

COOKBOOK

Vitalink Gateway

Interface beschrijving van de Vitalink Gateway

Versie 1.4
© VAZG

INHOUD

VITALINK GATEWAY	1
1 DOCUMENTBEHEER	4
1.1 Historiek van het document	4
1.2 Documentreferenties	4
1.3 Doel van het document	5
2 INTRODUCTIE TOT DE VITALINK GATEWAY	6
2.1 Aangeboden diensten	6
2.1.1 Toegang tot de Vitalink diensten	7
2.2 Belangrijkste componenten van de Vitalink Gateway	7
2.3 Aandachtspunten bij de overgang van de Vitalink Connector naar de Vitalink Gateway:	9
2.3.1 Implementatie tov eindgebruikerssoftware	9
2.3.2 Encryptie/decryptie	10
2.3.3 Mapping van de bestaande Connector operaties naar de Gateway operaties	10
2.3.4 De Metadata verplaatst	11
2.3.5 Samenvoegen van meerdere lijnen in één bericht	11
2.3.6 De URI	12
2.3.7 De Validatieregels	12
2.3.8 De Regiocode	13
2.3.9 De communicatie met andere kluizen	13
2.4 Mapping functies Connector en Gateway	14
3 ALGEMENE PRINCIPES	15
3.1 End-to-end encryption	15
3.2 Certificaten	15
3.3 SAML-token afkomstig van STS	15
3.3.1 Arts	16
3.3.2 Verpleegkundige	16
3.3.3 Apotheker	17
3.3.4 Thuiszorg (home care)	17
3.3.5 Thuisverpleging (nursing)	18
3.3.6 Woonzorgcentra (residential care)	18
3.3.7 Patient	19
3.3.8 Ziekenhuis	19
3.3.9 Hub	20
3.3.10 Vroedvrouw	20
3.3.11 Tandarts	20
3.3.12 Rusthuis (retirement)	21

3.4	Te gebruiken URL's in INTEgratie, ACCEptatie en PRODUctie:	21
4	VITALINK SERVICES	23
4.1	Pre-requisites	23
4.2	Beschrijving van de operaties	24
4.2.1	GetTransaction / GetTransactionSet / GetTransactionList	24
4.2.2	PutTransaction / PutTransactionSet	25
4.2.3	RevokeTransaction	26
4.2.4	GetLatestUpdate	27
4.2.5	GetPatientAuditTrail	28
5	APPENDIX A: XML VOORBEELDEN	29
5.1	GetTransactionList	29
5.2	GetTransaction	32
5.3	GetTransactionSet	33
5.4	PutTransaction	34
5.5	PutTransactionSet	35
5.6	RevokeTransaction	36
5.7	GetLatestUpdate	36
5.8	GetPatientAuditTrail	38

1 DOCUMENTBEHEER

1.1 Historiek van het document

Versie	Datum	Beschrijving van de wijzigingen / opmerkingen
1	09/02/2017	Initiële (draft) versie van het cookbook, gebaseerd op template.
1.1	22/02/2017	Algemene revisie en uitbereiding support hoofdstuk.
1.2	18/04/2017	Wijzigingen n.a.v. opmerkingen van gebruikers
1.3	01/06/2017	Aandachtspunten bij de overgang van Connector naar Gateway
1.4	12/01/2018	Aanpassingen aan hubservices XSD 3.4.0

1.2 Documentreferenties

ID	Titel	Versie	Datum	Auteur
REF-1	Vitalink Cookbook: Algemene introductie tot Vitalink	5	17/02/2017	VAZG
REF-2	Documentatie hub services eHealth Intrahub getlatestupdate Intrahub gettransaction Intrahub gettransactionlist Intrahub gettransactionset Intrahub puttransaction Intrahub puttransactionset			eHealth- platform
REF-3	Businessconnector eHealth			eHealth- platform

1.3

Doel van het document

Als onderdeel van de set van documenten die aan softwareontwikkelaars ter beschikking wordt gesteld geeft dit document een gedetailleerde beschrijving van de web services die de Vitalink Gateway aanbiedt voor integratie in externe softwaretoepassingen. Voor elke operatie wordt een omschrijving gegeven, de input en output parameters alsook eventuele foutscenario's. De verschillende acties zijn ook terug te vinden in de bijhorende documentatie i.v.m. de hub services van eHealth. (<https://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/content/page/web-services>)

Verdere informatie over de businessconnector is ook terug te vinden op de site van eHealth. (<https://www.ehealth.fgov.be/nl/support/tools/connectors>)

De informatie opgenomen in dit document, samen met alle andere technische informatie die aangeboden wordt, moet een software ontwikkelaar of IT-afdeling van een organisatie in staat stellen om een integratie met de Vitalink oplossing te realiseren.

