellen Maij, Amsterdam UMC. Neem daarvoor contact op met de [ambassadeurs Digitale uitwisseling](#).

3.2 Hoe vindt landelijke opschaling plaats?

Landelijke beeld- en databeschikbaarheid kan alleen plaatsvinden door het toepassen van een landelijk afsprakenstelsel. Hiertoe is het programma Twiin opgericht. Twiin gaat uit van Gekwalificeerde Twiin Knooppunten (GTK's) en van gemeenschappelijke voorzieningen. DVD-exit is een project uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van Twiin. Dit geldt ook voor het project 'Knoop.'. Hoewel DVD-exit (XDM) zich niet richt op XDS, geldt dit wel voor het project Knoop. Binnen dit project worden onder andere de XDS-oplossing van Philips en Enovation in de cloud aan elkaar gekoppeld, waardoor een landelijke XDS-dekking ontstaat. Met het project Knoop. wordt een essentiële stap gezet naar landelijke opschaling. Meer over deze projecten vind je in hoofdstuk 4 Relaties met andere projecten.

Voor het Twiin afsprakenstelsel zie: [Twiin Afsprakenstelsel Release 0.8](#). Voor ziekenhuizen die geen XDS-aansluiting hebben van Philips/Enovation biedt de toekomstige directe aansluiting tussen Care Everywhere en Zorgplatform een stap richting landelijke opschaling. Dit geldt dan wel alleen voor de BgZ, correspondentie en verslagen.

3.3 Hoe verhoudt XDS zich tot een landelijk dataplatform?

Met XDS kunnen gegevens landelijk worden uitgewisseld. Steeds vaker klinken echter geluiden dat het continu bij elkaar opvragen van gegevens en vervolgens gedeeltelijk overnemen van deze gegevens geen toekomstvaste oplossing is. Steeds vaker wordt daarom gedacht aan een regionaal of liever landelijk (virtueel) zorgplatform dat diverse doelen dient, en gemeenschappelijk heeft dat data niet langer heen en weer gestuurd, maar gedeeld worden. Dit concept kan overigens heel goed gebruik maken van de XDS infrastructuur. Hier vind je drie voorbeelden:

- het CumuluZ initiatief van de universitaire medische centra,
- Health RI, een project onder de vlag van de NFU,
- ['Prominenten: bouw een nationaal techbedrijf voor medische gegevens'](#) (uit: Het Financieele Dagblad, 16 maart 2021)

3.4 Waar vind ik landelijke afspraken en beleid over beeldbeschikbaarheid?

Twiiin heeft een implementatiehandleiding opgesteld 'Twiiin Zorgtoepassing Beeldbeschikbaarheid'. De meest recente versie is van 10 december 2020, versie 0.7. In dit document is voor een groot aantal onderwerpen te vinden welke afspraken gemaakt zijn over onder meer logging, autorisatie, authenticatie, adressering, toestemming en overnemen van gegevens in eigen systeem. Het document is te vinden op het [afsprakenstelsel](#) van Twiiin. NB: de handleiding over databeschikbaarheid is nog niet gepubliceerd.

3.5 Welke procedures zijn er voor wat betreft logging?

Het voorstel vanuit de handleiding Beeldbeschikbaarheid van Twiiin is om de eigen logging faciliteiten door elk Gekwalificeerd Twiiin Knooppunt zelf te laten inrichten. Hierbij moet aan een aantal afspraken worden voldaan m.b.t. welke gegevens vastgelegd worden en het afstemmen van de procedures rondom de logging. Deze afspraken staan vastgelegd in de NEN7510, NEN7512 en NEN7513.

3.6 Hoe kan ik XDS toepassen voor een mdo of verwijzing?

XDS zelf bevat geen specifieke functionaliteit om een regionaal mdo te ondersteunen. Denk hierbij aan het opstellen van een mdo-agenda, het ondersteunen van de mdo-workflow, het aanmelden van patiënten, het opstellen van een mdo-verslag. Wel kan XDS ingezet worden om het uitwisselen van informatie te faciliteren ten behoeve van een regionaal mdo. Via XDS is het namelijk mogelijk om (aanvullende) beelden en documenten op te vragen en deze gezamenlijk te bekijken. Ook kan een softwareoplossing die het regionale mdo ondersteunt aangesloten worden op XDS.

Ook het gericht versturen (push) van een specifieke verzameling documenten, zoals bij een verwijzing nodig is, wordt niet direct ondersteund in XDS. Wel kun je bijvoorbeeld met procesafspraken de informatie bij een verwijzing ophalen en inzien via XDS.

