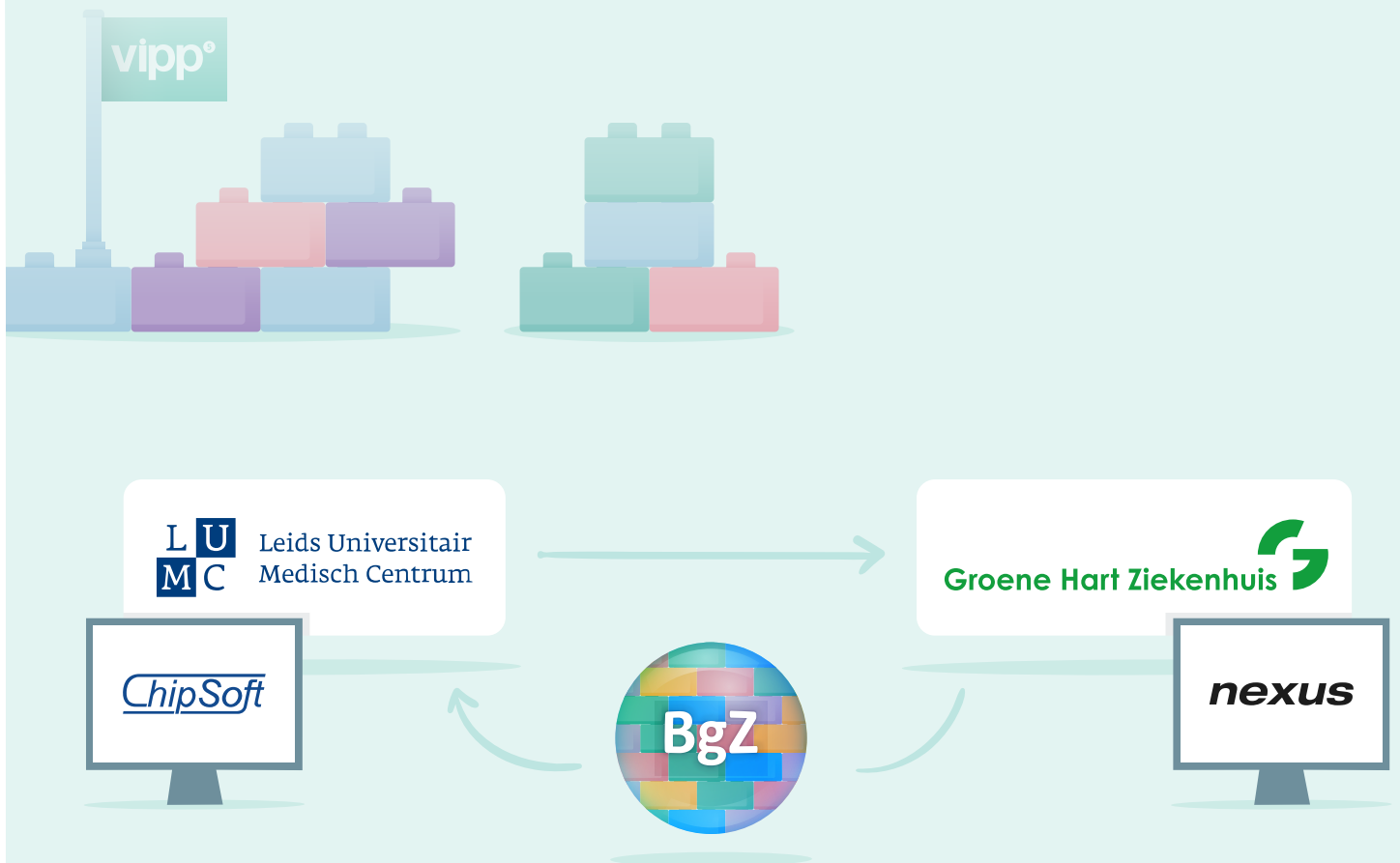


# Eindrapportage

Pilot Technical Agreement Notified Pull  
met GHZ (Nexus) en LUMC (ChipSoft)



Datum: 23 september 2024  
Versie: 1.0, definitief  
Auteur: Ageeth Wahle, projectmanager gegevensuitwisseling VIPP 5

Voorgaande versies van de eindrapportage zijn gereviewed door het projectteam pilot TA NP GHZ-LUMC, programma VIPP 5, programma Twiin, werkgroep TA's (voorheen werkgroep TA NP).

# Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| > <b>Managementsamenvatting</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>1. Inleiding</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>2. Uitvoering</b> .....   | <b>7</b>  |
| 2.1 Doel van de pilot .....  | 7         |
| 2.2 Scope van de pilot .....   | 7         |
| 2.3 Aanpak .....   | 8         |
| 2.3.1 Projectorganisatie .....   | 8         |
| 2.3.2 Financiering .....   | 8         |
| 2.4 Ingezette capaciteit .....   | 8         |
| 2.5 Werkwijze .....  | 9         |
| <b>3. Bevindingen</b> .....  | <b>11</b> |
| 3.1 TA Notified Pull .....   | 11        |
| 3.2 Zorgproces en eindgebruiker .....  | 14        |
| 3.3 Testproces .....   | 15        |
| 3.4 Andere ontwikkelingen .....  | 15        |
| <b>4. Conclusie</b> .....  | <b>18</b> |
| <b>5. Aanbevelingen en aandachtspunten voor opschaling</b> .....               | <b>19</b> |
| 5.1 Aanbevelingen voor de TA Notified Pull .....                               | 19        |
| 5.2 Aanbevelingen voor functionaliteit in het zorgproces en gebruik zibs ..... | 20        |
| 5.3 Aanbevelingen t.a.v. testproces .....                                      | 22        |
| 5.4 Aandachtspunten voor opschaling in een landelijk dekkend netwerk .....     | 22        |
| <b>Nawoord</b> .....   | <b>25</b> |
| <b>Bijlage 1 - Projectorganisatie</b> .....                                    | <b>26</b> |
| <b>Bijlage 2 - Testresultaten</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>Bijlage 3 - Gebruikte afkortingen</b> .....                                 | <b>29</b> |

# Managementsamenvatting

➤ De pilot Technical Agreement<sup>1</sup> (TA) Notified Pull (NP) tussen het Groene Hart Ziekenhuis (GHZ) en het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), met respectievelijk Nexus en ChipSoft als EPD-leveranciers, heeft succesvol een leveranciersafhankelijke technische standaard getest. Met deze generieke standaard is de Basisgegevensset Zorg (BgZ) en correspondentie uitgewisseld tussen de zorginstellingen. Resultaten laten zien dat de generieke standaard voor meerdere zorgtoepassingen bruikbaar is en daarmee bijdraagt aan de realisatie van een landelijk dekkend netwerk.

De pilot had als doel de implementatiegereedheid en de helderheid van de specificaties van de TA Notified Pull te toetsen. Dit is gedaan met de BgZ en correspondentie. Gedurende een jaar hebben beide ziekenhuizen, in samenwerking met hun leveranciers, gefaseerde testen uitgevoerd om de werking van de TA Notified Pull in een realistische testomgeving te evalueren.

De volgende bevindingen zijn gedaan:

1. De TA Notified Pull is succesvol ingebouwd en getest door de betrokken leveranciers. Beide ziekenhuizen waren in staat om notificaties te versturen en de BgZ op te halen, voor zowel bekende als onbekende patiënten (in het ontvangende EPD).
2. Door de betrokkenheid van eindgebruikers tijdens het testen, zijn bevindingen gedaan t.a.v. het zorgproces van verwijzen/overdracht en het (her)gebruik van de BgZ. Hoewel een gebruikerstest geen onderdeel van de pilot was, leverde dit waardevolle inzichten op.
3. T.a.v. het testproces van een TA zijn bevindingen gedaan die van belang zijn voor verdere beproevingen van TA's maar ook voor het Nationaal Test-&Validatiecentrum (NTV). Het betreft gebruik van testpatiënten en de wijze van testen van zibs.

---

<sup>1</sup> Als het gaat om technische specificaties wordt vaak de Engelse term gehanteerd.

