

Functioneel Ontwerp Toepassing op Nuts 360° cliëntbeeld

Dit functioneel ontwerp voor de toepassing Nuts 360° cliëntbeeld is tot stand gekomen met input van vertegenwoordigers uit verschillende regio's en betrokken partijen. In de bijlage is een overzicht opgenomen van de betrokkenen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming.

Achtergrond informatie en context

Dit functioneel ontwerp is gebaseerd op het interoperabiliteitsmodel van Nictiz en sluit in algemene zin aan bij reeds ontwikkelde toepassingen op Nuts (ToN), zoals de ToN [Avond-, nacht- en weekendzorg \(ANW\) v2024](#) en [HA-VVT inzage dossier v1.0](#) (Huisartsenzorg). Tevens wordt deze ToN gebaseerd op een nieuw te ontwikkelen bouwblok: Zorginzage 2026 zoals vanuit het TO geadviseerd. Daarbij is kennisgenomen van deze toepassingen en zijn de opgedane ervaringen meegenomen bij het maken van dit functioneel ontwerp.

De betrokken regio's hebben input geleverd vanuit hun eigen inventarisaties, praktijksituaties en ervaringen. Die input is in dit FO gebundeld en naast elkaar gelegd om tot een gemeenschappelijke basis te komen. De achterban is geïnformeerd over aanpak en versie 1. Bij versie 2 zal de achterban, via de CNIO- en CMIO-netwerken intensiever worden betrokken.

Aan de hand van het Nictiz interoperabiliteitsmodel wordt per laag en kolom in dit functioneel ontwerp uitgewerkt:

- Scope - wat binnen dit ontwerp valt. De inhoud van het FO: welke processen, gegevens, rollen en functionaliteit binnen dit ontwerp vallen
- Afbakening - wat expliciet niet wordt ontworpen. De grenzen: aangrenzende processen, systemen of doelgroepen die buiten beschouwing blijven, en de raakvlakken met andere ontwerpen of FO's.
- Uitgangspunten – dat wat als gegeven wordt aangenomen. Bestaande kaders, standaarden of feiten waarop wordt voortgebouwd en die binnen dit project niet ter discussie staan.
- Beleid - normatieve keuzes die binnen het project of de governance daarvan zijn gemaakt. Dat zijn beslissingen, geen gegevens.

Per laag en kolom zijn deze onderdelen hieronder in paragrafen uitgewerkt.

Doel

De toepassing op Nuts 360° cliëntbeeld stelt zorgprofessionals in staat om op elk gewenst moment een integraal beeld op te roepen van de cliënt waarover zij aanvullende informatie nodig hebben. Dit beeld geeft een zo volledig mogelijk overzicht van de gezondheidssituatie van de cliënt en is beschikbaar voor alle zorgprofessionals die bij het zorgpad van deze cliënt betrokken zijn.

Het 360° cliëntbeeld heeft als doel de informatiepositie van zorgprofessionals te verbeteren in situaties van transmurale samenwerking rondom een cliënt.

Het 360° cliëntbeeld kan ook worden ingezet in acute situaties (bijvoorbeeld als wijkverpleegkundige bij een val of reanimatiesituatie), maar de praktijksituatie 'acuut' wordt niet apart uitgewerkt als dat al door andere toepassingen wordt afgedekt.

Organisatie en beleid

Deze laag gaat over de organisatorische kant en algemeen beleid van de toepassing.

1. Het 360 cliëntbeeld combineert gegevens van meerdere zorgaanbieders die bij de cliënt betrokken zijn. Deze ToN biedt de mogelijkheid om een zo volledig mogelijke weergave van beschikbare gegevens rondom de cliënt te tonen, samengebracht uit meerdere bronnen.
2. Deze ToN betreft een cliëntbeeld, geen medewerker- of zorgverlener beeld: de cliënt is het centrale referentiepunt, niet de zorgverlener of organisatie. Hierin onderscheidt deze toepassing zich van veel andere toepassingen, die vaak zorgverlener gericht zijn.
3. Dit functioneel ontwerp beschrijft wat de toepassing doet, niet hoe dit technisch is opgelost; de technische realisatie wordt in het TO uitgewerkt.
4. Versie 1 richt zich op twee persona's: arts en verpleegkundige. Specialisaties (bijv. gespecialiseerd verpleegkundige, specialist ouderengeneeskunde) vallen hier ook onder. En dus omvat de verpleegkundige-persona breed ook: wijkverpleegkundige, intramurale verpleegkundige, ziekenhuisverpleegkundige, verpleegkundige in de huisartsenpraktijk. Dit geldt idem voor de persona arts. Het cliëntbeeld wordt rijker naarmate meer persona's worden toegevoegd in de volgende versies van de ToN. Te denken valt bijvoorbeeld aan de persona fysiotherapeut of diëtiste.
5. De scope is niet beperkt tot de VVT-branche. De Nuts-toepassing wordt geschreven vanuit de VVT als primaire aansluiting op de Nuts-infrastructuur, maar de data die beschikbaar komt is relevant en in principe toegankelijk voor alle zorgsectoren (zoals ziekenhuis, GGZ, apotheek en laboratorium). Wel zal in versie 1 de focus op de VVT liggen.
6. Het 360° cliëntbeeld is een aanvulling op wat er nog niet is. Het vervangt niet de bestaande toepassingen voor eOverdracht, PZP, huisartsenzorg, met spoed beschikbaar of medicatieoverdracht (MP9). Het voorziet onder andere in de behoefte wanneer er buiten een overdrachtssituatie of acute inzagesituatie transmurale samenwerking wordt en er nu nog geen gegevensuitwisseling beschikbaar is (netwerkzorg). Wel is er een spanningsveld tussen wat in andere standaarden beschikbaar is of komt (zoals bijvoorbeeld reanimatieafspraken) en de wens om kernsecties (zoals reanimatie-afspraken) wel in het 360° beeld te tonen. Het sec hergebruiken van zibs uit andere Toepassingen op Nuts als 'snelle oplossing' wordt vermeden.
7. De scope wordt bepaald door de informatielaag (welke gegevens worden uitgewisseld). De proces laag van bestaande toepassingen (PZP, eOverdracht, ANW, huisartsenzorg) wordt niet opnieuw uitgewerkt, aandachtspunten voor die toepassingen worden niet opgelost binnen de ToN voor het 360° cliëntbeeld.

