

Antwoorden op open consultatie Health Tools Interoperability (HTI) voor het Informatieberaad Zorg



Inhoud

Colofon	2
Inleiding	2
Over Health Tools Interoperability (HTI)	3
1 - Is HTI een internationale standaard?	4
2 - Is de use case van HTI uniek?	5
3 - Kunnen er profielen op HTI gemaakt worden?	6
4 - Hoe goed is de documentatie van HTI?	7
5 - Is HTI op een hoog genoeg niveau beveiligd?	8
Bijlage 1	
Tabel met gedetailleerde respons op reacties per respondent.	9
Bijlage 2	
Indiening Health Tools Interoperability (HTI) voor het duurzaam informatiestelsel in de zorg	9
Bijlage 3	
Folder met reacties op open consultatie	9

Colofon

Projectnaam: GIDS Open Standaarden: GIDS Health Tools Interoperability (HTI)

Contactpersoon: Sergej van Middendorp

Inleiding

Op 20 augustus 2021 werd HTI op verzoek van het ministerie van VWS door Stichting Beter met Elkaar (BmE) ter open consultatie aangeboden aan het informatieberaad. Tot 4 oktober hadden partijen de gelegenheid om hierop te reageren.

BmE heeft 11 reacties van partijen ontvangen¹. Deze reacties zijn door ons gelezen, geanalyseerd en verwerkt in concept antwoorden. In bijlage 1 delen we een gedetailleerd overzicht van deze analyse, inclusief de verwerking van de reacties in antwoorden.

In dit document formuleren we uitgebreidere antwoorden op 5 kernvragen die worden opgeroepen als gevolg van de feedback in de reacties. Op basis van onze analyse zijn die het meest relevant om in de samenhang van een argument te beantwoorden. Dit zal, zo denken wij, helpen bij de verdere behandeling van de indiening van HTI als een kandidaat bouwsteen voor het duurzame informatiestelsel in de zorg.

Vooraf is het al goed om op te merken dat de twee partijen die op de consultatie hebben gereageerd en die tevens HTI in de praktijk hebben beproefd geen van deze 5 kernvragen oproepen. Door in de praktijk iets met HTI te doen wordt de discussie blijkbaar anders.

Hieronder delen we voor de volledigheid een kort stuk over HTI zelf, en daarna bespreken we de vijf vragen. Naast bijlage 1 met onze analyse van de reacties van de verschillende partijen, hebben we ook de indiening zelf als bijlage bijgevoegd en een link naar de map met daarin de reacties op de open consultatie.

¹ Reacties zijn ontvangen van Chipsoft, Founda, MedicalPHIT, MedMij, Minddistrict, Philips, TX Advies, VWS, VZVZ, ZN, Zorgdomein.

Over Health Tools Interoperability (HTI)

HTI is ontwikkeld in opdracht van de [Stichting Beter met Elkaar](#) (BmE). Wat vooraf ging is een samenwerking tussen burgers, professionals in proeftuin wijken, lokale (zorg)aanbieders en ICT-leveranciers, [lees verder](#).

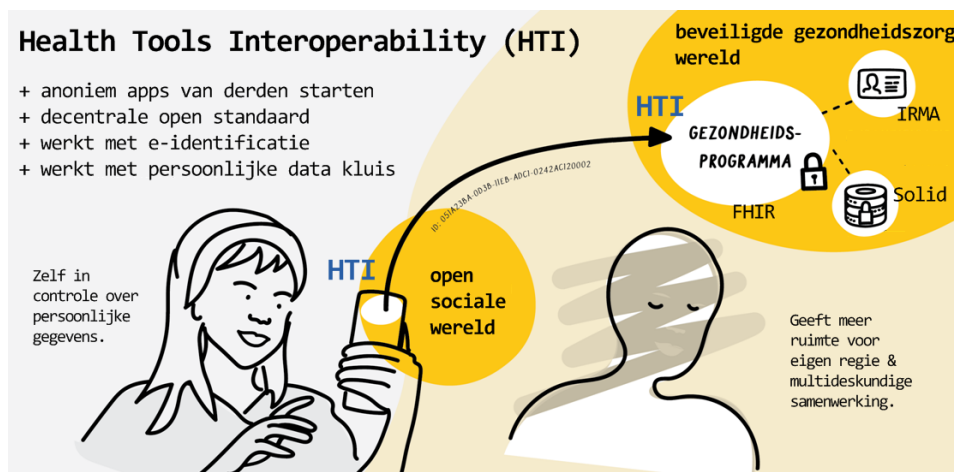
HTI is een technische open standaard, 'onder water', dus niet zichtbaar voor gebruikers. Wel belangrijk, omdat daardoor verschillende website en programma aanbieders veilig kunnen samenwerken zonder persoonsgegevens aan elkaar te verstrekken. Jij kan door HTI anoniem gebruik maken van alle mogelijkheden die de websites en programma's bieden en je hoeft je niet ieder keer opnieuw aan te melden, mailadressen of passwords te onthouden.