Naar aanleiding van de bevindingen en ontwikkelingen die op dit onderwerp zijn, worden volgende aanbevelingen gedaan om de volgende stap in opschaling te zetten:

1. Op verschillende onderwerpen is landelijke afstemming nodig en moeten landelijke afspraken worden gemaakt. Voorbeelden hiervan zijn de actualiteit van de BgZ die wordt opgehaald, een lege zib en gebruikte codelijsten voor o.a. diagnoses.
2. Standaardiseer verder zodat het automatiseren van bepaalde onderdelen in het zorgproces makkelijker gaat. Voorbeelden uit de pilot zijn het typeren van documenten en het gebruik van een status in de order van de workflow die over zorginfrastructuren heen gaat lopen.
3. Met alleen het implementeren van de TA Notified Pull kan een use case voor de eindgebruiker nog niet functioneel werken. Aanvullende functionaliteit is nodig, met name op het vlak van verfijndere adressering 'achter de voordeur'.
4. Tijdens deze pilot lag de focus op het testen van de TA. Voor verdere opschaling is testen van onderdelen van het vertrouwensmodel die van toepassing zijn bij de use case, nodig.

Samenvattend kan worden gesteld dat de pilot heeft aangetoond dat de TA Notified Pull een solide basis biedt voor gegevensuitwisseling tussen zorginstellingen. De resultaten dragen bij aan de ontwikkeling naar landelijk dekkend communicatienetwerk met behulp van het koppelen van bestaande zorginfrastructuren<sup>2</sup>. De aanbevelingen in dit rapport worden reeds meegenomen in opvolgende pilots met de TA om tot opschaling en daarmee naar bredere implementaties te komen. De betrokkenheid van zowel leveranciers als zorginstellingen, samen met de geleerde lessen uit deze pilot, biedt een waardevolle blauwdruk voor verdere ontwikkeling en implementatie van interoperabiliteit in de zorg.

---

<sup>2</sup> [TK-brief 22 januari 2024, Landelijk dekkend netwerk van infrastructuur](#)

# 1. Inleiding

Goede en tijdige informatie-uitwisseling met de patiënt en tussen instellingen onderling is nodig om kwalitatief goede en veilige zorg te kunnen leveren. De recente ontwikkelingen rondom netwerkzorg, inhaalzorg als gevolg van de covid-19 pandemie en concentratie van zorg bevestigen de noodzaak hiervan. Doelstelling van module 3 van VIPP 5 was dat per 31 december 2023 de Basisgegevensset Zorg (BgZ) met bijbehorende correspondentie en radiologieverslagen digitaal tussen instellingen van medisch specialistische zorg wordt uitgewisseld. Om dit te realiseren hebben bijna tweehonderd instellingen een VIPP 5-subsidie aangevraagd. Deze tweehonderd instellingen hebben achttien verschillende EPD-leveranciers.

## Uitdagingen VIPP-regeling

In de VIPP 5-regeling wordt vereist dat de BgZ en correspondentie wordt uitgewisseld met een andere zorgaanbieder met dezelfde EPD-leverancier als de betreffende organisatie en met een andere zorgorganisatie met een andere EPD-leverancier dan de betreffende organisatie. De regeling schrijft niet voor hoe dit moet gebeuren. Bovendien zijn hierover ook geen landelijke afspraken gemaakt. Niet voorafgaand aan de regeling maar ook niet tijdens de looptijd van de regeling.

In 2021 is gestart met een aantal pilots om de BgZ (en correspondentie) conform het Twiin Afsprakenstelsel uit te wisselen. Uit deze pilots is duidelijk geworden dat de afgelopen jaren meerdere technische werelden zijn ontstaan<sup>3</sup>:

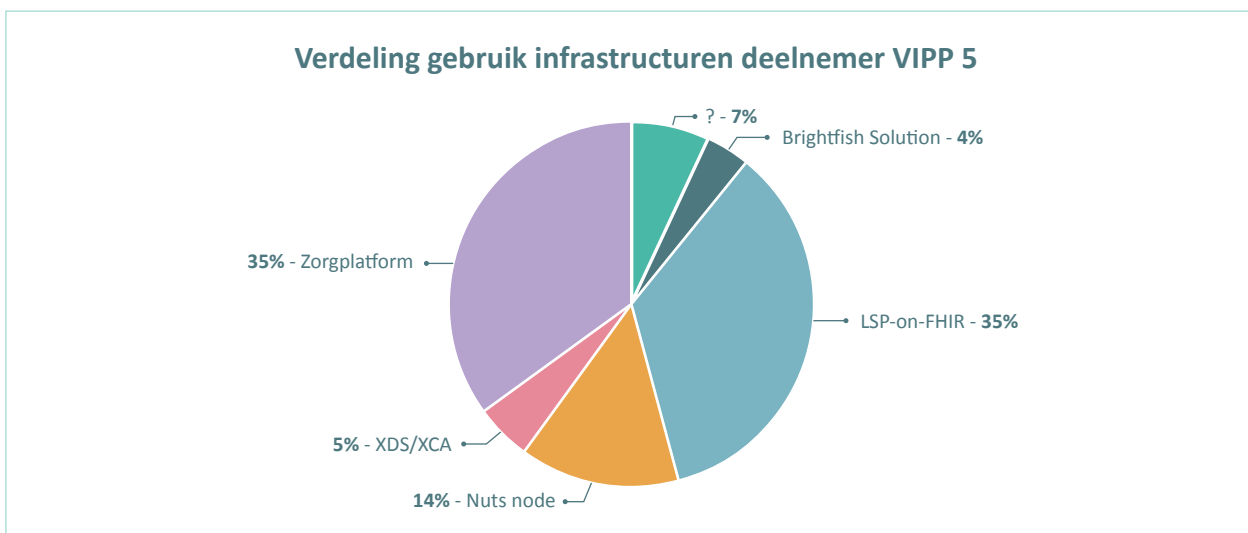
- Verschillend gebruik van (niet-interoperabele) uitwisselstandaarden, CDA en FHIR;
- Verschillende uitwisselsystemen (infrastructuren) per uitwisselstandaard (XDS en Zorgplatform versus AORTA-on-FHIR en Nuts node) welke eveneens niet interoperabel zijn;
- Ontbreken van de landelijke voorzieningen waarmee aan de juridische randvoorwaarden (vertrouwensmodel<sup>4</sup>/uitwisselingskompas<sup>5</sup>) kan worden voldaan, en het slechts beschikbaar zijn van leverancier-specifieke oplossingen.

<sup>3</sup> <https://www.nvz-ziekenhuizen.nl/actualiteit-en-opinie/inzicht-uitwisseling-bgz-door-pilots>

<sup>4</sup> <https://www.twiin.nl/vertrouwensmodel>

<sup>5</sup> <https://www.vvz.nl/het-uitwisselingskompas>

Het bestaan van deze verschillende werelden heeft als gevolg dat de VIPP 5-deelnemers verschillende keuzes maken om gegevensuitwisseling tussen zorgverleners te realiseren (zie figuur 1). Keuzes waardoor het beoogde resultaat van de regeling en de na te streven ambitie lastig zijn te realiseren, maar waarmee ook de doelstellingen uit het IZA en de te behalen tijdslijnen om aan de Wegiz te voldoen, in het geding kwamen. Eigenlijk waren alleen MSZ-instellingen met een EPD van ChipSoft en licentie op Zorgplatform (en enkele Epic-ziekenhuizen) in staat om op de deadline van module 3 (31 december 2023) in staat om in de praktijk de BgZ en correspondentie met elkaar uit te wisselen. Het merendeel van de categorale zorginstellingen/zelfstandige klinieken valt hier niet onder. Op de as ziekenhuis – categorale zorginstelling/zelfstandige kliniek is uitwisseling na afronding van module 3 in de praktijk dan ook niet mogelijk.



Figuur 1: Verdeling gebruik infrastructuur VIPP 5 deelnemers (07-'24).

Naar aanleiding van de resultaten van de pilots conform het Twiin Afsprakenstelsel hebben een aantal leveranciers de handen ineengeslagen en zijn aan de slag gegaan om een generieke technical agreement (TA) te maken voor het communicatiepatroon Notified Pull (NP). In mei 2023 is de eerste versie van de TA Notified Pull gepubliceerd<sup>6</sup>. In juli 2023 is een pilot gestart om het Groene Hart Ziekenhuis (GHZ) en het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), met elkaar te laten uitwisselen, respectievelijk Nexus met ChipSoft als EPD-leveranciers. Deze pilot is in augustus 2024 afgerond. In deze eindrapportage wordt de uitvoering, bevindingen en de conclusies & aanbevelingen van de pilot toegelicht.