2

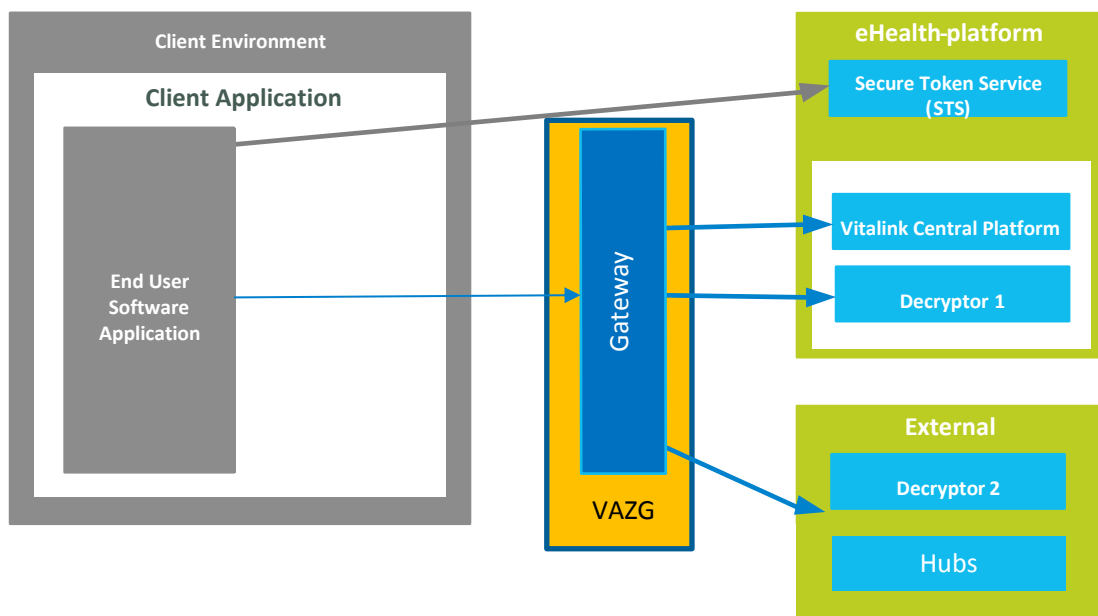
INTRODUCTIE TOT DE VITALINK GATEWAY

De “Vitalink Gateway” verzorgt de integratie met de Vitalink oplossing voor eindgebruikerssoftwaretoepassingen en vereenvoudigt en standaardiseert de inkomende en uitgaande data. Op deze wijze kan er maximaal aandacht besteedt worden aan de integratie van de gegevens die via Vitalink uitgewisseld kunnen worden.

Zoals beschreven in het cookbook “Algemene introductie tot Vitalink” [REF-1] bestaat de oplossing uit verschillende onderdelen (het Vitalink Centraal Platform, 2 decryptoren en andere hubs (kluizen)) en wordt gebruik gemaakt van verschillende diensten van eHealth-platform. Het is de Vitalink Gateway die deze integratie vereenvoudigt. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de positionering van de Vitalink Gateway in de totaaloplossing.

In tegenstelling tot de Vitalink Connector die geïmplementeerd werd in de eindgebruikerssoftware, zal de gateway via web services kunnen worden aangesproken om de integratie met Vitalink mogelijk te maken. Een business connector aangeboden door eHealth-platform kan hiervoor facultatief gebruikt worden.

De Gateway zal ook de koppeling tussen de verschillende kluizen voorzien om een gegevensuitwisseling te faciliteren.