Versies en afbakening

1. Er wordt in de ontwikkeling van het FO gewerkt met in ieder geval twee versies: een minimale/tussenvariant (versie 1) en een uitgebreidere variant (versie 2).
2. Versie 1 richt zich op wat er op korte termijn technisch en organisatorisch haalbaar is, vanuit het perspectief van bestaande bronsystemen en dataplatforms die bronsystemen ontsluiten die actief betrokken zijn bij de ontwikkeling van deze toepassing versie 1.
3. Versie 2 biedt ruimte voor uitbreiding: meer zibs, meer databronnen, meer persona-differentiatie, ongestructureerde data, en verdere verfijning van de weergave per context en rol.
4. Bij een rijker 360° beeld is het wellicht wenselijk om één specifieke afdeling van een zorgorganisatie te bevragen in plaats van de gehele organisatie. Dit zal zeer waarschijnlijk niet voor versie 1 gelden.

-
5. Per regio wordt de implementatie na oplevering van de toepassing met de eigen leveranciers afgestemd.

Aansluiting bij bestaande handreikingen

Deze toepassing sluit waar passend aan bij bestaande handreikingen. Een toelichting hierop is opgenomen in de bijlage. Voor nu geldt de volgende lijn: de genoemde handreikingen en richtlijnen leveren ieder input voor specifieke onderdelen van het FO voor de ToN 360° cliëntbeeld. Bij de uitwerking zijn deze inputs gericht meegenomen waar deze van toepassing zijn, zonder één van deze documenten als allesomvattend kader aan te wijzen. Voor latere versies van de ToN 360° kunnen aanvullende handreikingen of richtlijnen op dezelfde manier worden betrokken. Aanvullende kaders uit andere informatiestandaarden en bronnen worden gebundeld en toegevoegd waar de handreiking niet voorziet in de behoefte van het 360° beeld.

Autorisatie

Autorisatie regelt welke raadpleger onder welke voorwaarden toegang krijgt tot welke cliëntgegevens. Dit is primair een organisatorische afspraak: het autorisatiebeleid wordt door de deelnemende zorgaanbieders gezamenlijk vastgesteld en legt de rollen, grondslagen (behandelrelatie, toestemming, wettelijke plicht) en voorwaarden vast.

Autorisaties voor toegang tot cliëntgegevens kunnen per regio en functie verschillen. Een palliatief verpleegkundige in de Achterhoek kan andere autorisaties hebben dan een vergelijkbare functie in Friesland of Limburg, afhankelijk van de regionale afspraken en het zorgproces waarin de raadpleger werkt. Het autorisatiebeleid moet ruimte bieden aan deze regionale en functionele variatie.

De uitvoering van het beleid vindt plaats in de bronsystemen (dus ook zorgplatforms), op basis van de gegevens uit de informatielaag (rol, behandelrelatie, toestemming via o.a. MITZ) en met gebruikmaking van de Nuts-voorzieningen (en generieke functies) voor authenticatie en autorisatie. De juridische grondslagen volgen uit AVG, WGBO en Wabvpz.

Toestemming

Elke deelnemende zorgaanbieder is verantwoordelijk voor het regelen van de toestemming met de cliënt voor het delen van gegevens met andere zorgaanbieders. Dit is een organisatorische randvoorwaarde voor deelname aan ToN 360° Cliëntbeeld.

Functioneel maakt het niet uit op welke wijze de toestemming is geregeld, zolang deze expliciet is, door of namens de cliënt is gegeven, en bij de dossierhouder is vastgelegd. De technische uitwerking — of dit via MITZ, een lokale registratie of een toekomstig landelijk toestemmingsregister loopt — valt buiten deze functionele eis.

Het vastleggen, wijzigen en intrekken van toestemming vindt plaats in het zorgproces. De juridische grondslag volgt uit AVG (artikel 9, lid 2 sub a: uitdrukkelijke toestemming), WGBO en Wabvpz.

Vertrouwen tussen deelnemende organisaties

Veilige en werkbare uitwisseling via ToN 360° cliëntbeeld, vraagt om vertrouwen op twee niveaus: vertrouwen in de deelnemende organisaties en hun gebruikers, en vertrouwen in de data die door deze organisaties beschikbaar wordt gesteld (zie daarvoor paragraaf Informatie). Vertrouwen in organisaties en gebruikers betreft de zekerheid dat een raadplegende organisatie is wie zij zegt te zijn, dat de gebruiker een bevoegde zorgprofessional is met een geldige rol, en dat de organisatie voldoet aan de gestelde eisen voor deelname. Dit vertrouwen wordt uiteindelijk geborgd via de generieke functies (GF's) voor identificatie, authenticatie en autorisatie van organisaties en gebruikers. Zolang de generieke functies nog niet beschikbaar zijn, wordt dit vertrouwen in versie 1 organisatorisch geregeld: ToN 360° start met een vooraf afgesproken lijst van deelnemende zorgorganisaties. Leveranciers verwerken deze lijst in hun software, zodat het 360° cliëntbeeld uitsluitend bij deze organisaties opgevraagd kan worden. Zodra de generieke functies beschikbaar zijn, wordt deze tijdelijke inrichting uitgefaseerd en vervangen door de landelijke voorzieningen.

Processen en werkwijzen

Deze laag beschrijft welke concrete (zorg)processen ondersteund worden door de ToN en diverse aspecten daarvan, zoals rollen, werkwijzen en overdrachtsmomenten die daarbij tussen organisaties bestaan. Deze laag is slecht beperkt uitgewerkt, omdat de ToN zoals die wordt verwerkt in applicaties, regio specifiek geïmplementeerd en toegepast zal worden.

1. Het 360° cliëntbeeld is per oproep opvraagbaar, op het moment dat de zorgverlener het nodig heeft.
2. De zorgprofessional heeft vanuit het eigen bronsysteem een plek (knop, tabblad) waardoor het 360° cliëntbeeld beschikbaar kan komen (opgeroepen kan worden), als dat beeld nodig is. Dan komt er bij expliciete voorkeur, een 360° cliëntbeeld in het eigen bronsysteem beschikbaar. Als het echt niet anders kan, is een 360° cliëntbeeld in andere viewerapplicatie een alternatief. Dit alternatief heeft dus niet de voorkeur.
3. De focus van het functioneel ontwerp voor het 360° beeld ligt op de halende/kijkende kant: de weergave en functionaliteit van door de zorg opgehaalde gegevens.
4. De halende applicatie bepaalt wat er wordt opgehaald. De connector op de databron bepaalt niet welke gegevens worden opgehaald. De connector stelt gegevens beschikbaar; de raadplegende applicatie haalt op wat nodig is.