<sup>6</sup> <https://www.twiin.nl/tanp>

## 2. Uitvoering

### 2.1 Doel van de pilot

Het doel van de pilot was om de technical agreement Notified Pull te toetsen op:

- Implementatiegereedheid: kan met behulp van een ingerichte TA Notified Pull de use case Verwijzen/overdragen met de Basis gegevensset Zorg (BgZ) en correspondentie worden gerealiseerd?
- Helderheid van de specificaties: is tot een eenduidige inrichting te komen, over meerdere leveranciers heen?

Met het behalen van de doelen wilden we komen tot een leveranciersafhankelijke en generieke standaard. De noodzakelijke aanpassingen voor de TA Notified Pull die voortvloeiden uit de pilot, vielen eveneens in scope.

### 2.2 Scope van de pilot

De scope van de pilot was om met behulp van de TA de BgZ en correspondentie o.b.v. uitwisselstandaard HL7 FHIR (STU3) uit te wisselen. Belangrijke randvoorwaarde daarbij is dat Nexus Cloud en ChipSoft Zorgplatform aan elkaar zijn gekoppeld. Dit is voor de pilot een puntoplossing geweest (zie verder [paragraaf 5.4](#)).

De volgende fases zijn doorlopen:

1. Authenticatieflow inrichten zodat berichten kunnen worden geaccepteerd aan beide zijden.
2. Versturen van een notificatie vanuit het LUMC naar het GHZ, waarna het GHZ de BgZ met een pull kan ophalen bij het LUMC.
3. Versturen van een notificatie vanuit het GHZ naar het LUMC, waarna het LUMC de BgZ met een pull kan ophalen bij het GHZ.

De eindgebruiker is bewust betrokken bij de pilot. De werkbaarheid is van belang bij de opschaling van de oplossing.

## 2.3 Aanpak

### 2.3.1 Projectorganisatie

Er is een projectorganisatie ingericht waarbij vanuit programma VIPP 5 de algemene en overkoepelde coördinatie is gevoerd. De betrokken leveranciers en ziekenhuizen kenden ieder hun eigen projectleider, welke aanspreekpunt was voor de overkoepelende projectmanager vanuit VIPP 5.

Zie [bijlage 1](#) voor een volledige beschrijving van de projectorganisatie.

### 2.3.2 Financiering

De projectmanager is vanuit programma VIPP 5 gefinancierd. De betrokken ziekenhuizen kregen benodigde inzet/inhuur voor coördinatie en eventueel inrichting in het eigen EPD vergoed, na beoordeling door het programma VIPP 5. De inzet van de leveranciers t.a.v. bouw en testen was om niet.

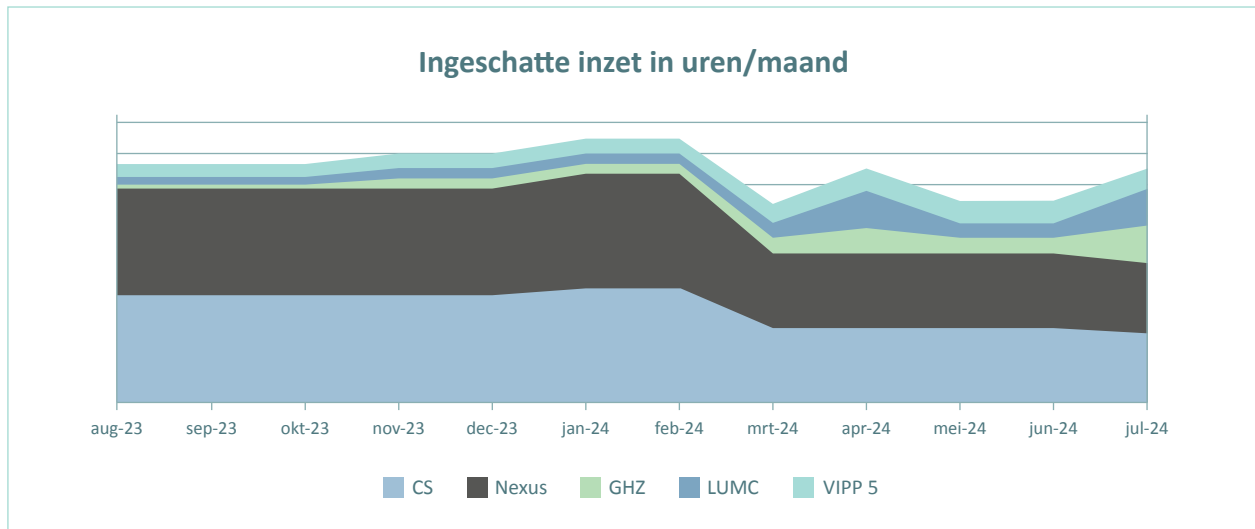
## 2.4 Ingezette capaciteit

In onderstaande tabel zijn per stakeholder de betrokken functies weergegeven.

| Ziekenhuizen   | EPD-leveranciers   | Programma Twiin  | Programma VIPP 5   |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Projectcoördinator</li><li>• Functioneel en technisch beheer</li><li>• Informatiemanagement</li><li>• Artsen/polimedewerkers</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Projectcoördinator</li><li>• Ontwikkelaars</li><li>• Consultants</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Architect</li><li>• Voorzitter werkgroep TA NP</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Projectmanager</li></ul> |



De pilot heeft een jaar in beslag genomen. De totale inzet in uren is niet exact bijgehouden. In onderstaande grafiek is een indruk gegeven van de gemiddelde inzet over het afgelopen jaar.



Figuur 2: Ingeschatte inzet in uren/maand per stakeholder.

## 2.5 Werkwijze

Gedurende de looptijd is gewerkt met een projectstructuur (zie ook [bijlage 1](#)). Elke twee weken kwamen de ziekenhuizen en leveranciers o.l.v. de projectmanager van VIPP 5 bij elkaar om acties en issues af te stemmen. Hierbij werd gebruik gemaakt van een kanban-bord en een centrale plek waar documentatie en acties werden bijgehouden. Daarnaast hebben aparte planningsoverleggen plaatsgevonden. De planning is een viertal keer aangepast.

### Technische testen

De pilot is gefaseerd aangepakt, zie ook [paragraaf 2.2](#). Door de leveranciers is gefaseerd toegewerkt naar het inrichten van de benodigde functionaliteit. Vervolgens is dit onderling getest op een tweetal testmomenten:

1. Op 10 en 11 oktober 2023 is de authenticatieflow en de route CS naar Nexus getest.
2. Op 13 en 14 februari 2024 is de route Nexus naar CS getest.

De resultaten van beide testmomenten zijn teruggekoppeld aan de werkgroep TA Notified Pull. Issues zijn aldaar besproken en over besloten.

Naast deze overleggen op proces, hebben de leveranciers technische sessies gehad om tussentijdse testen en interpretatie van de TA Notified Pull met elkaar af te stemmen. Via een Teamskanaal hadden de ontwikkelaars contact met elkaar.

De inrichting van beide leveranciers is uitgeleverd aan deelnemende ziekenhuizen. Deze uitleveringen (hotfixes en bundels) moesten worden afgestemd met het eigen interne updateschema. Dit is van invloed geweest op de planning.

Verder heeft een scan van NEN-norm 7540 BgZ plaatsgevonden. De norm gaat uit van een push- en pull-communicatiepatroon. De TA Notified Pull is een technische uitwerking van een communicatiepatroon en kan functioneel worden beschouwd als een push.

### **Testen gegevensuitwisseling**

Met de ziekenhuizen is een proces- en informatieanalyse uitgevoerd. Op basis daarvan is een testplan opgesteld die met de eindgebruikers is doorgenomen. Door eindgebruikers te betrekken is een eerste functioneel perspectief meegenomen, maar dat was geen doel op zich. Er heeft geen gebruikerstest plaatsgevonden, in de zin dat is getest op gebruikersvriendelijkheid en bruikbaarheid.

Met de ziekenhuizen is in twee rondes een viertal testen uitgevoerd:

1. Testronde 1, LUMC ↔ GHZ:
  - a. Technische testen: 2 april 2024
  - b. Technische testen + betrekken eindgebruikers: 16 april 2024
2. Testronde 2. GHZ ↔ LUMC en onderdelen LUMC ↔ GHZ:
  - a. Technische testen: 24 juni 2024
  - b. Technische testen + betrekken eindgebruikers: 9 juli 2024

De testen zijn uitgevoerd op de acceptatieomgevingen van beide ziekenhuizen. Er is getest met testpatiënten. De BSN's van deze testpatiënten zijn bekend bij SBV-Z en uitdrukkelijk bedoeld voor testdoeleinden. In [bijlage 2](#) is beschreven welke testen zijn uitgevoerd en het resultaat per moment.