Aandachtspunten om XDS op deze manier in te zetten zijn:

- **Toestemming:** De patiënt moet expliciet toestemming geven, terwijl dit voor een verwijzing niet nodig is. Vooral bij spoedverwijzingen is dit vaak een blokkerende restrictie.
- Voor het opvragen van gegevens moet het **BSN** van de patiënt **geverifieerd** zijn en voor het beschikbaar stellen moet het **BSN gevalideerd** zijn.
- Als het mdo-verslag wordt gemaakt binnen de instelling waar de patiënt (nog) niet in behandeling is, kan het mdo-verslag mogelijk niet vanuit deze instelling beschikbaar worden gesteld via XDS. Toestemming en een gevalideerd BSN zijn hiervoor namelijk randvoorwaardelijk

3.7 Autorisatiemodel

Het autorisatiemodel van XDS is gebaseerd op de behandelrelatie: de relatie tussen wie ben je, wat mag je, en wat is je relatie met de patiënt? In de huidige versie van het Twiin afsprakenstelsel (versie 0.7) is dit nog niet uitgewerkt en wordt dit belegd bij de organisatie zelf (Autorisatie - Twiin Afsprakenstelsel R0.7 - Afsprakenstelsels (vzvz.nl)). In versie 1.0 zal worden aangegeven om de concept landelijke autorisatierichtlijn te volgen. Deze wordt in stappen geïmplementeerd. Vooralsnog gaan we uit van de afspraken zoals gemaakt binnen Knoop.:

- Verantwoordelijkheid bij zorginstelling
- Basis leggen voor rollen
- Controle via logging

Als voorbeeld, in Amsterdam UMC worden de volgende rollen onderscheiden binnen XDS: medical doctor, medical assistant, clinical assistant en content administrator.

3.8 Wel of niet archiveren opgevraagde documenten en beelden?

Een belangrijke discussie bij het gebruik van XDS is het al dan niet archiveren van de opgevraagde documenten en beelden. Als richtlijn wordt meestal aangegeven dat in het kader van de dossiervoering het noodzakelijk is om gegevens op te slaan die worden gebruikt voor diagnostiek/behandeling. Voor beelden, die binnen de organisatie opnieuw bewerkt/beoordeeld worden, is dit logisch.

Toch wordt ook steeds vaker aangegeven dat het overal bewaren van dezelfde gegevens geen doel dient, omdat elk ziekenhuis zich aan de wettelijke bewaartermijn moet houden. Echter, het niet meer opslaan van gegevens in het eigen dossier wordt pas mogelijk als voor de volgende punten een oplossing wordt gevonden:

- XDS is afhankelijk van de toestemming van de patiënt. Op het moment dat de patiënt zijn toestemming intrekt, zijn de gegevens niet meer via XDS op te vragen.
- Voor het opvragen van de BgZ wordt vaak het on demand principe gebruikt. In dit geval is alleen de meest recente informatie opvraagbaar, maar niet het document dat in het verleden gebruikt is voor het betreffende beleid.

Een oplossing voor bovenstaande punten kan zijn dat de zorgverlener wel altijd een korte aantekening maakt in zijn dossier en verwijst naar de opgevraagde gegevens.

Een ander, hieraan gerelateerd aandachtspunt, is wat verwacht kan worden van de zorgverlener ten aanzien van de grote hoeveelheid informatie die met XDS beschikbaar komt. Op het moment dat gegevens gearcheveerd worden in het eigen dossier lijkt het logisch dat de zorgverlener hier kennis van heeft genomen en zijn beleid hier al dan niet op heeft afgestemd. Dit vraagt echter wel om een actieve archivering door de zorgverlener. Sommige applicaties slaan documenten automatisch op in het eigen dossier. Voor de niet gearcheveerde informatie is het de vraag of de zorgverlener verantwoordelijk kan worden gesteld voor gemiste belangrijke informatie.

3.9 Hoe passen we BSN-verificatie en -validatie toe?

Dit is de richtlijn: voor het opvragen van gegevens is BSN-verificatie een vereiste. Voor het beschikbaar stellen van gegevens is BSN-validatie een vereiste. Als het BSN via de SBV-Z uit de basisregistratie personen is verkregen of overgenomen van een andere zorgaanbieder die aan de wet aanvullende bepalingen verwerking persoonsgegevens in de zorg (Wabvpz) moet voldoen, dan spreken we van BSN-verificatie. Als de identiteit van de patiënt is vastgesteld aan de hand van een wettig identiteitsdocument (WID) en het BSN is geverifieerd, dan spreken we van BSN-validatie.

Het toepassen van deze richtlijn is echter niet vanzelfsprekend, omdat XDS-applicaties meestal geen onderscheid maken in de status van het BSN. Hieronder wordt aangegeven hoe deze richtlijn toch kan worden toegepast.

Oplossing Amsterdam UMC

- Alleen een geverifieerd BSN wordt vanuit het epd naar XDS verstuurd. Op basis van dit BSN kunnen gegevens worden opgevraagd. XDS kan geen onderscheid maken in de status van een BSN. Dit lossen wij als volgt op:
- Gegevens beschikbaar stellen van een patiënt aan een andere zorginstelling (via XDS) kan pas als de patiënt hiervoor toestemming heeft gegeven.
- De toestemming van de patiënt wordt pas vanuit het epd naar XDS verstuurd als er een WID (wettelijk identiteitsdocument) is vastgelegd bij de patiënt. Als er een geverifieerd BSN is en een WID, dan is er sprake van een gevalideerd BSN.