Professionele verantwoordelijkheid

De zorgprofessional blijft zelf verantwoordelijk voor het beoordelen of de getoonde informatie voldoende is voor het continueren van zorg, zie hiervoor referenties als professionele standaarden en WGBO.

Het 360° beeld vervangt niet het verifiëren, het verkort de tijd die nodig is om een goede informatiepositie op te bouwen.

Ondersteuning van klinisch redeneren

Het inzichtelijk krijgen van het 360° cliëntbeeld ondersteunt het proces van klinisch redeneren en professionele besluitvorming door relevante gegevens uit het 360° cliëntbeeld te tonen. De gegevens zijn dienstbaar aan het zorgproces (anamnese, diagnose, planning, uitvoering, evaluatie); de besluitvorming zelf blijft de verantwoordelijkheid van de zorgprofessional.

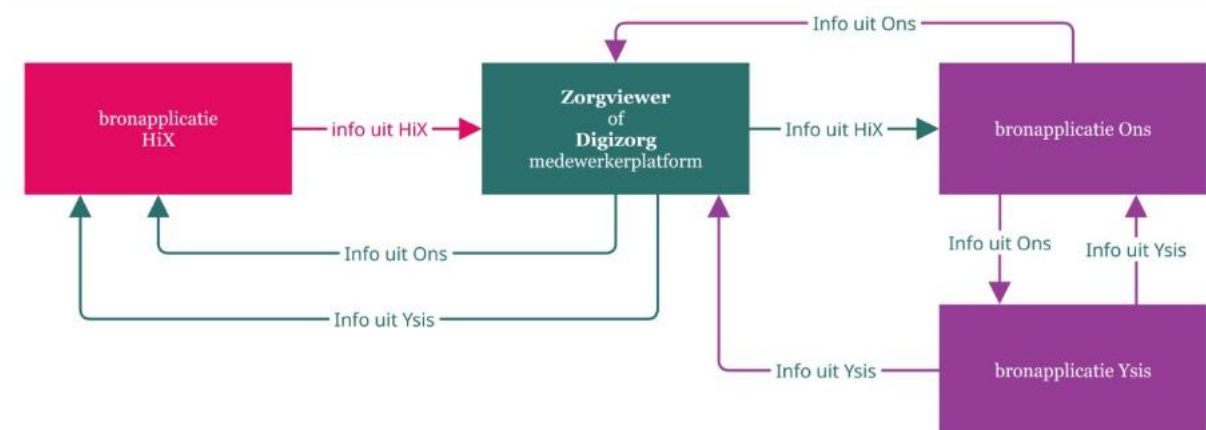
Om de zorgprofessional te helpen bij de interpretatie van gegevens, toont de viewer - waar functioneel en toegestaan de rol of persona van degene die de gegevens heeft vastgelegd, conform de paragraaf over herkomst en herleidbaarheid. Dit helpt bijvoorbeeld bij het beoordelen van een geregistreerde allergie: een door een verpleegkundige vastgelegde 'allergie' kan in werkelijkheid een overgevoeligheid betreffen, wat voor de behandeling een wezenlijk verschil maakt.

Werkbaarheid in het zorgproces

Reactietijd - Het ophalen van informatie vanuit de eigen applicatie moet goed toepasbaar zijn in het zorgproces. De gestelde reactietijd bedraagt minimaal 4 seconden en maximaal 30 seconden, met uitschieters tot een minuut. Vanuit zorgverleners geldt als eis: maximaal 10 seconden voor het tonen van de gevraagde informatie. Bij een langere reactietijd verliest het systeem zijn waarde in het werkproces. Wanneer 'ophaal- en presentatietijd' langer is, kan overwogen worden om onderscheid te maken tussen een eerste weergave – passend binnen de reactietijd – en detailinformatie die wat later gepresenteerd wordt. Deelname aan de Nuts-toepassing veronderstelt dat aan deze eisen wordt voldaan.

Bevragingsfrequentie - Om bronsystemen te beschermen tegen overbelasting en oneigenlijk gebruik moeten redelijke begrenzing toegepast worden op het aantal bevragingen per tijdseenheid. De concrete grenswaarden zijn geen onderdeel van dit FO en worden vastgelegd in implementatie- en beheerafspraken en vallen buiten de scope van dit FO. Deze eisen gelden zowel voor de brengende als de halende kant en moeten worden meegenomen in SLA-afspraken met leveranciers.

In onderstaand plaatje is de functionele schets van het 'inzien' van gegevens gepresenteerd. De pijlen zijn nadrukkelijk geen gegevensstromen.



Bovenstaand figuur laat een situatie zien waarin een viewer wordt gebruikt. De viewer zorgt er voor dat informatie vanuit een ziekenhuis met HiX beschikbaar komt en visa versa - met gebruik van de ToN - voor de VVT applicaties. En de VVT-applicaties regelen dat rechtstreeks onderling met gebruik van de ToN.

Informatie

Hier gaat het over de inhoud en betekenis van de gegevens: welke informatie moet bij die overdrachtsmomenten worden vastgelegd en gedeeld, en wat betekent die informatie precies?