Figuur 1: Situering van de Vitalink Gateway

2.1

Aangeboden diensten

De Vitalink Gateway biedt een gebruikersvriendelijke interface aan de eindgebruikerssoftwaretoepassing aan via web services.

2.1.1

Toegang tot de Vitalink diensten

Het consulteren of toevoegen van gegevens op Vitalink is de basisfunctionaliteit van de Vitalink Gateway, hiervoor worden de volgende diensten aangeboden:

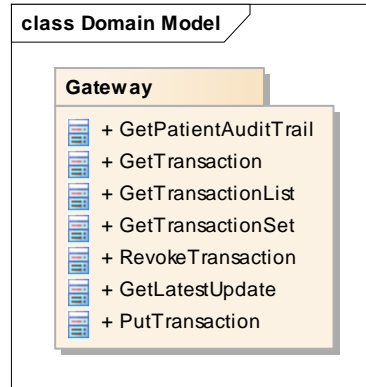
- a. Opslaan van één of meerdere data-elementen;
- b. Ophalen van gegevens beschikbaar op Vitalink:
 - b.1. Ophalen van alle gegevens m.b.t. een patiënt;
 - b.2. Ophalen van gegevens a.d.h.v. specifieke criteria;
- c. Verwijderen van een specifiek data element (verwijderen is enkel mogelijk indien het de meest actuele versie is van een data element en door de eigenaar zelf);
- d. Ophalen van het meest recente versienummer en tijdstip van laatste aanpassing op Vitalink (deze operatie laat toe om op een eenvoudige en snelle wijze na te gaan of Vitalink nieuwe gegevens ter beschikking heeft).

Het is belangrijk te vermelden dat:

- bovenstaande operaties steeds dienen aangesproken te worden in de context van een welbepaalde patiënt (geïdentificeerd door zijn INSZ);
- een eindgebruiker enkel toegang heeft tot die gegevens die volgens zijn profiel beschikbaar worden gesteld;
- de Vitalink Gateway de complexiteit m.b.t. encryptie/decryptie van gegevens, inclusief communicatie met de decryptoren en de verschillende kluizen, voor zijn rekening neemt;
- de Vitalink Gateway de nodige verificatie voorziet van de uitgestuurde gegevens om de kwaliteit ervan te waarborgen.

2.2

Belangrijkste componenten van de Vitalink Gateway



Enkele xml voorbeelden:

zie Appendix A of “XMLvoorbeelden” document voor meest recente versie.

Figuur 2: Service componenten Vitalink Gateway, overzicht aangeboden operaties

De operaties voor het aanspreken van Vitalink worden beschreven in hoofdstuk 4 (vitalink service) .

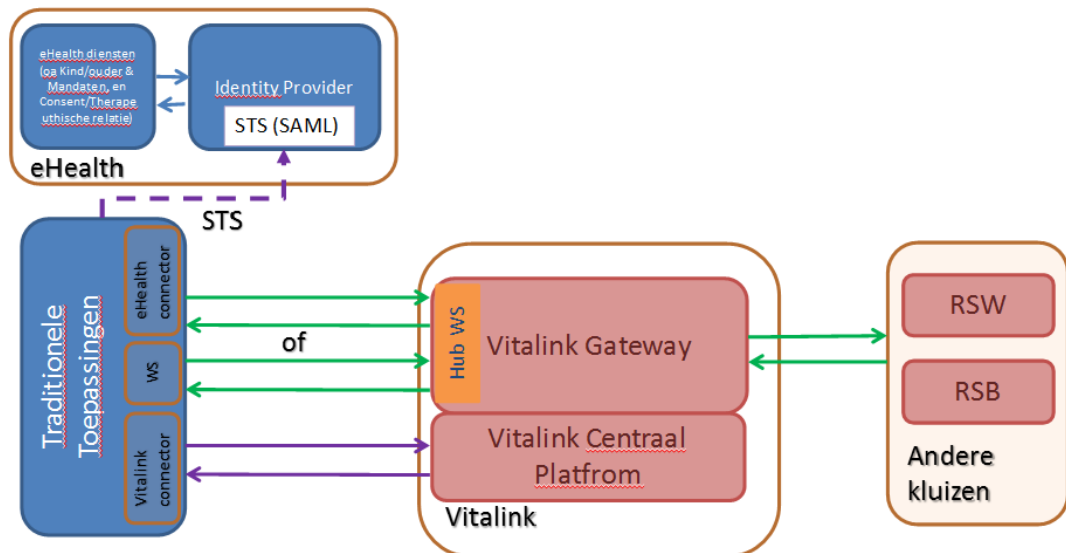
Vitalink gateway maakt gebruik van verschillende web services. De verschillende services die aangesproken kunnen worden zijn tevens terug te vinden bij de documentatie van de hub services van eHealth (REF-2).