Oplossing LUMC

- XDS wordt gebruikt om alle radiologische beelden en verslagen voor specifieke casussen uit te wisselen. Hierdoor kan het voorkomen dat een patiënt nog niet in het ziekenhuis is langs geweest, maar dat het wel wenselijk is om beelden op voorhand te bekijken. Voor het bekijken van beelden is alleen de verificatie van de patiënt benodigd. In het epd wordt de patiënt geregistreerd waarna een GBA-controlle wordt uitgevoerd. Als deze controle klopt, dan wordt het BSN ook naar XDS gestuurd. Gegevens kunnen nu via XDS worden bekeken zonder dat het BSN is gevalideerd.
- Voor het beschikbaar stellen van gegevens via XDS is validatie van het BSN nodig. De procedure die nu is ingericht, zorgt ervoor dat de patiënttoestemming pas wordt geregistreerd nadat de patiënt zich heeft gelegitimeerd.

3.10 Hoe verhoudt XDS zich tot een GTK?

GTK staat voor Gekwalificeerd Twiin Knooppunt. Een GTK voldoet aan het Twiin afsprakenstelsel. Dit afsprakenstelsel is nog in ontwikkeling. Zie voor een toelichting: <https://public.vzvz.nl/display/TwiiinR071/Decompositie+van+een+GTK>.

Een GTK bestaat uit een organisatie en uit een of meerdere applicaties. Hierbij kan de GTK-organisatie een andere organisatie zijn dan de organisatie(s) die de XDS-infrastructuur host(en). In dit geval van uitbesteding worden de termen 'organisatorisch knooppunt' en 'technisch knooppunt' gehanteerd om respectievelijk duidelijk te maken of we het hebben over het GTK of alleen over de GTK-applicatie (de uitwisselingsinfrastructuur). Hierbij geldt dat een GTK verantwoordelijk is voor de GTK applicatie(s) waarmee het GTK voor een

bepaalde zorgtoepassing de connectiviteit regelt. Het GTK is voor Twiin het eerste aanspreekpunt.

De combinatie XDS organisatie en XDS applicatie(s) kunnen een GTK zijn, als aan alle GTK eisen wordt voldaan. NB: GTK is breder dan XDS, ook andere vormen van uitwisseling kunnen aan de GTK eisen voldoen.

4 Relaties met andere projecten

4.1 Programma Twiin

De juiste informatie op de juiste plek op het juiste moment, voor zorgverlener en patiënt. Het programma Twiin ontwikkelt een landelijk afsprakenstelsel met afspraken op elk niveau van gegevensuitwisseling. Daarbij wordt zoveel mogelijk gekeken naar bestaande afsprakenstelsels en infrastructuren.

Om gegevens uit te wisselen zijn gemeenschappelijke voorzieningen nodig. Denk aan identificatie, beveiliging of authenticatie. Twiin zorgt dat bestaande voorzieningen worden gebruikt. Indien nodig ontwikkelt Twiin nieuwe voorzieningen. Al deze voorzieningen zijn beschikbaar via zogenaamde knooppunten die voldoen aan het afsprakenstelsel van Twiin en daarmee Twiin gekwalificeerd zijn. Zorgaanbieders die gegevens willen uitwisselen, sluiten aan op een Gecertificeerd Twiin Knooppunt.

VZVZ is samen met RSO Nederland opdrachtnemer. Zij voeren het programma uit in samenwerking met een groot aantal betrokken partijen uit het zorgveld (Patiëntenfederatie Nederland, NFU, NVZ, Nictiz, Citrienfonds, NVvR, FMS en ZN). VZVZ en RSO Nederland leggen verantwoording af binnen de programma governance en aan Zorgverzekeraars Nederland die het programma financiert in de programmafase. Meer informatie is te vinden op de [website van het programma Twiin](#).

4.2 Het project DVD-exit

Het programma Twiin heeft onder meer als doel om beelden en verslagen landelijk beschikbaar te maken en digitaal uit te wisselen tussen zorgverleners. Beelden en verslagen zullen beschikbaar zijn in de vorm van een tijdlijn binnen de eigen werkomgeving van de zorgverlener. Het realiseren van weergave in een tijdlijn duurt enkele jaren. Daarom is het project DVD-exit gestart met als doel om op korte termijn de dvd-stroom van radiologische beelden en verslagen uit te faseren. Na marktonderzoek en selectietraject is gekozen voor een landelijke voorziening in de vorm van een portaal voor zorginstellingen voor het uitwisselen van beelden en verslagen. Meer informatie is te vinden op de [website van DVD-exit](#).