Uitgangspunten informatie

1. Bij het uitwisselen van data ligt de focus op reeds gestructureerde data die als FHIR resource en reeds geïmplementeerde zibs beschikbaar zijn, en als er geen grote bezwaren zijn, ook ongestructureerde data die op dat moment nodig zijn.
Hierbij gelden de volgende omschrijving en toelichting:
 - a. Zowel gestructureerde als ongestructureerde gegevens worden vastgelegd in bronsystemen.
 - b. Gestructureerde data = een FHIR-resource.
 - c. Een verzameling FHIR-resources samen = een zib.
 - d. Zolang data binnen FHIR-resources blijft, is het gestructureerd en kunnen deze uitgewisseld worden.
 - e. Data uit bronsystemen die daar als PDF weergegeven worden, worden vanuit deze ToN uitgewisseld als tekstvelden.
 - f. Waar mogelijk wordt bestandsuitwisseling vermeden, omdat dit veel vraagt en complex is. In voorkomende gevallen kan gebruik van open velden volstaan.
 - g. Besluit: een PDF/A wordt in principe niet getoond in de viewer. Uitzondering: brieven en correspondentie die in het bronsysteem als PDF beschikbaar zijn kunnen apart geopend worden, maar maken geen onderdeel uit van het 360° beeld.
 - h. FHIR-profielen — scope FO vs TO: in het FO wordt niet gekeken of er bestaande FHIR-profielen zijn. Dat is een wisselwerking met het TO, dat moet aangeven of een nieuw FHIR-profiel nodig is.
2. De ToN 360° cliëntbeeld voorziet in een inzage en biedt geen registratie: de toepassing zorgt ervoor dat gegevens uit bronsystemen getoond worden; registratie en bewerking blijven in de bronapplicaties plaatsvinden.
3. Er wordt geen onderscheid gemaakt naar type informatie en urgentie: alle informatie waar in de ToN over wordt gesproken is direct nodig is: real-time, on demand uit het bronsysteem.
4. In de informatielaag wordt onderscheid gemaakt tussen brengende en halende 'processen' (systeemrollen). Dit zijn twee fundamenteel verschillende processen met eigen eisen en oplossingen. Welk proces aan de orde is in welk situatie moet telkens goed vastgesteld

worden in de praktijksituatie die aan de orde is en de applicatie waarnaar gekeken wordt. Zie hiervoor ook de uitleg over systeemrollen in de bijlagen.

5. De beschikbaar stellende bron moet kenbaar maken welke gegevens zij kan leveren (haar leveringsmogelijkheden), zodat de halende kant weet wat ingezien kan worden.
6. Er kan gewerkt worden met progressieve opbouw: een eerste set essentiële gegevens snel tonen, en aanvullende informatie daarna laden. De gebruiker moet dit dan kunnen zien, dat er geladen wordt.

Selectie van uit te wisselen zibs voor versie 1

De keuze welke zibs in versie 1 worden uitgewisseld is gebaseerd op een gezamenlijke analyse vanuit drie invalshoeken. Deze analyse is opgenomen in de bijlage Informatie-analyse zibs 360° beeld.xlsx. Vanuit de informatiestandaarden is in kaart gebracht welke zibs landelijk beschikbaar zijn. Vanuit de bij versie 1 betrokken applicaties is in kaart gebracht welke zibs zij op dit moment al ontsluiten, zowel aan de verzendende als aan de ontvangende kant. Vanuit de deelnemende regio's is per zib aangegeven of deze in versie 1 nodig is dan wel pas in versie 2 wenselijk is.

Voor versie 1 geldt de volgende besluitregel: zibs die door drie of meer regio's als prioriteit voor versie 1 zijn aangemerkt, worden in versie 1 opgenomen. Zibs met één of twee stemmen schuiven door naar versie 2 of komen daar opnieuw ter beoordeling.

Aanvullend geldt een 'betrek-erbij' criterium: zibs die niet aan de besluitregel hierboven voldoen, maar die wel door alle bij versie 1 betrokken bronsystemen en platforms worden ontsloten, worden alsnog in versie 1 meegenomen. De gedachte hierachter is dat functionaliteit die in de bronsystemen en platforms al beschikbaar is, niet onnodig wordt uitgesloten: als gegevens kunnen worden ingezien, worden deze getoond.

Hierbij gelden de volgende specifieke aandachtspunten:

- *conclusies uit medische correspondentie* (zoals door DigiZorg uit het bronsysteem ontsloten) is functioneel wenselijk in versie 1; aandachtspunt is dat hier geen zib voor bestaat, het TO werkt dit nader uit;
- *de laatste verslaglegging vanuit de VVT* is functioneel wenselijk in versie 1, in lijn met de werkwijze van de ToN Avond-, Nacht- en Weekendzorg (ANW); de invulling hiervan moet worden afgestemd met het Technisch Ontwerp (TO).

Verhouding tussen FO en TO bij de zib-selectie

De informatiebehoefte vanuit dit FO is leidend voor de zib-selectie. Het TO toetst de geselecteerde zibs op technische haalbaarheid binnen de scope en planning van versie 1. Als bij een zib op grond van technische haalbaarheid alsnog vragen ontstaan, wordt dit teruggelegd in de FO-werkgroep. De FO-werkgroep besluit dan gezamenlijk of de zib in versie 1 blijft of doorschuift naar versie 2. Het uitgangspunt blijft: starten met een goed product op basis van wat haalbaar is, en in volgende releases gezamenlijk verder uitbouwen op basis van de ervaringen uit de zorgpraktijk.

Weergave en presentatie

Er wordt onderscheid gemaakt tussen weergave en presentatie: uitwisseling kan een grote dataset omvatten, de weergave is afhankelijk van autorisaties binnen de applicatie/viewer.

De voorkeur is om alle data uit te vragen, en dit in de viewer specifiek te maken door middel van filteren in de viewer en aan de hand van persona's en autorisatie in de opvragende applicatie. Dataminimalisatie wordt nagestreefd in de weergave, niet in de beschikbaarstelling: een brede set wordt beschikbaar gesteld, de halende applicatie bepaalt wat wordt getoond.

De informatie die door gebruik te maken van de ToN 360° cliëntbeeld kan worden gepresenteerd, toont alle informatie over de cliënt in een totaaloverzicht dat door de ontvangende partij kan worden gefilterd tot de relevante informatie voor de huidige zorgpraktijk. Daarbij wordt niet gewerkt met specifieke usecases, maar wordt data zo generiek mogelijk beschikbaar gesteld, zodat diverse usecases kunnen worden ondersteund: 80% generiek en 20% specifiek.

De weergave is in versie 1 één generiek overzicht, waarop dynamische filters worden toegepast vanuit het ECD van de lezer (viewer). Het is aan de leveranciers van de applicaties om goed om te gaan met het tonen van data uit verschillende bronsystemen die over dezelfde inhoud gaan. De gebruiker moet eenvoudig en duidelijk kunnen zien waar welke data vandaan komt en op welk moment die is vastgelegd.

Uitgangspunt is dat erop moet kunnen worden vertrouwd dat data actueel is.