HTI werkt samen met andere technische open standaarden, zoals HL7 FHIR om samen te werken met hulpverleners in de gezondheidszorg, IRMA of DigiD voor online identificeren en Solid om data op te slaan in een persoonlijke kluis. Jij krijgt door HTI meer keuzevrijheid en controle over jouw eigen persoonlijke informatie en er ontstaan nieuwe mogelijkheden voor gegevensuitwisseling tussen open en beveiligde werelden.

Voor meer uitleg: [Health Tools Interoperability \(HTI\) in begrijpelijke taal](#).

HTI is een open technisch protocol, waarmee eHealth en Portal leveranciers zonder persoonsgegevens aan elkaar te verstrekken, met elkaar kunnen integreren. Bijvoorbeeld zodat een gebruiker van een digitaal wijkplatform direct een eHealth-module kan openen, zonder daarbij een e-mailadres of persoonsgegevens te hoeven verstrekken. Het [HTI Protocol](#) is geïnspireerd op de [IMS - Learning Tool Interoperability \(LTI\)](#) standaard, die bewezen heeft de relatie tussen leerlingbeheersystemen en aanbieders van leermiddelen te verbeteren.

Voor technische code en documentatie [Github GIDS Open Standaarden](#) (Engels).



1 - Is HTI een internationale standaard?

Op dit moment is HTI (nog) geen internationale standaard. HTI is eigenlijk geen standaard, maar een **afspraken over het gebruik van twee al bestaande internationale standaarden** (JWT en HL7 FHIR) die in HTI gecombineerd worden om de usecases die HTI ondersteunt mogelijk te maken in het gezondheid-, welzijn- en zorgdomein.

In die zin kijkt HTI niet af van andere bouwstenen die bij het informatiebeeraad ingediend worden ter overweging van opname in het duurzaam informatiestelsel voor de zorg. Die bestaan over het algemeen ook uit een afspraak over het gebruik van standaarden², en in veel gevallen zelfs uit specifieke oplossingen alleen voor de Nederlandse zorgsector³. HTI is geen specifieke oplossing, maar een generieke, open afspraak voor het gebruik van twee internationale open standaarden.

Nederland loopt wereldwijd voorop in de toepassing van eHealth en de bij HTI betrokken burgers, professionals, zorgaanbieders, en leveranciers hebben de afspraak in een aantal jaren en in verschillende iteraties van ontwerp en beproeving in de praktijk vastgelegd als de beste oplossing voor de use case van het starten van de apps van derden in de context van gezondheidsbevordering en preventie. Hierbij hebben ze tevens afgewogen wat de voor- en nadelen van HTI zijn in relatie tot bestaande zorgstandaarden, zoals Smart On FHIR. Dit omdat een belangrijk uitgangspunt is dat men met HTI, naast de toepassing in gezondheidsbevordering en preventie tevens samen moet kunnen werken met welzijn en zorg.

Als gevolg van deze beproeving en het toenemende gebruik in de praktijk wordt HTI nu als de-facto standaard gebruikt in verschillende wijk- en regioplatforms en hebben leidende eHealth leveranciers van binnen en buiten de zorg de door HTI voorgeschreven standaarden volgens afspraak ingebouwd. Via HTI worden honderden eHealth modules van leveranciers ontsloten in de verschillende platformen en dagelijks in de praktijk zonder enige verstoring gebruikt. We zien ook verdere adoptie van HTI door landelijke initiatieven zoals Allesoverdrinken.nl, kanker.nl, en Koppeltaal 2.0.