Met het projectteam is de pilot geëvalueerd. De evaluatiepunten zijn verwerkt in de conclusie, aanbevelingen en nawoord.

## 3. Bevindingen

- De scope van de pilot is het beproeven van de TA Notified Pull en te bepalen of deze generieke standaard van toegevoegde waarde is voor opschaling naar een landelijk dekkend netwerk. Er is tijdens deze pilot bewust voor gekozen om eindgebruikers te betrekken bij de testen. Het betrekken van eindgebruikers levert veel op, zeker als het functionele perspectief in acht wordt genomen. Deze bevindingen zijn daarom ook expliciet benoemd in deze eindrapportage.

De bevindingen vallen uiteen in de volgende onderwerpen:

1. T.a.v. de TA Notified Pull
2. T.a.v. het zorgproces en de eindgebruiker

Ten aanzien van het testproces zijn eveneens bevindingen gedaan. Omdat de verwachting is dat meerdere testen van TA's in de nabije toekomst gaan plaatsvinden, zijn deze in de eindrapportage opgenomen. In navolgende paragrafen zijn de bevindingen per onderwerp opgesomd.

### 3.1 TA Notified Pull

T.a.v. het **inrichten en testen** van de Notified Pull zijn de volgende bevindingen gedaan:

- T.a.v. van de volgende onderdelen uit de TA was nadere afstemming nodig over hoe te interpreteren en daarmee in te richten:
  - Sub-assertion:
    - Patient
    - Organisation
  - User\_ID
  - User\_role: SNOMED- of UZI-rolcode gebruiken? Er was onduidelijkheid wat hierin handig en verstandig is, mede omdat niet alle functies een UZI-rolcode kennen. Voor de pilot is dit opgelost door voor niet-BIG-functies op de SNOMED-codes terug te vallen.
- De specifieke OAuth claim t.a.v. user-id, user-role en m.b.t. patiënt die eerst niet verplicht was, is verplicht gemaakt.

- Tijdens pilot is duidelijk geworden dat Nexus SNOMED-codes gebruikt voor documenten als ontslagbrief, behandelaanwijzing, etc. ChipSoft hanteert voor documenten die een relatie hebben met de zibs, LOINC-codes.
- Binnen de pilot is een tijdelijke afspraak gemaakt over hoe een verwijzing binnen het LUMC en GHZ op beider polikliniek Reumatologie binnen kan komen. Dit is een op maat inrichting om het testen met eindgebruikers vanuit hun eigen account en autorisaties binnen het EPD mogelijk te maken.

Samenvattend kan worden gesteld dat de wijzigingen in de TA beperkt zijn gebleven tot tekstuele wijzigingen om verduidelijking aan te brengen. Na beproevingen is op 6 maart 2024 de 1.0.0 versie van de TA vastgesteld<sup>7</sup>.

Tijdens het testen zijn de volgende bevindingen gedaan t.a.v. het **gebruik** van communicatiepatroon Notified Pull:

- De notificatie is beide kanten op verstuurd en ontvangen. Dit kwam in beide EPD's binnen als workflow/order (workflow = Nexus, order = CS).
- Bij het ontvangen van een notificatie van een onbekende patiënt waren beide EPD's in staat om deze na een SBV-z check in te schrijven. WID-check was niet in scope van deze test.
- Bij GHZ moest de BgZ vanuit meerdere bronnen worden samengesteld. Hiervoor moesten meerdere OAuth-flows worden ingericht, o.a. met een Elektronisch Voorschrijf Systeem (EVS). Dit is gebeurd en werkte.
- De BgZ was door beide zorgaanbieders bij de ander op te vragen en te ontvangen (o.b.v. FHIR STU3).
- Aanvullend is het kunnen overnemen van de zibs Probleem, Allergie en Behandelaanwijzing getest:
  - GHZ kon aanvankelijk de ontvangen diagnose en-code (ICD-10) niet overnemen omdat dit alleen was ingericht voor SNOMED CT. In het LUMC blijkt het gebruik van SNOMED CT als codering van de diagnose te verschillen per vakgroep. Nadat aan de kant van LUMC een SNOMED CT-code was ingevuld, kon deze alsnog niet worden overgenomen. Dit lag aan het feit dat niet alle SNOMED-codes bij de ontvangende zorgaanbieder waren ingericht en dat er een check op Engels/Nederlands plaatsvond.
  - LUMC kon de wilsverklaring niet lezen. Dit bleek te maken te hebben met de aanmaakdatum. HiX toonde alleen het meest recente document.

---

<sup>7</sup> <https://www.twiin.nl/tanp>

Door de intensieve samenwerking tussen twee leveranciers werd duidelijk dat in dit proces enige vorm van eenheid van taal nodig is om elkaar te begrijpen. Bepaalde technische componenten uit beider EPD's worden soms anders genoemd, terwijl hetzelfde wordt bedoeld. Een voorbeeld hiervan zijn de woorden workflow en order, waarbij hetzelfde werd bedoeld.

Voor de pilot is uit praktische overwegingen het vertrouwensmodel van ChipSoft Zorgplatform gevolgd. Gedurende deze pilot was het testen van deze onderdelen niet in scope. Niettemin kunnen we hierover de volgende bevindingen terugkoppelen:

- Identificatie:
  - Patiënt: op basis van (test)BSN
  - Zorgverlener: dit is intern in de ziekenhuizen geregeld via een medewerkerID. Via logging is dit te controleren. Dit is niet gecheckt/getest.
  - Zorgaanbieder: op basis van OID. Deze zijn onderling uitgewisseld en op de whitelist geplaatst. Dit werkte goed.
- Authenticatie:
  - Zorgverlener: hierbij is uitgegaan van het feit dat dit binnen de muren van de zorginstelling is geregeld. Dit is niet gecheckt/getest.
  - Raadpleger-zorgaanbieder naar bron-zorgaanbieder: mTLS. Dit werkte goed.
  - Raadpleger-leverancier naar bron-leverancier: gebaseerd op de OAuth-flow conform de TA Notified Pull. Dit werkte beide kanten op, met zowel een bekende als onbekende patiënt.
- Autorisatie: er is uitgegaan van rol gebaseerde toegang zoals deze binnen de ziekenhuizen is afgestemd en ingericht. Dit gaf bij het testen met een onbekende patiënt problemen (zie zorgproces).
- Toestemming: Het testen van de uitdrukkelijke toestemming is geen onderdeel van de pilot geweest. De use case verwijzen/overdracht gaat uit van een veronderstelde toestemming.
- Adressering: Het testen tussen GHZ en LUMC is zo ingericht dat beide reumatologen konden notificeren en ophalen. Dit is voor de vakgroep ook zo ingericht. Op het moment dat meerdere vakgroepen deze functionaliteit in gebruik gaan nemen, moet de adressering fijnmaziger worden ingericht.

### 3.2 Zorgproces en eindgebruiker

Tijdens het testen is een aantal extra bevindingen gedaan die raken aan het gebruik van de zibs uit de BgZ en aan het zorgproces.

T.a.v. het zorgproces:

- Door de ontvangende zorgaanbieder wordt de notificatie ontvangen en worden binnen het eigen EPD verschillende statussen aan de workflow toegekend waardoor na ontvangst van de verwijzing binnen de muren van de zorginstelling het werkproces is te volgen. Voor de versturende zorgaanbieder is het onduidelijk of de notificatie is ontvangen en geëffectueerd door de ontvangende zorgaanbieder. Vanuit de betrokken functies bij het zorgproces van verwijzen is dit wenselijk. In de huidige situatie wordt er vaak achteraan gebeld.
- Bij het GHZ deed zich een probleem voor in de autorisaties van het kunnen registreren van een onbekende patiënt. Het testproces kon uiteindelijk doorgang vinden door als Administrator de ontvangst van een notificatie van een onbekend patiënt in het EPD van Nexus te verwerken. Dit werkte goed.
- Het testen van het zorgproces leidt tot de volgende procesvragen:
  - Hoe actueel is de opgevraagde BgZ, staan de laatste metingen er bijv. in? Tijdens de pilot is ervoor gekozen om de BgZ realtime op te halen, m.a.w. op moment van opvragen worden de meest actuele gegevens gebruikt.
  - Hoe lang na versturen van de notificatie mag de BgZ worden opgevraagd? Waar stopt dit proces en waar ga je over in de use case 'gericht opvragen van de BgZ en relevante documentatie' (tevens onderdeel van de AMvB BgZ)?