Bij het opvragen van informatie moet een filter op tijdsduur kunnen worden meegegeven. Hiervoor worden de volgende categorieën voorgesteld: 24 uur, 7 dagen, 3 maanden, 1 jaar, alles. De invulling van de standaardinstelling ligt bij de cliëntapplicatie en kan per regio of zorgpad verschillen. Voor afspraken met cliënten geldt een termijn in de toekomst; hiervoor wordt een periode van zes weken gehanteerd.

Herkomst en herleidbaarheid van gegevens

Het vertrouwen in de gegevens die in het 360° cliëntbeeld worden getoond, moet zo groot mogelijk zijn. Dat is essentieel voor de adoptie door zorgverleners en voor de bruikbaarheid in het zorgproces. De herkomst van getoonde gegevens is daarom altijd herleidbaar. Voor elk getoond gegeven is zichtbaar:

- de dossierhouder (de zorgorganisatie waar het gegeven vandaan komt);
- de datum waarop het gegeven is geregistreerd of vastgelegd;
- de rol of persona van de registrerende zorgverlener, voor zover de betreffende zib hierin voorziet.

Voor de datum geldt de datum waarop het gegeven is vastgesteld; als die niet beschikbaar is, dan de datum waarop het gegeven in de bron is geregistreerd. Let op: deze laatste is mogelijk minder nauwkeurig als er veel tijd zit tussen het moment van vaststellen en registreren. Voorbeeld: de datum waarop de wilsverklaring is afgegeven is relevanter dan de datum waarop deze administratief verwerkt is. Daarbij wordt alleen getoond dát er een wilsverklaring is, niet wat de inhoud daarvan is.

De naam van de individuele zorgverlener wordt alleen getoond waar de zib dit als gegeven kent en het tonen ervan functioneel relevant is (bijvoorbeeld bij verrichtingen en correspondentie). Voor zib's waar dit niet het geval is (bijvoorbeeld Probleem) wordt geen naam getoond. Hiermee wordt het vertrouwen in de herkomst geborgd zonder onnodige inbreuk op de privacy van de registrerende zorgverlener.

Volledige herleidbaarheid tot de individuele zorgverlener die een gegeven heeft geregistreerd, is geen onderdeel van de databeschikbaarheid via ToN 360°, maar wordt geborgd via de WGBO-conforme logging in de bronsystemen van de dossierhouder. Een raadpleger die deze informatie nodig heeft, kan dit opvragen bij de dossierhouder.

Voor administratieve gegevens (zoals contactregistratie of correspondentie) kan een persoonsnaam worden getoond, bijvoorbeeld mailadres en telefoonnummer (zie hiervoor ook de uitwerking bij zorgnetwerk). Voor zorginhoudelijke gegevens volstaat de rol of functie van de registrerende zorgverlener.

Vertrouwen in datakwaliteit — dat de getoonde gegevens correct, actueel en herleidbaar zijn tot de juiste dossierhouder — wordt geborgd via de afspraken hierboven en via de afspraken over het omgaan met datakwaliteitsissues hieronder.

Omgaan met datakwaliteitsissues

Data worden getoond zoals ontvangen uit het bronsysteem. Daarop worden geen transformaties uitgevoerd, tenzij de landelijke informatiestandaard dit vereist. Het tonen van gegevens is de snelste weg om datakwaliteitsissues zichtbaar te maken en zowel de zorgorganisatie met haar registratiepraktijk als de leverancier van de bronapplicatie tot verbetering te bewegen. Door zo te werken wordt een feedbackloop gecreëerd die organisaties stimuleert hun registratie te verbeteren.

Dit is een bewuste strategie. De zorgprofessional blijft zelf verantwoordelijk voor de beoordeling van de getoonde gegevens (zie paragraaf over professionele verantwoordelijkheid in de proces laag).

Datakwaliteitsissues die hun oorsprong hebben in de zib-definitie of in het registratieproces bij de bron worden zichtbaar gemaakt in de viewer, maar niet opgelost binnen dit FO en de realisatie daarvan. Het oplossen van deze issues hoort op de landelijke zib-besprekingen, of bij de bronapplicatieleverancier; uiteindelijk is de datakwaliteit de verantwoordelijkheid van de individuele zorgorganisaties. De signalering en escalatie wordt belegd in de governance van ToN 360°.

Hierbij geldt de nuance dat issues waarbij de status onjuist of onbekend doorkomt (bijvoorbeeld bij medische voorgeschiedenis) buiten scope vallen. Issues die voortkomen uit het registratieproces, zoals het ontbreken van SNOMED-codes, worden wel zichtbaar gemaakt. Dit is essentieel voor het vertrouwen in het gebruik van de viewers die deze toepassing gebruiken.

Omgaan met verschillende zib-versies

Er bestaan verschillende versies van zibs in de praktijk (2017, 2020, 2024). Als de ene bron zib-versie 2017 levert en de andere versie 2020 of 2024, worden de verschillen zoveel mogelijk aan de weergavezijde opgelost (de tonende applicatie), niet aan de bronzijde. Bij inzage (viewen) is dit minder complex dan bij gegevensoverdracht zoals in de eOverdracht, omdat het gaat om weergave en niet om verwerking.

Voor het gebruik van zib-versies gelden de volgende afspraken:

- het verschil tussen zib 2017 en zib 2020 blijft bestaan; per leverancier verschilt het welke versie wordt gebruikt;
- de landelijke informatiestandaard is in principe leidend;
- het accepteren van deze verschillen en er per casus of situatie mee omgaan is noodzakelijk om data te kunnen tonen.

Als er velden of gegevens zijn die essentieel zijn voor het 360° beeld en die ontbreken in oudere zib-versies, wordt bekeken of het gebruik hiervan en het daarmee ontwikkelen/verwerken in applicaties in de planning van leveranciers naar voren getrokken kan worden als dat een eis is.

Zorgnetwerk en cliëntnetwerk rondom de cliënt

Het 360° cliëntbeeld toont het actuele netwerk rondom de cliënt. Hieronder vallen twee samenhangende perspectieven:

- het zorgnetwerk: de formele zorgverleners en zorgorganisaties die op dat moment betrokken zijn bij de zorg, inclusief de hoofdbehandelaar, hun functie en bereikbaarheidsgegevens;
- het cliëntnetwerk: het bredere netwerk rondom de cliënt, inclusief het sociaal netwerk en mantelzorgers, voor zover dit voor de continuering van zorg relevant is.