4.3 Het project Knoop.

Het project Knoop. (spreek uit: knooppunt) is onderdeel van het programma Twiin en heeft als doel om samen met leveranciers en zorginstellingen bestaande regionale XDS-netwerken en leveranciersnetwerken aan elkaar te koppelen. Daarbij voldoen zij aan het Twiin Afsprakenstelsel. Met dit project wordt een basis gelegd voor een landelijk dekkende infrastructuur voor beeld- en databeschikbaarheid.

De eerste stap van het project is een fit-gapanalyse. Deze analyse toont hoe de XDS netwerken zich verhouden tot het Twiin Afsprakenstelsel en tot elkaar. Vervolgens is voor iedere 'gap' bepaald wat noodzakelijke of wenselijke vervolgstappen zijn. Hiermee is een implementatiestrategie vastgesteld en wordt bepaald hoe bestaande netwerken kunnen aansluiten. Meer informatie is te vinden op de [website van Knoop](#).

4.4 Mitz

De online toestemmingsvoorziening Mitz biedt burgers de mogelijkheid online hun toestemmingen op één plek vast te leggen en te beheren. Dankzij deze voorziening kunnen zij eenvoudig aangeven met wie welke medische gegevens gedeeld mogen worden. De voorziening zorgt voor overzicht. Burgers kunnen in de online toestemmingsvoorziening zien welke toestemmingen zij hebben vastgelegd en wie hun toestemmingen heeft geraadpleegd. Zorgaanbieders weten dankzij de toestemmingsvoorziening of zij toestemming hebben voor het delen van bepaalde medische informatie. Het uitwisselingsysteem waar de zorgaanbieder op is aangesloten, controleert dit. Aan deelnemende systemen worden eisen gesteld zodat zorgaanbieders erop kunnen vertrouwen dat de toestemmingen zijn vastgelegd, verzameld en gecontroleerd conform de geldende wet- en regelgeving. Mochten er gegevens nodig zijn voor de behandeling en de patiënt heeft geen toestemming gegeven voor uitwisseling, dan kan dit direct worden geregeld.

Zorgaanbieders kunnen via hun uitwisselingsysteem gebruikmaken van Mitz. Hiervoor moet een aansluiting gerealiseerd worden. Meer informatie is te vinden op de [website van Mitz](#).

4.5 Zorgadresboek

ZORG-AB van VZVZ is hét zorgadresboek van Nederland. Het voorziet in de sterke behoefte aan één betrouwbare en actuele bron met alle gedetailleerde (digitale) adresgegevens van zorgaanbieders en zorgverleners in Nederland. ZORG-AB bevat naast de noodzakelijke contactinformatie ook allerlei technische informatie om computers en applicaties met elkaar te kunnen verbinden. Meer informatie is te vinden op de [website van Zorg-AB](#).

4.6 Wet elektronische gegevensuitwisseling in de zorg

Het ministerie van VWS werkt aan de Wet elektronische gegevensuitwisseling in de zorg (Wegiz). Een wet die stelt dat daartoe aangewezen gegevensuitwisselingen tussen zorgverleners verplicht elektronisch moeten verlopen. In het wetsvoorstel wordt bepaald dat informatietechnologieproducten en -diensten moeten worden voorzien van een certificaat. Certificering versterkt de transparantie van de producten en diensten en daarmee de marktwerking.

NEN faciliteert als onafhankelijke partij het proces om te komen tot de NEN-normen en certificatieschema's.

4.6.1 MEERJARENAGENDA WEGIZ

Het ministerie van VWS heeft samen met het zorgveld een Meerjarenagenda Wegiz opgesteld. Het is een overzicht van dertien gegevensuitwisselingen die voor een wettelijke verplichting in aanmerking kunnen komen. Vier daarvan hebben prioriteit gekregen:

- digitaal receptenverkeer,
- uitwisseling van beelden,
- uitwisseling van de Basisgegevensset Zorg (BgZ) tussen medisch-specialistische zorginstellingen,
- verpleegkundige overdracht van ziekenhuizen naar verpleeg- en verzorgingstehuizen en thuiszorg (VVT).

Periodiek wordt de Meerjarenagenda Wegiz geactualiseerd en kunnen er nieuwe gegevensuitwisselingen aan worden toegevoegd. De Meerjarenagenda Wegiz wordt door de

minister van VWS vastgesteld en aan de Tweede Kamer ter informatie aangeboden. Daarmee is de Meerjarenagenda Wegiz dus ook een openbaar document.

4.6.2 NORMONTWIKKELING VOOR GENERIEKE FUNCTIES

De volgende generieke functies zijn vooralsnog geïdentificeerd:

1. identificatie zorgverlener
2. identificatie patiënt
3. autorisatie zorgverlener
4. machtiging zorgverlener
5. toestemming cliënt
6. Lokalisatie / vindbaarheid cliëntgegevens
7. Berichtenstandaard
8. Mapping gegevensset naar gestructureerde data-elementen
9. Transformatie
10. Vinden & adresseren zorgverlener

Keuze gemaakt voor: UZI, URA, Zorg-AB, MITZ

Meer informatie is te vinden op de [website over gegevensuitwisseling in de zorg](#) van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en op de [website van NEN-Egiz](#).