Mede hierdoor is het denkbaar dat HTI in de toekomst uit kan groeien tot een internationale standaard voor het starten van eHealth modules binnen de domeinen van gezondheidsbevordering en preventie, welzijn, en zorg. Met name omdat HTI faciliteert dat er over de grenzen van deze domeinen heen samengewerkt kan worden. De leidende leveranciers van eHealth die HTI gebruiken zijn allen ook in de internationale zorg actief, en de behoefte aan een meer integrale benadering over domeinen heen is niet uniek voor de Nederlandse situatie. Er zijn geen beperkingen om HTI ook internationaal te gebruiken.

² Denk bijvoorbeeld aan HL7 FHIR profielen voor MedMij gegevensstandaarden.

³ Denk bijvoorbeeld aan DIZRA, Doelarchitectuur, ZorgAB, MITZ, en MedMij.

2 - Is de use case van HTI uniek?

Zeven van de elf reacties geven aan dat HTI overbodig is, omdat er in de zorg al een standaard is voor de use case die HTI ondersteunt, namelijk Smart On FHIR en het bijbehorende Smart On FHIR Application Launch Framework (SALF).

De bij de ontwikkeling van HTI betrokken partijen hebben sinds 2014 ervaring met de toepassing van HL7 FHIR bij het ontwerp, de (door)ontwikkeling, de implementatie en het beheer van Koppeltaal GGZ. In de huidige versie van dat afsprakenstelsel: Koppeltaal 1.x, wordt voor de use case van het starten van apps van derden één van de eerste versies van Smart On FHIR gebruikt om Single-Sign-On functionaliteit te bieden. De indieners zijn zich er dus van bewust dat deze internationale standaard bestaat. Smart On FHIR is evenals HTI overigens ook geen standaard, maar een afspraak over het gebruik van al bestaande internationale standaarden, zoals OpenID Connect. Uit deze ervaring weten we ook dat Smart On FHIR nog weinig in de praktijk wordt gebruikt. Daarnaast is Single-Sign-On, de use case die Smart On FHIR ondersteunt een andere use case dan het starten van de apps van derden.

Het SALF deelt met HTI wel de use case om een andere applicatie te starten. Het SALF is echter niet bruikbaar zonder nadere specificatie van het starten van een taak. Hiervoor is het SALF afhankelijk van nader te maken afspraken tussen partijen over de gegevens in het starten van een taak in de applicatie die gestart wordt. Praktisch kunnen/ zullen implementaties van het SALF dus per koppeling van elkaar afwijken als de afspraken over de gegevens voor het starten van een taak niet op een standaard manier worden gedeeld tussen leveranciers. De gegevens die in het SALF door implementerende partijen nader af te spreken zijn betreffen precies de gegevens die HTI in haar afspraak benoemt. Mede daarom wordt deze combinatie van het SALF en HTI momenteel beproefd in de ontwikkeling van Koppeltaal 2.0 onder de naam Smart HTI On FHIR. HTI kan daarom een prima aanvulling zijn op het SALF en zou daarom mogelijk ook als profiel op het SALF ingediend kunnen worden bij HL7.

Er is een compatibiliteits afweging tussen het gebruik van het SALF, Smart HTI On FHIR en Smart On FHIR die wordt weergegeven in de onderstaande tabel.

	Smart App Launch Framework (SALF)	Smart HTI On FHIR	Smart On FHIR
Launch mechanism	Launch url + launch and iss parameters	HTI token is the launch parameter	-
OAuth authorization	Modified version of OpenID Connect	Modified version of OpenID Connect	OpenID Connect
Context information (task etc)	Custom context parameters	HTI token -or- Custom context parameters	-

Een [gedetailleerde uitwerking van Smart HTI On FHIR](#) is te vinden op de Github van Koppeltaal 2.0.

Samenvattend zijn HTI, Smart On FHIR en het SALF binnen de zorg dus niet overlappend, maar aanvullend op elkaar. En is HTI in de context van gezondheidsbevordering en preventie op zichzelf voldoende en beter passend dat Smart On FHIR en het SALF.

Een aantal respondenten maakt ook melding van IHE profielen die de use case van HTI al (gaan) oplossen voor de zorg. IHE is in onze visie een benadering om profielen voor use cases te maken en valideren in de Enterprise IT omgeving van grote zorgaanbieders en wereldwijd opererende software leveranciers. In de omgeving waarin HTI ontwikkeld is past deze prescriptieve Enterprise Architectuur benadering niet.