2.3

Aandachtspunten bij de overgang van de Vitalink Connector naar de Vitalink Gateway:

Deze paragraaf beschrijft de verschillen (eventuele wijzigingen, aandachtspunten, opmerkingen) bij de overgang van de Vitalink Connector naar de Vitalink Gateway.

De introductie van de Vitalink Gateway zorgt ervoor dat nieuwe services worden aangeboden aan eindgebruikerstoepassingen. Deze services zullen als SOAP web services worden opgezet en hierbij de aangepaste "hub services" specificaties respecteren.



Deze nieuwe SOAP web services worden rechtstreeks aangesproken, zonder gebruik van de Vitalink connector, maar indien gewenst kan (owv overgangperiode) de laatste eHealth Business Connector gebruikt worden dat de laatste hub service definitie ondersteunt. Deze diensten zullen enkel aangesproken kunnen worden mbv een SAML-token bekomen via de eHealth Secure Token Service.

De Vitalink Gateway bevat de nodige business logica voor:

- Communicatie met het Vitalink Centraal Platform en de Decryptoren
- Treshold encryptie/decryptie van gegevens
- Validatie van de business gegevens
- Uitwisseling van gegevens met andere eerstelijnskluisen

2.3.1

Implementatie tov eindgebruikerssoftware

In een samenwerking tussen de eerstelijnskluisen en eHealth-platform werd een aangepaste versie van de hub services voorzien. Hierbij werden kleine aanpassingen doorgevoerd om de specifieke functies en gegevensuitwisselingen van een kluis op te nemen.

- Overstap naar een gestandaardiseerde API (web services) die door alle kluisen gebruikt zal worden: aangepaste versie van de hub web services
- Het rechtstreeks aanspreken van de web services kan, maar een aanpassing van de bestaande eHealth Business Connector (hub service) wordt voorzien door eHealth-platform

Connector	<ul style="list-style-type: none"> • De Vitalink Connector werd geïmplementeerd in de eindgebruikerssoftware • De Vitalink Connector bood een gebruiksvriendelijke interface aan de eindgebruikers softwaretoepassing via een open business georiënteerde API.
Gateway	<ul style="list-style-type: none"> • De Vitalink Gateway wordt aangesproken via web services en eHealth businessconnector om de integratie met Vitalink mogelijk te maken. De Vitalink Gateway voorziet ook de koppeling tussen de verschillende kluizen om een gegevensuitwisseling te faciliteren. (zie ook Vitalink Cookbook: Algemene introductie tot Vitalink (REF-1)) • De Vitalink Gateway biedt een gebruiksvriendelijk interface aan de eindgebruikers softwaretoepassing aan via web services. De Gateway is volledig gebaseerd op de Hub services interface.

2.3.2

Encryptie/decryptie

Connector	<ul style="list-style-type: none"> • De Vitalink Connector nam de complexiteit m.b.t. encryptie/decryptie van gegevens, inclusief communicatie met de decryptoren, voor zijn rekening. • Was gebaseerd op encryptie threshold door de Connector • De Connector deed STS
Gateway	<ul style="list-style-type: none"> • De Vitalink Gateway neemt de complexiteit m.b.t. encryptie/decryptie van gegevens, inclusief communicatie met de decryptoren én de verschillende kluizen, voor zijn rekening. (voor meer info zie de Gateway Cookbook: “3.1 End-to-end encryption”) • ETK depot oproepen om public key op te halen, en crypteren met seal operatie van de library. • Nu: zélf STS oproepen (zie Gateway Cookbook “3.3 SAML-token afkomstig van STS”)

2.3.3

Mapping van de bestaande Connector operaties naar de Gateway operaties

Let op: GetTransactionSet en PutTransactionSet zijn nieuwe operaties, i.k.v. een groep van gegevens zoals het Medicatieschema. De GetTransaction en PutTransaction worden respectievelijk gebruikt voor het ophalen en de opslag van enkelvoudige gegevens zoals de Sumehr.