4.7 Taskforce Samen Vooruit

De taskforce Samen Vooruit is geïnitieerd door het Ministerie van VWS, VNO-NCW en MKB-Nederland en wordt getrokken door verschillende ICT-leveranciers. Zij werken samen in werkgroepen aan concrete oplossingen waarmee de benodigde technologische versnelling voor gegevensuitwisseling in de zorg mogelijk wordt gemaakt. Hierbij wordt aangesloten bij de grote maatschappelijke uitdagingen in de zorg en de regie en focusprogramma's van het Informatieberaad Zorg. Aan de basis ligt het Manifest Samen Vooruit dat ondertekend is door een brede coalitie van bedrijven, zorgaanbieders en zorgverzekeraars, en een gezamenlijke strategische agenda.

De werkgroep Beelduitwisseling is aan de slag om bestaande XDS-netwerken technisch aan elkaar te koppelen. Deze taskforce houdt zich voornamelijk bezig met de twee onderste lagen van het interoperabiliteitsmodel waarbij het lastig is dat er overlap is met het Afsprakenstelsel van Twiin. Meer informatie is te vinden op de [website van Taskforce Samen Vooruit](#) en de werkgroep [Beelduitwisseling](#)

4.8 VIPP 5

VIPP 5 is het Versnellingsprogramma voor Informatie-uitwisseling tussen Patiënt en Professional Medisch Specialistische Zorg en audiologische centra. Het programma stimuleert de digitale informatie-uitwisseling met de PGO van een patiënt en tussen professionals onderling.

VIPP 5 stelt hiertoe subsidie beschikbaar voor drie afzonderlijke modules. Module 1 en 2 richten zich op het PGO, module 3 richt zich op uitwisseling tussen zorginstellingen. Module 3 wordt succesvol afgerond als de instelling digitaal de BgZ en correspondentie kan uitwisselen met een andere instelling (de deadline is 30 juni 2023). Voor de specifieke eisen die gesteld worden aan module 3 verwijzen we naar <https://www.dus-i.nl/subsidies/vipp-fase-5>.

Voor module 3, het uitwisselen van de BgZ en documenten, kan gebruik worden gemaakt van XDS.

7. Citrienfondsprojecten Digitale uitwisseling

Het thema Digitale uitwisseling houdt zich binnen het Citrienfondsprogramma *Naar Regionale oncologienetwerken* bezig met projecten op het gebied van digitaal uitwisselen van zorginformatie in en tussen zorginstellingen. Hier vind je een overzicht van de lopende projecten. Wil je meer informatie over een bepaald project, klik dan op de naam voor een uitgebreide beschrijving op de website van het programma [Naar regionale oncologienetwerken](#). Op deze projectpagina's vind je ook de contactgegevens van de betreffende projectleiders.

7.1 Overzicht projecten

Uitwisselen van de BgZ met XDS

We ontwikkelen good practices voor de uitwisseling via XDS van de Basisgegevensset Zorg (BgZ). Deze gegevensset is de basis voor een goede overdracht van patiënten van het ene ziekenhuis naar het andere.

Mdo- en verwijsporaal uro-oncologie

Het multidisciplinair overleg (mdo) is het hart van de samenwerking in een oncologienetwerk. In dit project in Midden-Nederland wordt gewerkt aan een good practice voor een mdo-portaal voor de bespreking van patiënten met urologische tumoren.

Kennisplatform digitale uitwisseling

Het Kennisplatform digitale uitwisseling is de plek waar we onze kennis en expertise over XDS-toepassingen en de implementatie ervan bundelen en interactief toegankelijk maken.

Mdo- en verwijsporaal colorectale levermetastasen

We ontwikkelen good practices voor mdo- en verwijsporalen. In Zuidoost-Nederland wordt gewerkt aan een mdo-portaal voor bespreking van patiënten met colorectale levermetastasen.

Eén mdo-platform voor Noordoost-Nederland

De vijf ziekenhuizen in Groningen en Drenthe doen in twee pilotprojecten ervaring op met een gezamenlijk mdo-platform en onderzoeken wat er nodig is om straks snel op te kunnen schalen.