De gezondheidsbevordering en preventie markt die nu ontluikt kenmerkt zich door burgercoöperaties, kleine en innovatieve zorgaanbieders, kleine leveranciers van wijkplatforms, en innovatieve eHealth aanbieders. Deze multideskundige, ontluikende waardenetwerken zijn geen Health Enterprises die geïntegreerd moeten worden, maar vrijplaatsen voor disruptieve innovaties die bij kunnen gaan dragen aan een antwoord op de duurzame houdbaarheid van het zorgstelsel: de omkering van Ziekte en Zorg als uitgangspunt naar Gezondheid en Gedrag. Net als bij andere disruptieve innovaties in de maatschappij passen de bestaande oplossingen niet goed in deze ontluikende context en zullen de nieuwe oplossingen op termijn geadopteerd worden door het bestaande systeem.

3 - Kunnen er profielen op HTI gemaakt worden?

HTI is een modulaire open standaard die bewust ontworpen is voor een eenvoudige use case. Juist daardoor is het mogelijk om HTI te combineren met andere bouwstenen. Zoals hierboven beschreven bij Koppeltaal 2.0 bijvoorbeeld, waar HTI en het Smart On FHIR Application Launch Framework (SALF) complementair aan elkaar beproefd worden onder de naam Smart HTI On FHIR. Maar HTI is door ons zelf eerder ook al beproefd in combinatie met IRMA, een Open Source Software applicatie voor zelfbeschikking over identiteit en Solid, een standaard voor zelfbeschikking over data.

Bij het ontwerp van HTI was de waarde die door gebruikers en leveranciers werd gevraagd op een laagdrempelige, eenvoudige, maar ook uitbreidbare manier een app van derden te kunnen starten. Dat is wat HTI doet. Niet meer en niet minder. Maar HTI is niet in een vacuüm ontstaan. Het is mede door, en samen met architecten van Koppeltaal en MedMij ontworpen in het project KoppelMij. En het concept van HTI is toen al getoetst op uitbreidbaarheid en compatibiliteit met afspraken die daar toen nog in de ontwerpfase waren, zoals Koppeltaal 2.0 en het MedMij RFC026: Modulediensten.

De bij de ontwikkeling van HTI betrokken partijen hebben sinds 2014 ervaring met de toepassing van HL7 FHIR bij het ontwerp, de (door)ontwikkeling, de implementatie en het beheer van Koppeltaal GGZ. Een van de belangrijkste geleerde lessen van Koppeltaal 1.x

vanuit perspectief van de leveranciers is dat er bij het starten van een app of module vanuit een portaal een account van een gebruiker meekwam die verwerkt moest worden door de ontvangende applicatie. Dit kon tot conflicten leiden, omdat de gegevens die meekwamen niet persé ook in de ontvangende applicatie verwerkt konden worden. Ook bestond een gebruiker soms al in de ontvangende applicatie en ontstonden problemen als een gegeven via Koppeltaal al voorkwam in de gebruikersdatabase. Ondermeer op basis van die ervaring is identificatie van de gebruiker in HTI belegd bij de ontvangende partij, niet bij de startende partij⁴. De ontvangende partij kan vervolgens in aanvulling op HTI bepalen of, en zo ja, hoe er aanvullend geïdentificeerd moet worden. Deze modulariteit zien wij dus juist als een kracht van HTI.

Misschien nog wel belangrijker: deze wens van de leveranciers sluit ook aan op bij de Privacy by Design benadering die zich versneld ontwikkelt na het ingaan van de AVG. Gegeven het doel van een relatie die bij de overgang van de ene applicatie naar de andere wordt aangegaan dienen de daarbij gevraagde gegevens geminimaliseerd te worden. HTI begint anoniem en voldoet daarbij automatisch aan de AVG, omdat in de context van gezondheidsbevordering en preventie en de publieke zorg anoniem gebruik van eHealth veelal het uitgangspunt is. Ook leveranciers die HTI implementeren vroegen zich op basis van deze ervaring af of deze wijze niet per definitie de start van het maken van een gebruikersaccount zou moeten zijn. Pas als er bijvoorbeeld een behandelrelatie ontstaat wordt het verplicht het BSN te vragen. Of als iemand om ondersteuning in de buurt vraagt wordt het relevant een postcode of woonplaats te vragen. Door de identificatie aan de ontvangende partij over te laten kan deze bij de doelbinding en juridische context passende gegevens vragen en een daarbij passende identificatiemiddel hanteren.