T.a.v. gebruik zibs:

- Tijdens het testen is geconstateerd dat de zibs uit de BgZ geen vast onderdeel zijn in de verwijsbrief (zowel bij een leeg sjabloon als bij het standaard sjabloon voor een verwijsbrief). Bijvoorbeeld in de verwijsbrief staat een diagnose genoemd. Als deze overeenkomt met de diagnose uit de BgZ kan dat vertrouwen geven bij de ontvanger.
- De ontvangende EPD's konden de gebruikte diagnosecodes tonen op scherm maar niet alle diagnose-codes konden worden overgenomen. Daar is bij de inrichting een (eigen) keuze in gemaakt en zijn verschillende codelijsten ingericht waardoor er problemen in de uitwisseling en hergebruik naar boven komen.

- Het was niet altijd duidelijk of een ontvangen lege zib ook bij beschikbaar stellen niet was gevuld. M.a.w. of er data beschikbaar is of niet. Door alle zibs langs te lopen, konden we constateren of alle gevulde zibs over waren gekomen.

### 3.3 Testproces

T.a.v. het testproces zijn de volgende bevindingen gedaan:

- Er gaan diverse lijsten van test-BSN's rond waardoor het verwisselen van een test patiënt voor Acceptatie-omgeving met een test patiënt voor de Productie-omgeving (en vice versa) snel is gemaakt. Dit is dan ook gebeurd tijdens de eerste testronde met GHZ en LUMC.
- Voor het testen met een onbekende patiënt was het noodzakelijk dat vanuit de omgeving waarmee wordt getest, een koppeling met SBV-z is gemaakt. Afhankelijk van de inrichting van Productie- en Acceptatieomgeving is dit aparte handeling die moet worden afgestemd en ingepland.
- Tijdens de tweede testronde kregen GHZ en LUMC verschillende namen en adressen van dezelfde testpatiënt na de check bij SBV-z terug. Hierover is een ticket bij SBV-z ingediend. Mogelijk oorzaak ligt in het feit dat SBV-z haar acceptatieomgeving met nieuwe testdata aan het inrichten was.
- Bij een aantal zibs kunnen meerdere opties worden aangevinkt. Voorbeelden hiervan zijn de zibs DrugsGebruik, Behandelaanwijzing, Allergie. Bij de technische test in testronde 2 met de zorgaanbieders bleken niet alle aangevinkte opties over te zijn gekomen.
- Er zat een *hick-up* in de ervaren performance bij de test op de Acceptatie-omgeving van het LUMC. Dit betrof niet de uitwisseling o.b.v. de TA (scope van de beproeving), maar een wachttijd nadat de verwijzing was verzonden, voordat de eindgebruiker zag dat deze verzonden was. Dit is parallel aan de beproeving opgepakt i.v.m. duurzame technische uitlevering van het werkproces in HiX.

### 3.4 Andere ontwikkelingen

Gedurende de looptijd van de pilot heeft de TA Notified Pull in de belangstelling gestaan.

Hieronder volgt puntsgewijs een opsomming:

- **Opname in Twiin Afsprakenstelsel**

In december 2023 opgenomen in Twiin Afsprakenstelsel release 1.2, als versie 0.99. In maart 2024 is naar aanleiding van de testresultaten uit de hackatons een versie 1.0 van gemaakt.

- **NEN 7540 BgZ**

De TA Notified Pull is opgenomen in de NEN-norm van BgZ (7540). NEN 7540 is in maart 2024 gepubliceerd<sup>8</sup>.

- **Toetsing aan stelselcriteria**

In haar rol als beoogd stelselbeheerder stelt Nictiz stelselcriteria op<sup>9</sup>. Om de werking en volledigheid van deze stelselcriteria te toetsen, is met de TA Notified Pull een 'vingeroefening' gedaan. TA Notified Pull versie 1.0.0 voldoet aan de kwaliteitscriteria, wel is een aantal verbeteracties gewenst, die in een volgende release worden meegenomen. Deze verbeteracties richten zich met name op het explicieter verduidelijken van een aantal onderwerpen.

- **Ontwikkeling NEN-normen voor generieke functies**

Gedurende de looptijd van de pilot zijn diverse NEN-werkgroepen met het opstellen van normen voor generieke functies gestart. Anno juli 2024 zijn voor autorisatie, toestemming, identificatie & authenticatie en lokalisering werkgroepen aan de slag. Vanuit deze NEN-normen was geen richting te verwachten, vandaar dat voor een praktische oplossing is gekomen en met behulp van het vertrouwensmodel van Zorgplatform te testen. Herbouw dan wel aanpassingen op deze onderwerpen worden door de leveranciers verwacht.

- **Ontwikkeling adressering 'achter de voordeur':**

Tijdens de looptijd van de pilot zijn bij de werkgroep TA Notified Pull betrokken leveranciers aan de slag gegaan met een TA voor adressering 'achter de voordeur'. Deze TA is bij de afronding van de pilot voor 95% gereed. Vanuit zowel de MSZ als de VVT is behoefte aan deze functionaliteit. Vanuit de evaluatie van programma VIPP InZicht is naar voren gekomen dat na ontvangst van een eOverdracht door een VVT-instelling een functioneel en technisch vervolgproces ontbreekt om de overdracht bij het juiste team neer te leggen. Binnen de MSZ is men inmiddels gewend dat het ontvangen van verwijzingen door de huisarts op het niveau van poli, afdeling of centrum (ergo, vaak een werklijst binnen het EPD) plaatsvindt. De verwachting en wens is dat een verwijzing c.q. overdracht vanuit een andere MSZ-instelling op eenzelfde wijze en verfijnde manier plaats gaat vinden.

---

<sup>8</sup> <https://www.nen-egiz.nl/nen-7540-basisgegevensset-zorg-gepubliceerd/>

<sup>9</sup> <https://icthealth.nl/nieuws/met-stelselregie-naar-kwaliteit-continuïteit-en-toegankelijkheid-in-de-zorg>



- **Designathons Basisgegevensset Zorg (BgZ) door Nictiz<sup>10</sup>:**

Tijdens looptijd van de pilot is onder leiding van Nictiz met leveranciers en zorgverleners (o.a. CMIO's) zogenoemde designathon voor de BgZ uitgevoerd met als doel om de uitgewisselde BgZ-informatie effectief en efficiënt te laten integreren en (her)gebruiken in de systemen die zorgverleners gebruiken. Daarbij is functioneel gekeken hoe een aantal zibs uit de BgZ zou moeten werken. De implementatie van TA Notified Pull is daarbij als een van de uitgangspunten genomen. Uit de sessies die hebben plaatsgevonden, zijn de coderingsproblemen (bijv. met ICD-10, OMAHA en SNOMED-CT) waar in de praktijk tegenaan wordt gelopen, benoemd. Vooralsnog lijkt dit probleem niet in de zibs zelf te worden opgelost en wordt het maken van afspraken hierover bij het veld (leveranciers en zorgverleners) neergelegd.

---

<sup>10</sup> <https://nictiz.nl/designathon/>

## 4. Conclusie

➤ Naar aanleiding van de bevindingen kunnen we concluderen dat TA Notified Pull succesvol is ingebouwd en getest door de leveranciers ChipSoft en Nexus en door GHZ en LUMC. Hiermee is een leveranciersafhankelijke technische standaard tot stand gekomen die bruikbaar is voor andere leveranciers en zorgtoepassingen. Naar aanleiding van de pilot is door de werkgroep TA Notified Pull voor de korte termijn een keuze gemaakt voor OAuth-flow 2.0 en deze is als zodanig opgenomen in het Twiin Afsprakenstelsel (versie 1.2).

Verder concluderen we dat de technische inrichting en het functioneel gebruik daarvan door eindgebruikers meer samen moet komen. Door te testen met eindgebruikers zijn nuttige bevindingen in het zorgproces, t.a.v. de zibs en het testproces gedaan. Deze bevindingen zijn o.a. van belang voor de opschaling van de uitwisseling/beschikbaar stellen van de BgZ en relevante correspondentie. Tegelijkertijd zijn er ontwikkelingen die maken dat opschaling van gegevensuitwisselingen plaatsvindt in een ecosysteem met bewegende doelen. Op basis van de bevindingen van de pilot en andere ontwikkelingen zijn in het volgende hoofdstuk aanbevelingen gedaan.