Dus: I.p.v. de gekende “fetch” en “store” operaties die via de Vitalink Connector werden aangeboden zal er gebruik gemaakt worden van de Get en Put operaties.

De structuur van de request en response berichten wijzigen t.o.v. de actuele Vitalink werkwijze, en worden nu dus afgestemd op de hub services, maar de business data blijft dezelfde; ttz vroeger had men één medictatie per Kmehr, nu hebben we verschillende medicaties in één Kmehr bericht, dus wel degelijk meerdere data in één bericht.

Voor een volledige mapping van de bestaande Connector operaties naar de Gateway operaties zie paragraaf “2.4. Mapping tussen functies Connector en Gateway” en paragraaf “4.2 Beschrijving van de operaties” voor een meer gedetailleerde uitleg betreffende de Gateway services.

Connector	Gateway
fetchDataEntries	GetTransaction GetTransactionSet
	GetTransactionList
storeDataEntries	PutTransaction PutTransactionSet RevokeTransaction
removeDataEntry	
retrieveTimestamps	GetLatestUpdate
patientAuditTrail	GetPatientAuditTrail

2.3.4 De Metadata verplaatst

Connector	De metadata was beschikbaar als afzonderlijke informatie.
Gateway	De “meta data” zal beschikbaar zijn in het response bericht zelf, dus in de business data. In de specifieke cookbooks (bv Medicatieschema) wordt de mapping gelegd van de metadata naar het Kmehr bericht (hoofdstuk 4.1 Metadata).

2.3.5 Samenvoegen van meerdere lijnen in één bericht

- De business data (vb. de Kmehr structuur van een medicatie lijn of Sumehr) blijft onveranderd. Dwz dat de specifieke data elementen mbt een medicatie lijn op dezelfde manier opgenomen zullen zijn in het antwoord.

Connector	In de Vitalink Connector werd er gewerkt binnen de hub services standaard die de Kmehr webservice standaard volgt. Dwz dat er een licht gewijzigd Kmehr bericht werd gebruikt, tzt: een webservice response bevatte slechts 1 Kmehr message met daarin de klassieke structuur van header, folder en transactions. Dus er was steeds 1 Kmehr bericht met 1 header, 1 folder met daarin 1 transaction (eventueel aangevuld met treatment suspension transactions).
Gateway	In de Vitalink Gateway zal (enkel voor medicatie) als antwoord op de getTransactionSet een structuur worden teruggegeven die 1 Kmehr bericht bevat (met alle medicatie lijnen in) met daarin 1 header, 1 folder met daarin per medicatielijn 1 transaction (eventueel aangevuld met treatment suspension transactions) en 1 algemene transaction met info op niveau van het volledige schema (bijkomende gegevens).

2.3.6

De URI

Connector	Voor creatie en wijziging van gegevens vertrouwd de connector op bepaalde structuurregels van de Vitalink URI. In de URI werd “/new/versie” meegegeven indien het om een wijziging ging en “/new” voor een creatie.
Gateway	In de Vitalink Gateway stappen we af van manipulaties op het URI door de eindgebruikerssoftware. Voor creatie van nieuwe gegevens wordt er geen URI meegegeven. Voor een wijziging van bestaande gegevens wordt het URI meegegeven zoals aangeleverd door Vitalink (of een andere kluis). Het valt op te merken dat er steeds met de meest recente URI moet gewerkt worden, indien de lokale gegevens out-dated zijn, zal er een foutmelding teruggegeven worden (ook een migratie van gegevens naar andere kluisen telt als een nieuwe versie). Concreet wil dit dus zeggen dat eindgebruikerssoftware niet meer hoeft in te staan voor de toevoeging van het element “/new” in de URI. Vanaf nu geeft de <i>Time</i> en <i>Date</i> van een transactie weer of het gaat om gewijzigde gegevens. Wanneer deze recenter zijn dan deze van de opgeslagen transactie gaat het dus om een aanpassing. Versiebeheer houdt ook rekening met het versienummer dat mee opgenomen is in de URI, het is dus weerom belangrijk om steeds op de meest actuele gegevens te werken. (zie Gateway Cookbook “4.2.2 PutTransaction/PutTransactionSet”)