De eerste profielen voor HTI dienen zich nu aan. Bij de nu lopende implementaties van HTI zien we de vraag ontstaan naar het kunnen delen van de status van de in HTI gestarte taak en het met de taak behaalde resultaat. Dit zijn use cases die we destijds bij Koppeltaal ook snel zagen ontstaan⁵. Daarom overwegen we een HTI: Status profiel te ontwerpen en beproeven. Zo kan de standaard langzaam maar zeker uitbreiden aan de hand van de toegevoegde waarde die de gebruikers van de standaard vragen.

4 - Hoe goed is de documentatie van HTI?

De open documentatie van HTI is gemaakt in interactie met de ontwikkelaars van de leveranciers die HTI in de afgelopen jaren hebben ontworpen, ontwikkeld en beproefd. De klantreis van de softwareontwikkelaar stond centraal in het opstellen van de documentatie met als doel zo weinig mogelijk van de tijd te vragen van deze, over het algemeen zeer schaarse resources.

⁴ Die natuurlijk op op haar eigen manier de gebruiker eerder in het proces al op passende wijze geïdentificeerd heeft gegeven de context waarin de startende applicatie wordt aangeboden.

⁵ Hoewel het goed is op te merken dat ook in Koppeltaal nog geen resultaatbericht in gebruik is.

We onderkennen dat het verbeteren van documentatie een continu en cyclisch proces is van plannen, doen, checken en aanpassen. We vragen ontwikkelaars die op basis van de huidige open documentatie succesvolle implementaties hebben gemaakt om feedback en verwerken deze gelijk in de documentatie. We staan open voor suggesties ter verdere verbetering, die overigens direct in de documentatie aangedragen kunnen worden.

Naast de documentatie biedt HTI [testtools en referentie implementaties](#) waarmee ontwikkelaars direct kunnen toetsen of ze HTI volgens specificatie hebben ingebouwd. Iedere ontwikkelaar die een HTI implementatie gemaakt heeft was enthousiast over de documentatie, de tools en de referentie implementaties. En er wordt hoegenaamd geen beroep gedaan op support, terwijl HTI dagelijks gebruikt wordt in verschillende wijk- en regioplatforms met significante aantallen gebruikers.

5 - Is HTI op een hoog genoeg niveau beveiligd?

HTI maakt gebruik van twee internationale open standaarden die ieder een inherent niveau van beveiliging hebben. In die zin is de HTI afspraak niet heel anders dan andere standaarden voor vergelijkbare use cases die wereldwijd gebruikt worden.

In het kader van de benoemde technische risico's en mogelijkheden voor hackers in de inderdaad per definitie 'onveilige' browser is HTI tenminste even kwetsbaar (en dus even veilig) als SAML, een veel gebruikte standaard voor het uitwisselen van een token.

Voor partijen die een nog hoger niveau van technische beveiliging vereisen biedt HTI de mogelijkheid JWE⁶ in te zetten om de inhoud van een HTI bericht te versleutelen. Daarmee is HTI dus tenminste van hetzelfde niveau van veiligheid als vergelijkbare standaarden en kan het waar gewenst nog hoger beveiligd worden.

Voor het benoemde risico op te brede functionele inzet door de flexibiliteit van HTI kan in de context van zorg gebruik gemaakt worden van aanvullende afspraken zoals de NEN7510 norm. De standaard zelf hoeft daarom geen voorschriften over het functionele gebruik te bevatten.

De bij de ontwikkeling van HTI betrokken partijen hebben voor het functionele gebruik van HTI buiten de context van zorg zelf ook aanvullende afspraken gemaakt over de processen van de beveiliging en deze vastgelegd in een [veiligheidskader](#). Dit veiligheidskader is in de praktijk beproefd en getest door de partijen die HTI implementeren.

⁶ Security experts hebben aangegeven dat JWE weinig extra toevoegt in relatie tot de extra complexiteit die JWE heeft.

Bijlage 1 Tabel met gedetailleerde respons op reacties per respondent.

Zie: [f](#) Analyse reacties open consultatie Health Tools Interoperability (HTI) voor het informat...

Bijlage 2 Indiening Health Tools Interoperability (HTI) voor het duurzaam informatiestelsel in de zorg

Zie: [w](#) Indiening Health Tools Interoperability voor Informatieberaad.docx

Bijlage 3 Folder met reacties op open consultatie

Zie: [Folder met reacties open consultatie](#)⁷

⁷ Minddistrict heeft op 14 oktober toestemming gegeven voor het publiek delen van haar respons. We verwachten nog een versie voor publicatie.