De werkwijze zoals deze is gevolgd door de deelnemers heeft goed gewerkt. De constructie van een overkoepelende projectmanager en per deelnemer een projectleider werkte goed bij de afstemming van planning en acties. Gezien de aard van het project was op voorhand sturen op duidelijke mijlpalen en voorbereidende acties lastig. Een structuur met daarin plaats voor regelmatige afstemming van voortgang, aanpassing van plannings en duidelijke communicatie hierover hielpen om richting en vaart te houden. Ieder deelnemer heeft het gevoel goed op de hoogte te zijn geweest en heeft intern de benodigde acties goed kunnen regelen.

Samenvattend wordt de conclusie getrokken dat met behulp van de TA Notified Pull een leveranciersafhankelijke standaard is neergezet waarmee gestructureerde gegevenssets tussen zorginfrastructuren beschikbaar kunnen worden gesteld. Met de TA Notified Pull kunnen zorginfrastructuren aan elkaar worden gekoppeld. De werkwijze die daarbij is gehanteerd, heeft daarin goed geholpen. Daarmee is de verwachting dat opschaling van gegevensuitwisseling en databeschikbaarheid binnen en buiten de diverse sectoren kan worden gerealiseerd.

## 5. Aanbevelingen en aandachtspunten voor opschaling

- Om tot opschaling te komen en daarmee een stap naar een landelijk dekkend netwerk te zetten, is op basis van de bevindingen en ontwikkelingen een aantal aanbevelingen geformuleerd. Deze aanbevelingen richten zich op de TA Notified Pull en de extra bevindingen t.a.v. het zorgproces en gebruik zibs die zijn opgehaald door eindgebruikers te betrekken. Tevens zijn enkele aanbevelingen t.a.v. het testproces gedaan.

### 5.1 Aanbevelingen voor de TA Notified Pull

T.a.v. het in gebruik nemen van de TA Notified Pull worden de volgende aanbevelingen gedaan:

1. Maak landelijke afspraken over de discussiepunten die nog openstaan. Dit betreft:
  - a. Maak specifieker om welke Identifier van welke organisatie of systeem het gaat. Dit punt is in scope gebracht bij programma Implementatie Generieke Functies (IGF).
  - b. Gebruik UZI-rolcodes: voor niet-BIG-functies zijn deze niet beschikbaar en is tijdens de pilot teruggevallen op SNOMED-codes.

Inmiddels is bekend dat programma Implementatie Generieke Functies (IGF) de uitgifte van UZI-rolcodes voor niet-BIG-zorgmedewerkers als actiepoint in scope hebben. Het moet duidelijk worden wanneer deze UZI-rolcodes kunnen worden aangevraagd door zorgmedewerkers. Gezien de beoogde tijdslijnen van de AMvB BgZ dient dit in 2025 te zijn gerealiseerd (inrichten en aanvraagproces door zorgaanbieders).

2. Maak een implementatiegids voor de TA Notified Pull opdat de inrichting door verschillende leveranciers eenduidig gebeurt. In de huidige pilot o.l.v. programma Twiin<sup>11</sup>, wordt deze aanbeveling opgepakt.
3. Leg de doorontwikkeling van de OAuth-flow terug bij de werkgroep TA Notified Pull en spreek daar duidelijk tijdslijnen af. Neem daarin ook de ontwikkeling n.a.v. de EHDS en andere Europese ontwikkeling in mee. Zoek daarin de samenwerking met VWS-programma Implementatie Generieke Functie (IGF).

---

<sup>11</sup> <https://www.twiin.nl/actueel/nieuws/succesvolle-uitwisseling-bgz-tijdens-projectathon-3-en-4-juli>

## 5.2 Aanbevelingen voor functionaliteit in het zorgproces en gebruik zibs

Voor het zorgproces en de zibs zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

1. Standaardiseer verder om automatisering van het zorgproces mogelijk te maken:
  - a. Beide leveranciers gebruiken een andere manier van coderen van documenten. Documenten voorzien van een code (bijv. met LOINC of SNOMED CT) kan helpen in het automatiseren van het werkproces door bijvoorbeeld de verwijfsbrief altijd op te slaan bij de ontvanger. En verwijfsbrief moet dan wel herkenbaar zijn als verwijfsbrief. Daarnaast geeft het mogelijkheden om bij de verzender gericht te delen. Momenteel zijn er wel voorbeelden van codes voor type documenten maar deze zijn nog niet volledig. Bijvoorbeeld meer specialistische documenten zoals een chirurgische ontslagbrief kent nog geen LOINC- of SNOMED-code. Een aanvraagproces – met een toets op relevantie en toegevoegde waarde om wildgroei te voorkomen – is nodig.
  - b. Standaardiseer de status van order in de workflow over de muren van een zorgaanbieder heen, ergo over de zorginfrastructuren heen. De versturende zorgaanbieder wil weten of de verwijzing (de notificatie) is ontvangen, in behandeling is genomen en is afgerond. Dit ontzorgt de versturende zorgaanbieder doordat in het eigen EPD het verwijfsproces is te volgen.
2. De zib Probleem geeft ruimte om niet alle diagnose-codelijsten in te richten. Dit maakt het overnemen van de diagnose door de ontvangende zorgaanbieder een uitdaging. Ontvangende systemen moeten als gevolg daarvan alle toegestane diagnose-codelijsten inrichten en mogelijk maken om over te nemen. Dit is veel werk voor leveranciers.
  - a. Dwing de volgordelijkheid van gebruik van toegestane codelijsten af.
  - b. Maak landelijke afspraken welke diagnose-codelijsten moeten kunnen worden overgenomen.
3. Maak duidelijk bij het ontvangen of beschikbaar stellen van een lege zib dat er 'geen data beschikbaar' is. Zo weet de ontvanger dat er geen gegevens zijn, hetgeen meer vertrouwen over de volledigheid van de ontvangen gegevensset geeft.
4. De diagnosethesaurus is nog niet volledig: de mapping met SNOMED CT codes moeten nog worden voltooid. Beide leveranciers geven aan dat de huidige uitwerking onvolledig is om goed te gebruiken. De aanbeveling wordt gedaan om de mapping op korte termijn te voltooien.

5. Het werkproces verwijzen/overdracht verandert bij versturende en ontvangende zorgaanbieders. Bij het in gebruik nemen van deze functionaliteit met behulp van de TA Notified Pull moet hier aandacht voor zijn. Aandachtspunten hierbij zijn:
  - a. Het versturen van een verwijsbrief via beveiligde mail is niet meer nodig;
  - b. Het binnenkomen van verwijzingen moet aansluiten bij het werkproces ‘verwijzen door een huisarts’. Op die manier worden verwijzingen binnen het EPD op eenzelfde plaats afgehandeld.
  - c. Er moet aandacht zijn voor de inrichting van autorisaties voor het ontvangen van een onbekende patiënt. Op voorhand is niet te voorspellen of dit een probleem is, dit kan per EPD verschillen.
  - d. Om het interne werkproces te volgen, is het werken met statussen binnen en buiten het EPD aan te bevelen. Indien een EPD intern (nog) niet werkt met statussen, dan is dit aan te bevelen. Zeker daar waar arts/zorgverlener en medisch secretaresse/poli-medewerker/zorgmedewerker samenwerken bij het verwijzen/overdragen van patiënten. Dan weet ieder wat er al dan niet in gang is gezet.
6. Aanvullende functionaliteit is nodig om een verwijzing/overdracht op die plek binnen het EPD – en daarmee de organisatorische eenheid zoals polikliniek of afdeling – binnen te laten komen. Binnen zorginfrastructuren kan dit vaak wel, maar over zorginfrastructuren heen niet. Voor de pilot is dit op maat gemaakt maar bij opschaling moet dit functioneel makkelijk werken voor de eindgebruikers zonder dat daar extra handelingen voor nodig zijn. In de looptijd van de pilot is een TA Routing opgesteld waarmee deze functionele behoefte kan worden ingevuld. Het beproeven van deze TA heeft dan ook urgentie, niet alleen voor de MSZ maar ook daarbuiten, zoals voor de VVT.
7. Het moet voor de duidelijk zijn bij de ontvangende zorgverlener of een zib niet is geregistreerd of niet overkomt. Dit kan worden ondervangen door een lege zib van een korte tekst te voorzien waaruit dit blijkt, bijvoorbeeld ‘geen registratie’. Hierover moeten landelijke afspraken worden gemaakt.