2.3.7

De Validatieregels

Validatie van gegevens zal plaatsvinden op niveau van de Vitalink Gateway, een eventuele foutmelding zal van daaruit gestuurd worden (de bestaande error codes werden zoveel mogelijk herbruikt)

Volgende validatieregels werden ondertussen toegevoegd bij de bestaande validatieregels en zullen actief zijn op de Vitalink Gateway:

Partial Dates	In de Gateway werd er een Validatieregel toegevoegd die er voor zorgt dat een datum steeds “volledig” is, dus volgend formaat heeft: “dd/mm/yyyy”; dit is vooral belangrijk voor het Medicatieschema.
Afbouwschema fout freq “dagelijks” ivm daynumber	Bijkomende validaties toegevoegd aan de Gateway: - Een frequentie kan niet gecombineerd worden met specifieke innamemomenten, - Een <i>daynumber</i> mag niet groter zijn dan de <i>frequency</i> .
gebruik verboden CD-TEMPORALITY	Nieuwe validatieregel is in de Gateway voorzien die het gebruik van CD-TEMPORALITY beperkt tot “acute”, “chronic” en “oneshot”.
<REGIMEN> element met dubbel/zelfde <DAYPERIOD>	In de Gateway werden volgende nieuwe validatieregels voorzien: - <i>Dayperiod</i> mag maar één keer per dag voorkomen voor een wel en per medicatie - <i>Administration Unit</i> mag maar één keer voorkomen

Unit niet verplicht	Het element “unit” is verplicht geworden bij gebruik <regimen> in de Gateway
Tijdelijke opschorting versus Definitieve opschorting van Medicatie	De Gateway is aangepast zodanig dat bij een definitieve opschorting (treatmentsuspension) er enkel een einddatum ingegeven wordt; en géén begindatum.
Gebruik van instructionforoverdose	De Gateway heeft <i>instructionforoverdose</i> geblokkeerd, ook al laat KMEHR dit element toe.

2.3.8 De Regiocode

Connector	De Regiocode werd altijd ingevuld (deze werd meegegeven in de properties-file).
Gateway	Regiocode is zogezegd ‘optioneel’ in de XSD; maar we verwachten toch nog altijd een regiocode. Deze bevindt zich in het adres van de auteur (author/hcparty/address/nis [CD-ADDRESS=careaddress]) Dus deze moet steeds ingevuld zijn!

2.3.9 De communicatie met andere kluisen

Voor de communicatie tussen de verschillende kluisen in België maken we gebruik van het interhub-protocol, gebruikt binnen de KMEHR-webservices¹. Hierin wordt de locatie van data telkens afgeleid uit de lijst van auteurs van een transactie. Deze paragraaf dient enkel om de softwarehuizen er attent op te maken van het belang dat deze gegevens correct worden overgenomen uit voorgaande responses.

Voor een correct gebruik van de services wordt dus volgende volgorde van methodes gehanteerd:

1. GetTransactionList:
Dit is een lijst van transacties. Voor elke transactie is aangeduid welke methode gebruikt dient te worden voor het ophalen van de gegevens. Elke transactie heeft ook een lijst van auteurs. Indien de transactie zich in een andere kluis bevindt, duidt de eerste (HUB) auteur de locatie aan. Dit transactie-blok wordt integraal gebruikt voor de consultatie-methodes.
2. GetTransaction(Set):
Met deze methode wordt de beschikbare data geconsulteerd. Indien de eerste auteur een HUB is, moet deze mee overgenomen worden naar de Put-methodes.
3. PutTransaction(Set):
Om gegevens aan te passen, dient er binnen de transacties telkens de HUB-auteur uit de consultatiemethodes overgenomen te worden.