Het tonen van het actuele zorgnetwerk, inclusief hoofdbehandelaar, bereikbaarheid en relevante functies, geldt als vereiste voor versie 1. In de praktijk worden nu afzonderlijke zibs gebruikt en niet de zib Zorgteam zelf. Zie hiervoor het Excel.

Of ook het cliëntnetwerk in versie 1 wordt opgenomen, hangt af van de beschikbaarheid in de bronsystemen: indien meerdere bronsystemen deze gegevens ontsluiten, wordt het cliëntnetwerk eveneens in versie 1 meegenomen. Zie hiervoor het Excel.

Applicaties

Deze laag gaat over de zorginformatiesystemen zelf: welke applicaties zijn relevant en hoe verwerken en delen ze de benodigde informatie?

Scope van te ontsluiten applicaties

De ToN richt zich op het ontsluiten van applicaties die de actuele bronstatus van cliëntgegevens leveren. Hieronder vallen primair de bronsystemen waarin de zorgverlener gegevens registreert (zoals

ECD's, EPD's en andere dossiersystemen in de eerste en tweede lijn). Ook viewers, keten- en netwerkomgevingen die brongegevens rechtstreeks en actueel ontsluiten, worden in dit FO behandeld als bronsysteem en kunnen via de Nuts-toepassing worden aangesloten.

Bepalend is dus niet het type applicatie, maar de eigenschap dat de applicatie de actuele bronstatus levert. Datawarehouses, rapportagesystemen en andere tussenlagen die niet de actuele bronstatus weergeven, vallen buiten de scope van dit FO.

Een bronsysteem is een applicatie die gegevens aan anderen beschikbaar stelt na het opvragen en waarin de data origineel zijn vastgelegd: de vastlegger. En een applicatie die de data inziet is de raadpleger. Een applicatie kan beide rollen vervullen. Zie voor systeemrollen de bijlage.

Disclaimer viewer

Bij de viewer wordt een disclaimer opgenomen waarin de afwegingen bij het tonen van data worden toegelicht. De disclaimer wordt ook opgenomen in de werkinstructie of training voor medewerkers voor het gebruik van het 360° cliëntbeeld.

ICT-infrastructuur

Deze laag betreft de niet-zorgspecifieke technische infrastructuur waarbinnen de informatiesystemen van de betrokken partijen zich bevinden: netwerken, transportprotocollen, certificaten en de technische mechanismen waarmee gegevens worden uitgewisseld.

Voor een ToN is de invulling van deze laag in belangrijke mate al gegeven door het Nuts-stelsel. Nuts schrijft voor hoe identificatie, authenticatie, transportbeveiliging en gegevensuitwisseling op infrastructuurniveau plaatsvinden. De ToN 360° cliëntbeeld sluit hierop aan en maakt op deze laag geen aanvullende ontwerpkeuzes.

De concrete technische uitwerking van de aansluiting, hoe de bronapplicaties en zorgplatforms hun Nuts-node inrichten, welke endpoints worden ontsloten en hoe de uitwisseling technisch verloopt, wordt belegd in het Technisch Ontwerp (TO).

Wet- en regelgeving

De wet- en regelgeving werkt door op alle lagen van het ontwerp en stelt de juridische randvoorwaarden waaraan ToN 360° cliëntbeeld moet voldoen. Deze kolom is geen aparte ontwerplaag, maar een toetsingskader dat per laag van toepassing is. Per zorgorganisatie die met de ToN 360° cliëntbeeld gaat werken, moet het werken conform deze wet- en regelgeving geborgd zijn.

De volgende wetten en normen zijn voor dit FO leidend:

- AVG (Algemene Verordening Gegevensbescherming) — stelt eisen aan de rechtmatige verwerking van persoonsgegevens en bijzondere persoonsgegevens. Voor de verwerking van gezondheidsgegevens geldt een dubbele grondslag: een grondslag uit artikel 6 én een grondslag uit artikel 9. In de regel is dat de uitdrukkelijke toestemming van de cliënt (artikel 9, lid 2 sub a).
- WGBO (Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst) — regelt de behandelrelatie tussen zorgverlener en cliënt, de dossierplicht, het beroepsgeheim en het recht van de cliënt op inzage en informatie over zijn dossier.
- Wabvpz (Wet aanvullende bepalingen verwerking persoonsgegevens in de zorg) — regelt onder andere de toestemming voor elektronische uitwisseling van gegevens tussen zorgaanbieders.
- NEN 7510 — norm voor informatiebeveiliging in de zorg, geldend voor de informatiebeveiliging van de deelnemende organisaties en hun systemen.
- NEN 7513 — norm voor het loggen van handelingen met elektronische patiëntdossiers, geldend voor de inrichting van het toegangslog.
- NEN 7517 — beschrijft de eisen aan zorgaanbieders en hun processen en systemen die een rol spelen in de uitwisseling van medische gegevens onder veronderstelde toestemming, onder

uitdrukkelijke toestemming en in situaties van waarneming of vervanging waarvoor geen toestemming nodig is. NEN 7517 is van toepassing op gegevensuitwisseling in het primaire zorgproces.

- NEN 7518 - beschrijft de eisen aan het identificeren en authenticeren en het opbouwen en gebruiken van elektronische identiteiten in het primaire zorgproces.

Waar relevant wordt de Wegiz (Wet elektronische gegevensuitwisseling in de zorg) aangehouden. Toekomstige ontwikkelingen worden gevolgd en waar nodig wordt deze ToN hierop aangepast.

De inwerkingtreding en doorwerking van de EHDS (European Health Data Space) op ToN 360° worden gevolgd. Waar nodig wordt deze ToN hierop aangepast.

Toestemming en bezwaar - Toestemming en bezwaar zijn voorwaardelijk voor inzage in cliëntgegevens via ToN 360°. Met deze ToN worden de landelijke afspraken hierover gevolgd, waaronder MITZ en andere uitkomsten van het programma Generieke Functies. Zie ook de AVG. De doorwerking op het zorgproces en in de informatielaag is opgenomen in de paragrafen over toestemming en autorisatie. Dit functioneel ontwerp gaat niet inhoudelijk in op de wijze waarop toestemming en bezwaar moeten worden geregeld, dat valt buiten de scope van deze ToN.