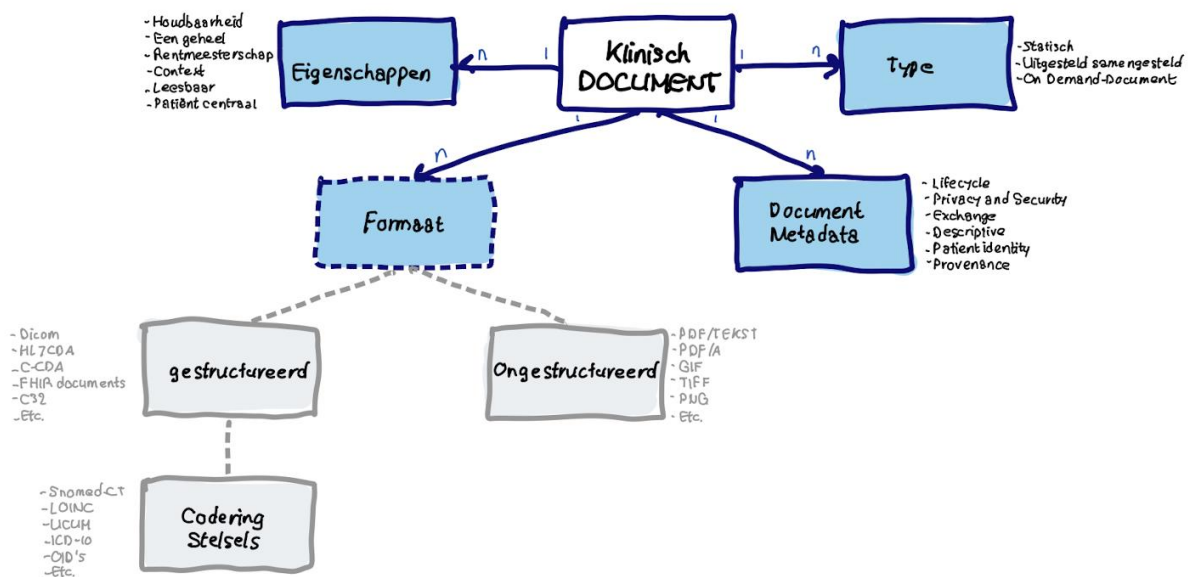
Bijlage A: Hoe positioneren we XDS?

Wat is een document? Welke documenten kun je delen met XDS? En hoe verschillen deze documenten van FHIR resources of HL7-berichten? In deze bijlage gaan we dieper in op deze materie.

Documenten

Volgens Van Dale is een document 'een gedrukt of geschreven bewijsstuk'. Wikipedia definieert een document als 'een verzameling gegevens vastgelegd op een gegevensdrager. Dit kan zijn in schriftelijke vorm op papier of digitaal, maar ook op bijvoorbeeld een microfiche'.

IHE beschrijft de eigenschappen van een document in het whitepaper 'Principles of IHE for Health Document Sharing'. Dit diepgaande rapport beschrijft ook het verschil tussen een document en een bericht. Namelijk: een document is ontworpen om gedurende lange perioden te blijven bestaan terwijl berichten naar verwachting van voorbijgaande aard zijn.



Figuur 2: Relatie diagram Klinisch Document

Eigenschappen klinische documenten

Houdbaarheid: een klinisch document beschrijft een bepaalde situatie in de tijd. De inhoud van het document verandert niet van het ene moment op het andere. De situatie kan veranderen, maar het document blijft houdbaar: de beschrijving van het document op het moment van schrijven is en blijft correct. Besef dat een document beschreven op moment X niet hoeft overeen te komen met de werkelijkheid van moment X+1.

Een geheel: een document is een bij elkaar horend geheel van informatie. Delen van het document kunnen afzonderlijk worden gemaakt of bewerkt. Delen van een document kunnen apart (wettelijk) worden geauthentiseerd, maar het hele document wordt als een hele eenheid behandeld.

Rentmeesterschap: een document wordt gedurende zijn levensduur bewaard door een bewaarder of eigenaar. Dat kan een organisatie zijn of een persoon aan wie het document is toevertrouwd.

Context: een klinisch document stelt de standaardcontext voor de inhoud vast.

Potentieel voor authenticatie: een klinisch document is een verzameling informatie die bedoeld is om legaal te worden geverifieerd.

Leesbaar: klinische documenten zijn door mensen leesbaar.

Patiënt Centraal: klinische documenten zijn gekoppeld aan één patiënt.

Verschillende soorten klinische documenten

Statische documenten: een statisch document is een document waarin de inhoud op een bepaald moment is verzameld, geautoriseerd en opgeslagen.

Uitgesteld samengesteld document: een uitgesteld samengesteld document is een document waarin een Document Source (of Document Source Repository) een belofte publiceert om een document van een specifieke soort/type en identiteit te produceren. Het document wordt pas samengesteld als de eerste gebruiker vraagt om dat document op te halen. Het ophaalverzoek activeert de (uitgestelde) samenstelling van het document.

On-Demand-document: Een On-Demand-document is een document waarin een Document Source (of Document Source Repository) een belofte publiceert om een document van een specifiek soort te produceren, maar de inhoud die naar verwachting in de loop van de tijd zal veranderen. Een On-Demand-document wordt gebruikt wanneer de documentbron ervoor kan zorgen dat het geretourneerde document altijd informatie bevat waarvan bekend is dat deze accuraat is op het moment van aanvraag.