Bovenstaande aanbevelingen probeert programma VIPP 5 op de juiste tafels neer te leggen, alvorens het programma ten einde is (eind 2024).

### 5.3 Aanbevelingen t.a.v. testproces

T.a.v. het testproces worden de volgende aanbevelingen gedaan:

1. De scope van het de pilot betrof het testen van een TA. Het testen met betrokkenheid van eindgebruikers is als zeer waardevol ervaren, ondanks dat een gebruikerstest geen onderdeel was van de pilot. De verwachtingen hieromtrent goed managen, is aan te bevelen.
2. Stem landelijk het gebruik van testpatiënten af, ook in het kader van gebruik van het Nationale Test-&Validatiecentrum. Maak hierin onderscheid tussen testpatiënten voor Acceptatie- en Productieomgevingen. Vanuit de Rijksoverheid wordt testdata beschikbaar gesteld, zie [Testdataset persoonslijsten proefomgevingen BV BSN](#).
3. Zibs zijn verschillend in opbouw: soms komt één data-element mee, soms zijn meerdere data-elementen geregistreerd. Maak in het testplan onderscheid hierin opdat getest kan worden dat álles wordt ontvangen.
4. Ga na welke rollen in het EPD geautoriseerd zijn om een onbekende patiënt in te schrijven. Pas dit voor het testen aan. Bespreek in de (interne) autorisatiecommissie welke wijzigingen door moeten worden gevoerd alvorens de functionaliteit in productie wordt genomen.
5. De planning moest een aantal keren worden bijgesteld omdat zowel GHZ als LUMC haar eigen updateschema's van het EPD hadden. Daarnaast kenden de leveranciers CS en Nexus hun eigen uitleverschema's. Omdat het LUMC geen 'standaard content'-huis is, was inrichting op maat noodzakelijk. Hiermee moet rekening worden gehouden bij volgende beproevingen met TA's.

Bovenstaande aanbevelingen worden gecommuniceerd naar het Nationaal Test- & Validatiecentrum (NTV) en vervolginiciatieven.

### 5.4 Aandachtspunten voor opschaling in een landelijk dekkend netwerk

De resultaten dragen bij aan de ontwikkeling naar landelijk dekkend communicatienetwerk met behulp van het koppelen van bestaande zorginfrastructuren<sup>12</sup>. Uitgangspunt is dat bij de realisatie gebruik wordt gemaakt van generieke en leveranciersafhankelijke standaarden zoals de TA Notified Pull.

---

<sup>12</sup> TK-brief 22 januari 2024, Landelijk dekkend netwerk van infrastructuur

Naar aanleiding van de resultaten gaat ChipSoft de huidige transmurale order updaten. Uitlevering volgt via hotfixes. Nexus gaat eveneens de gedane bouw duurzaam inrichten en stapsgewijs uitleveren aan haar klanten. Focus van beide leveranciers is de inrichting gereed maken voor komende wet-&regelgeving die volgt uit de Wegiz. De verwachting van beide leveranciers is dat kan worden gestart met uitleveren in het eerste kwartaal van 2025.

Beide leveranciers zetten voor GHZ en LUMC de functionaliteit in productie. Omdat de routing van de notificatie ‘achter de voordeur’ nog niet is getest en ingericht over zorginfrastructuren heen, wordt gestart met opschalen naar productie met twee reumatologen in ieder ziekenhuis, daarna naar de vakgroep reumatologie. Leerpunten uit deze kleinschalig opschaling worden meegenomen in verdere opschaling.

Voor opschaling zijn – naast bovenstaande aanbevelingen – de aandachtspunten als volgt samen te vatten:

1. Neem de onderdelen uit het vertrouwensmodel in scope bij een volgende pilot waarbij koppelvlakken worden verbonden. Dit betreft met name identificatie & authenticatie, autorisatie en adressering in scope. Kijk daarin wat vanuit programma IGF en vanuit de NEN-normen de richting op korte en lange termijn gaat worden. De pilot waarbij een aantal leveranciers worden gekwalificeerd als Gevalideerd Twiin-knooppunt (GtK)<sup>13</sup>, is dit in scope gebracht.
2. Beproof een oplossing voor verfijnder adresseren ‘achter de voordeur’. In de looptijd van de pilot is door betrokken leveranciers een concept TA hiervoor opgesteld (zie [paragraaf 3.4](#)). In het beproeven, bijstellen en inrichten zit werk en doorlooptijd. Na een succesvolle beproeving moet de oplossing door leveranciers worden gebouwd. Betrokken leveranciers geven aan dat dit traject niet moet worden onderschat. Urgentie is geboden op dit onderwerp. Vanuit bureau eOverdracht is de wens om de beoogde oplossing te beproeven, evenals in de vervolgpilot om de BgZ m.b.v. TA NP over Zorgplatform en AORTA-on-FHIR/LSP heen, uit te wisselen. VIPP 5 brengt desbetreffende TA onder de aandacht van bureau eOverdracht en programma Twiin.
3. VIPP 5 brengt de behoefte en oplossing van verfijnder adresseren onder aandacht van stakeholders zoals programma IGF van VWS, Zorg-AB, mede omdat hierin nog ontwikkelwerk zit en testen nodig zijn. De verwachting is dat deze functionaliteit tijd en capaciteit gaat vragen van de leveranciers.

---

<sup>13</sup> [LinkedIn-bericht - Leveranciers willen zich kwalificeren als Gevalideerd Twiin-Knooppunt \(GtK\)](#).

4. Er is aandacht nodig voor de functionele behoefte om met een status van orders in workflows over zorginfrastructuren heen, te werken. VIPP 5 brengt het afspreken en beproeven het werken onder de aandacht van de werkgroep TA's.
5. VIPP 5 brengt bij stakeholders onder de aandacht dat bij verdere opschaling (tussen samenwerkingspartners en landelijk) focus moet komen op de zorgprocessen zoals deze nu zijn ingericht. Leren van wat nu al kan, onder andere t.a.v. de kwaliteit van de registratie, is daarbij van belang. Tot op heden is aan de andere lagen uit het vijflagenmodel onvoldoende aandacht besteed. De pilot laat zien dat aandacht hier naartoe moet.

Gezien bovenstaande aandachtspunten wordt het advies aan de zorgaanbieders gedaan om de opschaling in productie stapsgewijs te starten: start met een gecontroleerde livegang (glg) met één specialisme. Leer daarvan, en schaal verder op, maar pas als de verfijndere manier van adressering mogelijk is. Deze functionaliteit wordt als toegevoegde waarde voor de adoptie gezien.

Bovenstaande aandachtspunten worden gezien als minimale vereisten om de gegevensuitwisseling en databeschikbaarheid functioneel voor eindgebruikers te laten werken. Geadviseerd wordt om door te pakken en te leren, ondanks dat er ontwikkelingen en initiatieven zijn die maken dat opschaling plaatsvindt in een ecosysteem met bewegende doelen.