Generieke functies - ToN 360° maakt gebruik van de generieke functies (GF's) voor onder andere lokalisatie, identificatie, authenticatie en autorisatie. Zolang deze landelijke functies nog niet operationeel zijn, hebben de samenwerkende zorgpartners binnen ToN 360° de mogelijkheid om hierover onderling afspraken te maken. Deze tijdelijke afspraken worden, zodra de generieke functies beschikbaar zijn, vervangen door de landelijke voorzieningen (zie ook de paragraaf over vertrouwen tussen deelnemende organisaties). Vanzelfsprekend geldt hiervoor een (landelijke) overgangsperiode die afgesproken zal worden.

Tot slot

De concrete doorwerking van wet- en regelgeving op de verschillende lagen is opgenomen in de betreffende paragrafen (toestemming, autorisatie, logging, vertrouwen, herkomst).

Informatiebeveiliging

Informatiebeveiliging is, naast wet- en regelgeving, de tweede randvoorwaardelijke kolom van het ontwerp. Net als wet- en regelgeving werkt informatiebeveiliging door op alle lagen van ToN 360° cliëntbeeld en is daarmee geen losse ontwerplaag, maar een doorlopend toetsingskader.

Het uitgangspunt is dat de beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid (BIV) van cliëntgegevens op elk moment in de uitwisseling geborgd zijn. Deelnemende organisaties zorgen 'in eigen huis' voor een passend beveiligingsniveau (NEN 7510), inclusief de inrichting van interne organisatie en processen, het vastleggen en beveiligen van informatie, de toegang tot systemen en het beheer van de infrastructuur. Daarbovenop worden voor ToN 360° aanvullende afspraken gemaakt over de keten als geheel: over autorisatie, logging, werk- en procesafspraken, DPIA's en het vertrouwen tussen deelnemende organisaties.

Werk- en procesafspraken in de keten

Vlak voor de livegang van een usecase worden tussen de deelnemende organisaties werk- en procesafspraken gemaakt over de uitvoering van de uitwisseling. Het gaat onder andere om afspraken over beheer, monitoring, incidentafhandeling en escalatie. Deze afspraken zijn voorwaardelijk voor livegang en worden vastgelegd in de governance van ToN 360°.

DPIA (Data Protection Impact Assessment)

Voor ToN 360° cliëntbeeld wordt vanuit centrale regie een DPIA-opzet opgesteld die door deelnemende organisaties als basis gebruikt kan worden. De afspraken over wie de centrale DPIA-

opzet maakt, op welk moment, en hoe deze wordt onderhouden, worden in de governance van ToN 360° cliëntbeeld belegd.

Elke deelnemende organisatie blijft daarnaast zelf verantwoordelijk voor het uitvoeren van een DPIA-check op de eigen verwerking, mede gebaseerd op regionale afspraken. Een organisatie kan pas starten met deelname aan ToN 360° wanneer de eigen DPIA-check aantoonbaar is afgerond en akkoord is bevonden.

Autorisatie binnen de eigen organisatie

De weergave van via ToN 360° ontvangen gegevens aan een gebruiker wordt mede bepaald door de autorisatie die deze gebruiker heeft binnen het eigen bronsysteem. ToN 360° schrijft géén vaste set aan gegevens per persona of rol voor; de raadplegende organisatie blijft zelf verantwoordelijk voor het inrichten van de autorisaties van haar gebruikers binnen haar eigen systeem. Het autorisatiebeleid van ToN 360° (zie de paragraaf over autorisatie) regelt welke gegevens worden uitgewisseld; de organisatie regelt welke van haar gebruikers welke van die gegevens te zien krijgen.

Logging en inzage in gebruik (NEN 7513)

Elk gebruik van de ToN 360° cliëntbeeld-applicatie wordt vastgelegd in een toegangslog. Het log bevat ten minste: de raadpleger, de cliënt, de geraadpleegde gegevens, het tijdstip, het doel van de raadpleging en het resultaat (geslaagd of geweigerd). De vastlegging voldoet aan NEN 7513.

De dossierhouder is verantwoordelijk voor het vastleggen, beveiligen en bewaren van het toegangslog over de eigen gegevens. De dossierhouder heeft te allen tijde inzicht in wie zijn gegevens heeft geraadpleegd, ten behoeve van toezicht, verantwoording en het kunnen voldoen aan inzageverzoeken van de cliënt.

De cliënt heeft recht op inzage in het toegangslog. Dit recht wordt uitgeoefend richting de dossierhouder, die op verzoek aan de cliënt toont wie wanneer welke gegevens uit zijn dossier heeft geraadpleegd. De leveranciers van de bronapplicaties en de zorgplatforms zijn verantwoordelijk voor het realiseren van deze functionaliteit.

In versie 1 van ToN 360° werken de deelnemende organisaties met een vooraf afgesproken lijst van uitwisselingspartners; er is nog geen integrale ontsluiting van toegangslogs over dossierhouders heen. Een cliënt die een totaaloverzicht wil van raadplegingen bij meerdere dossierhouders, dient hiervoor per dossierhouder een inzageverzoek in te dienen.

Het loggen zelf is een eis vanuit beveiliging en wet- en regelgeving (AVG, WGBO, NEN 7513); de inhoud van het log volgt de informatielaag; de wijze van ontsluiten aan de cliënt hoort bij het zorgproces.

Beheer

Deze paragraaf beschrijft hoe beheer, onderhoud en borging van ToN 360° cliëntbeeld worden ingericht en welke randvoorwaarden daarbij gelden.

Beheer en governance - afbakening

Beheer en governance overlappen, maar zijn niet hetzelfde. In dit functioneel ontwerp wordt onder beheer specifiek verstaan: het eigenaarschap, het functioneel en technisch onderhoud, en de doorontwikkeling van ToN 360° cliëntbeeld. Beheer richt zich op de instandhouding en evolutie van de toepassing zelf.

Governance is breder en omvat onder andere de besluitvorming over deelname, het vaststellen van beleid (zoals het autorisatiebeleid en de werk- en procesafspraken), de signalering en escalatie van datakwaliteitsissues, en het toezicht op de werking van de toepassing in de keten. Onderdelen van deze governance komen in de verschillende paragrafen van dit FO terug, zoals ook bij organisatie.

Beheer is dus een onderdeel van de bredere governance, maar wordt in dit FO als zelfstandige kolom uitgewerkt omdat het eigenaarschap en onderhoud van een toepassing op Nuts nadrukkelijk geregeld moeten zijn voor de continuïteit van de toepassing.