Document uitwisselingsafspraken

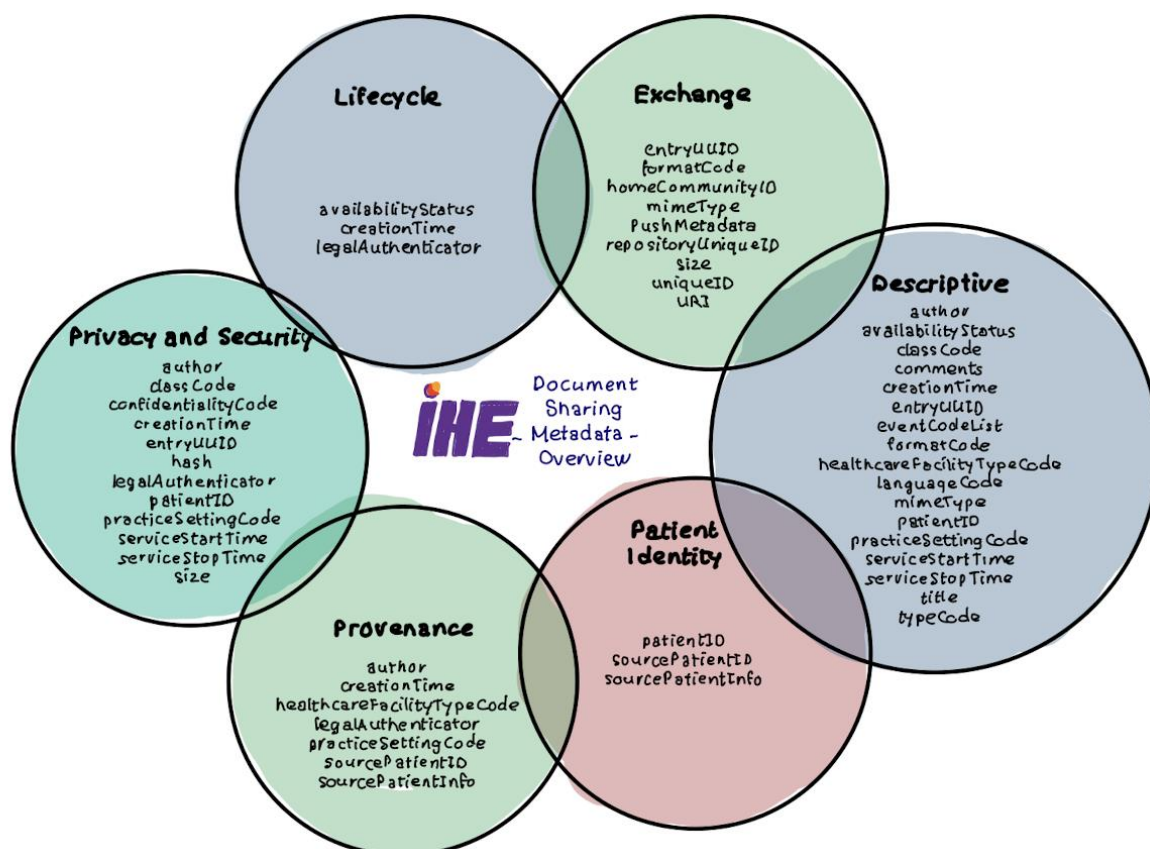
Voor een goede documentuitwisseling is het noodzakelijk dat er over verschillende uitdagingen afspraken worden gemaakt.

Afspraken over documentformaten: De inhoud van een document is voor het uitwisselingsysteem niet van belang. Ook het formaat is niet van belang. Zo kunnen formaten als Dicom, FHIR documents, PDF/Tekst, PDF/A, JPEG, MPEG, TIFF, HL7CDA, C-CDA, C32, etc. uitgewisseld worden. De sleutel in een goede uitwisseling is dat de ontvanger het document format op een juiste wijze kan interpreteren door het menselijk oog en/of door een computer.

Afspraken over coderingen binnen documenten: gegevens beschreven in gestructureerde klinische documenten zijn vaak gecodeerd, zodat deze desgewenst door een computer

geïnterpreteerd kunnen worden. Het is dan ook van belang om afspraken te maken over het gebruik van coderingsystemen, zodat zowel de ontvanger als ook de verzender een gelijk semantisch begrip van het klinisch gegeven hebben.

Coding van de Metadata: de metadata geven informatie over een document. Afspraken over deze metadata maken het vinden van klinische gegevens in documenten eenvoudiger. Dit is belangrijk als er gezocht moet worden naar gegevens tussen de verschillende organisaties. Nictiz heeft hiervoor een Nationale XDS metadata set gepubliceerd op zijn website.