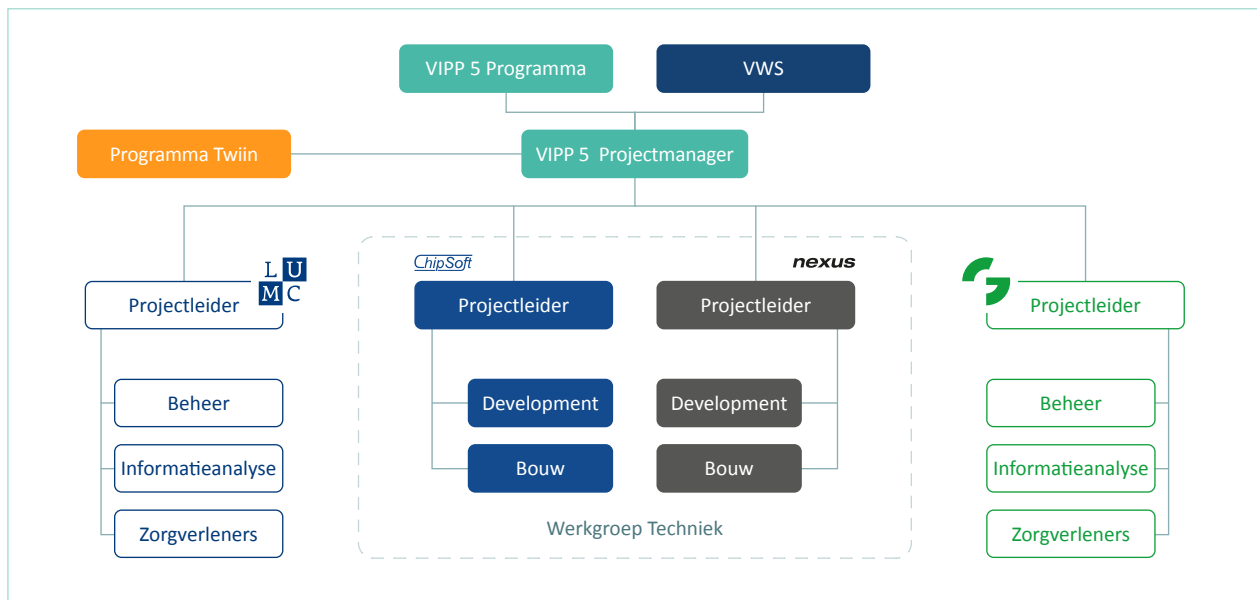
# Nawoord

➤ Het programma VIPP 5 wil de betrokken ziekenhuizen en hun leveranciers, het GHZ en LUMC met respectievelijk Nexus en ChipSoft, van harte bedanken voor hun tijd en inzet. Met jullie betrokkenheid hebben we veel bevindingen kunnen doen die van waarde zijn voor het verder oppakken van de acties die nodig zijn voor opschaling van de interoperabiliteit binnen de MSZ en daarbuiten. Er is veel werk verzet door de leveranciers. Beiden hebben in een goede samenwerking een inrichting neergezet die werkte. Er is werk door hen verzet dat voor eindgebruikers niet altijd inzichtelijk was. Ondanks de doorlooptijd van een jaar is de sfeer en inzet van eenieder onverminderd op peil gebleven. Allen geven aan dat met de pilot een belangrijke stap is gezet in het organiseren van interoperabiliteit.

Dank gaat ook uit naar programma Twiin: het duiden van de bevindingen en deze bespreken binnen de werkgroep TA Notified Pull is van waarde geweest om tot een versie te komen waarmee leveranciers verder kunnen voor meerdere toepassingen.

# Bijlage 1- Projectorganisatie

De projectorganisatie van de pilot is als volgt georganiseerd:



Figuur 3: Projectorganisatie.

Zowel de ziekenhuizen als de betrokken leveranciers hebben ieder hun eigen projectleider of-coördinator hebben. Zij zijn het aanspreekpunt van de overkoepelende projectmanager, die vanuit het programma VIPP 5 wordt gefinancierd. De projectmanager van VIPP 5 legt verantwoording over voortgang en resultaat af aan het VIPP 5 programma (en de achterliggende koepels), programma Twiin en VWS. VWS omdat zij via het programma VIPP 5 financiering ter beschikking stelt. Daarnaast is VWS een groot sponsor van het implementeren van de TA, met als wenkend perspectief de opschaling naar landelijke dekking, conform de TK-brief van april 2023. Programma Twiin is stakeholder omdat zij de TA in het Twiin Afsprakenstelsel hebben opgenomen. Zij bewaken de samenhang met andere ontwikkelingen en actualiseren de TA n.a.v. de resultaten van de pilot.

De projectleiders van de twee ziekenhuizen en hun leveranciers vormen samen met de projectmanager het projectteam. Voortgang en resultaten van ieder worden in het projectteamoverleg besproken. De projectmanager rapporteert aan het VIPP 5-programma en aan VWS. Dit zijn reeds reguliere overleggen binnen de huidige VIPP 5-programmastructuur. De projectleiders van de ziekenhuizen en leveranciers rapporteren ieder via de huidige interne lijnstructuur. Indien nodig schuift de projectmanager aan bij interne overleggen bij de pilotdeelnemers om tekst en uitleg te geven.

De twee leveranciers vormen samen met hun development- en bouwteam de werkgroep Techniek. In gezamenlijkheid stemmen zij ontwikkeling en bouw (o.a. door middel van hackatons) van de TA en randvoorwaarden af. Zij rapporteren over voortgang en resultaten aan de projectmanager, zodat zij de andere stakeholders kan informeren of andere partijen kan erbij betrekken indien nodig.

## Bijlage 2- Testresultaten

Met volgende parameters is getest:

- BgZ2017: per ziekenhuis zijn de BgZ-velden gevuld zonder dat vooraf bekend was welke velden waarmee zijn gevuld.
- Verwijsbrieven en wilsverklaringen waren testdocumenten.
- Acceptatieomgeving van beide ziekenhuizen: in de testmaanden zijn bundels/hotfixes ingedraaid om functionaliteit uit te leveren. Daarna hebben pre-testen ter voorbereiding op de testdagen plaatsgevonden.
- Test patiënten conform lijsten SBV-z.

In onderstaande tabel is per testmoment aangegeven wat de resultaten van de uitgevoerde testen is geweest (groen = gelukt, oranje = gedeeltelijk gelukt, rood = niet gelukt). Let op, het overnemen van zibs was niet in scope van deze pilot. Niettemin is dit wel meegenomen in het testen met de eindgebruiker, zie [paragraaf 3.2](#) voor de bevindingen. Verder is test D na 9 juli 2024 wel gelukt, conform de resultaten van 24 juni 2024.

| Testen                                  | 2 april '24 | 16 april '24 | 24 juni '24 | 9 juli '24  |
|---|-------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>A. Bekende patiënt, LUMC à GHZ</b>   |             |              |             |             |
| 1. OAuth-flow                           | ●           | ●            | ●           | ●           |
| 2. Notificatie                          | ●           | ●            | ●           | ●           |
| 3. BgZ ophalen (pull)                   | ●           | ●            | ●           | ●           |
| <b>B. Bekende patiënt, GHZ à LUMC</b>   |             |              |             |             |
| 1. OAuth-flow                           | Niet getest | Niet getest  | ●           | ●           |
| 2. Notificatie                          | Niet getest | Niet getest  | ●           | ●           |
| 3. BgZ ophalen (pull)                   | Niet getest | Niet getest  | ●           | ●           |
| <b>C. Onbekende patiënt, LUMC à GHZ</b> |             |              |             |             |
| 1. OAuth-flow                           | ●           | ●            | ●           | ●           |
| 2. Notificatie                          | ●           | ●            | ●           | ●           |
| 3. BgZ ophalen (pull)                   | ●           | ●            | ●           | ●           |
| <b>D. Onbekende patiënt, GHZ à LUMC</b> |             |              |             |             |
| 1. OAuth-flow                           | Niet getest | Niet getest  | ●           | ●           |
| 2. Notificatie                          | Niet getest | Niet getest  | ●           | ●           |
| 3. BgZ ophalen (pull)                   | Niet getest | Niet getest  | ●           | ●           |
| <b>E. Annuleren notificatie</b>         | Niet getest | Niet getest  | Niet getest | Niet getest |

## Bijlage 3- Gebruikte afkortingen

|   |               |  |
|---|---------------|--|
| > | <b>AMvB</b>   | Algemene Maatregel van Bestuur   |
|   | <b>BgZ</b>    | Basis gegevensset Zorg   |
|   | <b>CDA</b>    | Clinical Document Architecture   |
|   | <b>CS</b>     | ChipSoft   |
|   | <b>EHDS</b>   | European Health Data Space   |
|   | <b>EPD</b>    | Elektronisch Patiënten Dossier   |
|   | <b>FHIR</b>   | Fast Healthcare Interoperability Resources   |
|   | <b>GHZ</b>    | Groene Hart Ziekenhuis   |
|   | <b>LOINC</b>  | Logical Observation Identifiers Names and Code   |
|   | <b>LUMC</b>   | Leids Universitair Medisch Centrum   |
|   | <b>MSZ</b>    | Medisch specialistische zorg   |
|   | <b>NP</b>     | Notified Pull  |
|   | <b>SBV-z</b>  | Sectorale berichtenverkeer – zorg  |
|   | <b>SNOMED</b> | Systematized Nomenclature Of MEDicine – Clinical Terms   |
|   | <b>TA</b>     | Technische Afspraak of Technical Agreement. Vaak wordt de Engelse term gebruik waar het de techniek betreft. |
|   | <b>VIPP</b>   | Versnellingsprogramma Implementatie gegevensuitwisseling tussen Patiënt en Professional                      |
|   | <b>Wegiz</b>  | Wet gegevensuitwisseling in de zorg  |
|   | <b>XDS</b>    | Cross-enterprise Document Sharing  |

**vipp**<sup>5</sup>

**Goede en  
veilige zorg**