Beheer afspraken

Beheer regelt de duurzame instandhouding van ToN 360° cliëntbeeld na livegang. Net als wet- en regelgeving en informatiebeveiliging is beheer een randvoorwaardelijke kolom die op alle lagen van het ontwerp doorwerkt: van bestuurlijke afspraken en governance op de organisatielaag, tot het functioneel en technisch beheer van de ToN op de applicatie- en infrastructuurlaag.

ActiZ heeft het initiatief genomen voor de ontwikkeling van de Toepassing op Nuts 360° cliëntbeeld en heeft opgetreden als opdrachtgever voor dit functioneel ontwerp. De rol van ActiZ ligt in deze fase bij het organiseren van de sectorale vraag, het verbinden van betrokken partijen en het ondersteunen van de verdere uitwerking. ActiZ voert zelf geen functioneel of technisch applicatiebeheer uit.

Na de zomer van 2026 werken ActiZ, Nuts, deelnemende zorgaanbieders, regionale partijen en leveranciers verder uit hoe eigenaarschap, beheer, financiering en doorontwikkeling duurzaam worden ingericht. Zodra hierover afspraken zijn gemaakt, wordt dit document daarop geactualiseerd.

Bijlagen

Betrokken regio's en hun vertegenwoordigers

Vereniging Digitalisering Zorg Achterhoek (VDZA)

- Evelien Vaags (CNIO)
- Jerry Fortuin

ConForte

- Raymond Dubbelt
- Annemijn Goeree
- Henk Bogers

Rivo-Noord

- Wikje Muller-Draaistra (CNIO)
- Dan Zhang
- Jan-Joost van Walsum

Versneld verbinden /Zorgnetoost

- Tom Soer
- Astrid Egbertzen

RIGA

- Bjorn Okkerse

Infozorg

- Juliet Roos
- Maarten Vierhout
- Ilona Pullens

Leveranciers die actief mee hebben gewerkt aan het TO

- Nedap met Ons
- RIVO met Zorgviewer
- Erasmus MC met Digizorg
- Versneld verbinden met hun platform

Handreikingen en deze ToN 360° cliëntbeeld

De [Handreiking gegevensuitwisseling tussen huisarts en wijkverpleegkundige](#) is een afspraak over de gegevensuitwisseling tussen een huisarts (vanuit het HIS) en een applicatie (het ECD) die door de wijkverpleegkundige wordt gebruikt. Het gaat dus om een specifiek uitwisselingsmodel met een specifieke informatieset, afgestemd op de informatiebehoefte van enerzijds de huisarts en anderzijds de wijkverpleegkundige. Daarnaast legt de handreiking expliciet de relatie tussen die informatiebehoefte en de bijbehorende gegevens in het HIS-referentiemodel. Dat model is door de NHG gevalideerd. Wanneer de handreiking toepasbaar zou worden gemaakt voor de hele ToN, zou deze ook van toepassing moeten worden verklaard op andere medische behandelaren. Dat lijkt niet logisch. De handreiking wordt daarom betrokken waar deze relevant is, maar niet als algemeen geldend kader toegepast.

Bovendien is het 360° cliëntbeeld nadrukkelijk breder dan de relatie tussen een wijkverpleegkundige en een behandelend arts. Het ondersteunt bijvoorbeeld ook de uitwisseling tussen een wijkverpleegkundige en een gespecialiseerd verpleegkundige. Wanneer de NHG/V&VN-handreiking als basiskader zou worden aangemerkt, ontstaat ten onrechte de indruk dat het 360° cliëntbeeld zich beperkt tot de relatie wijkverpleegkundige – arts.

Ook de richtlijn Dementie en de handreiking Kwetsbare ouderen thuis behandelen telkens specifieke onderdelen van de zorg en de bijbehorende informatie-uitwisseling. Zij zijn, net als de NHG/V&VN-handreiking, bruikbaar als input voor delen van het FO, maar niet geschikt als overkoepelend kader.

Tenslotte wordt erop gewezen dat de handreiking voor de huisarts en de wijkverpleegkundige momenteel de enig handreiking lijkt die ook datasets bevat.

Systeemrollen

Vanuit verschillende standaarden wordt gesproken over systeemrollen. In deze ToN ligt de focus op de systeemrollen die verwerkt zijn in de PZP-informatiestandaard. Deze rollen geven aan welke functie een applicatie heeft bij het vastleggen, beschikbaar stellen, raadplegen en tonen (viewen) van informatie. In de praktijk kan één applicatie meerdere systeemrollen vervullen. Ook kan één systeemrol door meerdere applicaties van verschillende leveranciers worden ingevuld.

PZP Informatie Vastleggend Systeem - vastlegger

De vastlegger legt nieuwe of gewijzigde gegevens vast in de omgeving. Deze functie ondersteunt het toevoegen, aanpassen of aanvullen van informatie, zodat de gegevens actueel en bruikbaar blijven.

PZP Informatie Beschikbaarstellend Systeem - beschikbaarsteller

De beschikbaarsteller maakt gegevens vanuit de opslag of bron beschikbaar voor uitwisseling. Deze functie regelt dat informatie op een gecontroleerde en gestandaardiseerde manier kan worden opgevraagd door partijen die daar recht op hebben.

PZP Informatie Raadplegend Systeem - raadpleger

De raadpleger vraagt informatie op die beschikbaar is gesteld. Deze functie heeft als doel om gegevens op te halen voor gebruik, bijvoorbeeld om inzicht te krijgen in de gezondheidssituatie of om gegevens verder te verwerken.

PZP Informatie Tonend Systeem - toner (viewer)

De viewer toont de opgehaalde informatie op een begrijpelijke manier aan de gebruiker. Deze functie is gericht op leesbaarheid en overzicht, zodat gegevens goed kunnen worden bekeken en geïnterpreteerd.

Opslag

Deze functie is een aanvullende architectuur functie en wordt niet apart in de PZP-standaard benoemd. De opslag is de plek waar gegevens van of over de persoonlijke gezondheidsomgeving duurzaam worden bewaard. Deze functie zorgt ervoor dat informatie veilig, beschikbaar en volgens de afspraken wordt opgeslagen, zodat deze later weer kan worden gebruikt of gedeeld. Vanuit een ToN en dus ook voor de ToN 360° cliëntbeeld worden geen gegevens opgeslagen. Deze rol geldt daarin voor de bronsystemen.