Figuur 3: IHE Document Sharing metadata overview

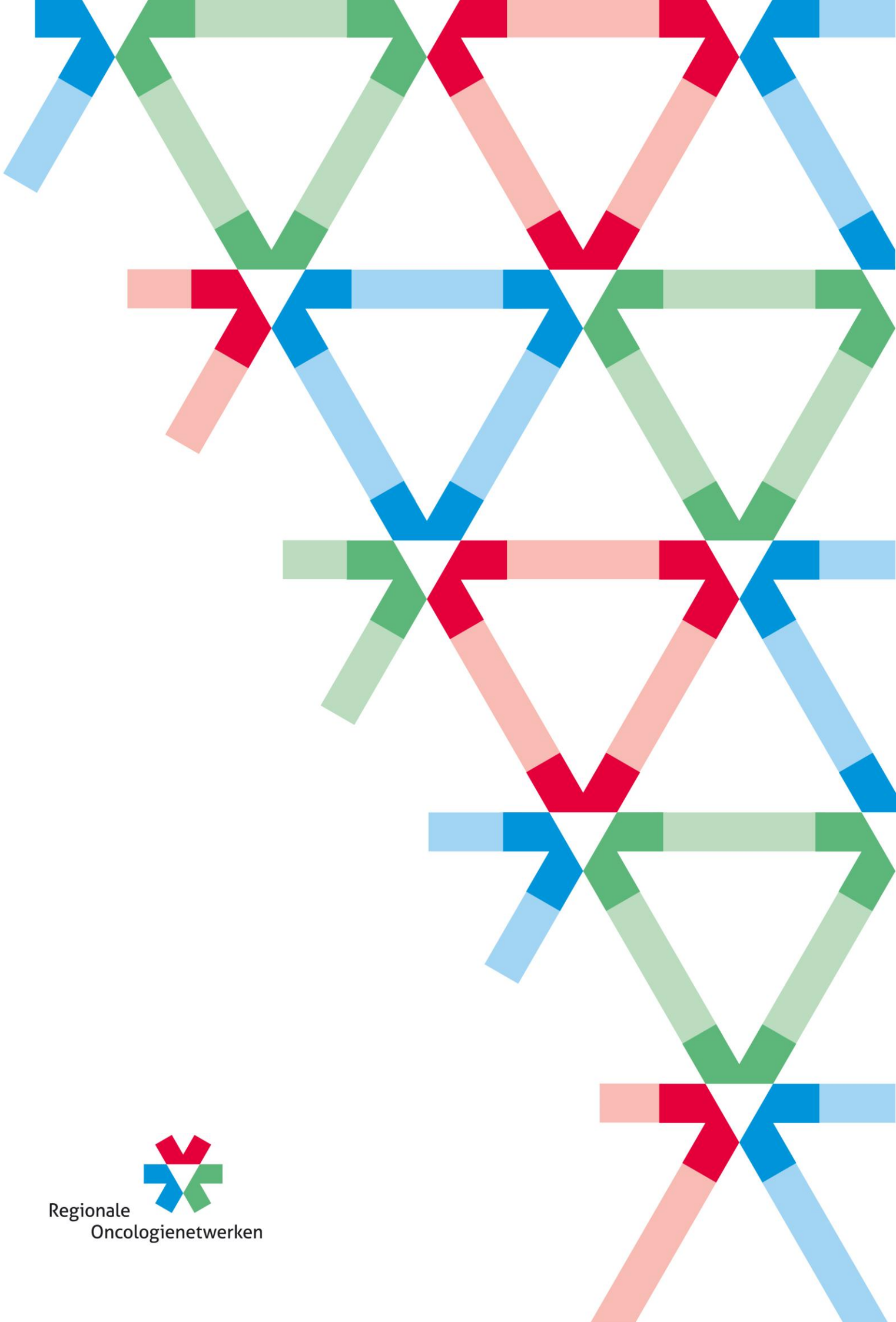
FHIR

FHIR staat voor Fast Healthcare Interoperability Resources. Het is het nieuwste standaarden-framework van de internationale HL7-organisatie. Applicaties die gebruik maken van de FHIR standaard hebben implementeerbare bouwstenen (resources). Deze resources zijn de basis voor gegevensuitwisseling aan de hand van de FHIR standaard. FHIR maakt veel gebruik van bestaande webtechnologie. Om die reden is deze zeer geschikt voor de ontwikkeling van mobiele zorgapps.

De belangrijkste kenmerken van FHIR op een rijtje:

- FHIR maakt gebruik van verschillende webstandaarden, onder andere XML, JSON, HTTP, OAuth.
- De FHIR specificaties zijn gratis en zonder beperkingen te gebruiken.
- FHIR heeft grote implementatie-bibliotheek met veel voorbeelden.

- De standaard is sterk gefocust op interoperabiliteit: de basis resources kunnen gemakkelijk gebruikt of uitgebreid worden.
- FHIR werkt goed onder Restfull-Architecturen (voor onder andere API's) en voor de informatie-uitwisseling op basis van berichten en/of documenten (FHIR Documents)



Regionale
Oncologienetwerken