¹ <https://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/content/page/web-services>

2.4

Mapping functies Connector en Gateway

Connector	Gateway
FetchDataEntries	GetTransaction GetTransactionSet
	GetTransactionList
StoreDataEntries	PutTransaction PutTransactionSet RevokeTransaction
RemoveDataEntries	
RetrieveTimestamp	GetLatestUpdate
PatientAuditTrail	GetPatientAuditTrail

Een beschrijving van deze functies is ook terug te vinden in de documentatie aangaande de hub services op de eHealth support website (REF-2).

3 ALGEMENE PRINCIPES

3.1 End-to-end encryption

Om ervoor te zorgen dat confidentiële gegevens kunnen uitgewisseld worden, zal het grootste gedeelte van de uitgewisselde informatie geëncrypteerd worden. Hiervoor wordt het systeem van end-to-end encryptie (met gekende bestemming) van eHealth-platform gebruikt.

Hiervoor zal een publieke encryptie sleutel gebruikt worden van de ontvanger. Concreet wil dit zeggen dat het request gestuurd naar de Vitalink Gateway gebruik zal maken van het publieke token, het antwoord zal versleuteld worden met de publieke encryptie sleutel.

Encryptie proces:

1. Teken de KMEHR data met je persoonlijk private sleutel
2. Haal de publieke sleutel op via het ETK depot (EHP: 1990001916, Application ID: VITALINKGATEWAY)
3. Versleutel de gegevens met deze publieke sleutel
4. Teken opnieuw met je persoonlijke sleutel.

Decryptie proces:

1. Verificatie opvrager
2. Decrypteer de KMEHR data met je persoonlijke sleutel

Op het eHealth-platform staat de procedure voor het creëren van een private/publieke sleutel en het publieke token (<https://www.ehealth.fgov.be/nl/support/basisdiensten/systeem-voor-end-end-vercijfering>).

Meer informatie m.b.t. de end-to-end encryptie is eveneens beschikbaar op de eHealth-platform website: <https://www.ehealth.fgov.be/nl/basisdiensten/systeem-voor-end-to-end-vercijfering/presentatie>.

3.2 Certificaten

Om toegang te krijgen tot de beveiligde Vitalink services is er een certificaat nodig. Dit zowel voor de acceptatie als de productie omgeving.

Het certificaat wordt samen met de encryptie gebruikt, om zekerheid te hebben over de oorsprong van het request.

Op het eHealth-platform staat de procedure voor de aanvraag van het certificaat omschreven. (<https://www.ehealth.fgov.be/nl/support/basisdiensten/ehealth-certificaten>)

3.3 SAML-token afkomstig van STS

Om de Gateway te kunnen aanspreken dient een SAML-token bekomen via de Secure Token Service van eHealth-platform te worden meegegeven. Met dit token kan geïdentificeerd worden welke rechten een gebruiker heeft op Vitalink (zo kan er een onderscheid gemaakt worden tussen een verpleegkundige, een arts, een specialist, ...).

Op de website van eHealth-platform staat meer informatie hoe deze integratie opgezet dient te worden. (<https://www.ehealth.fgov.be/nl/support/sts-secure-token-service>)

Hieronder een overzicht met de verwachte elementen in het SAML-token:

3.3.1

Arts

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:doctor:nihii11	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:person:ssin:doctor:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:givenname	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:surname	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth

3.3.2

Verpleegkundige

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:nurse:nihii11	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:person:ssin:nurse:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:givenname	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:surname	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth

3.3.3

Apotheker**Attributen**

Name	Namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ehealth:1.0:pharmacy-holder	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:pharmacy:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:pharmacy-holder	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:pharmacy-holder:certified:nihii1	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:ehealth:1.0:pharmacy:nihii-number:person:ssin:ehealth:1.0:pharmacy-holder:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:ehealth:1.0:pharmacy:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:pharmacy:nihii-number:recognisedpharmacy:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:givenname	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth
urn:be:fgov:person:ssin:ehealth:1.0:surname	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth

3.3.4

Thuiszorg (home care)

Volledige omschrijving: thuiszorg en aanvullende thuiszorg, dagverzorgingscentra, lokaal dienstencentra, oppashulp, dagcentra palliatieve zorg, logistieke hulp, gastopvang (code 207)

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:enterprise:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number:ehealth:1.0:wvg:vazg:homecare:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth

3.3.5

Thuisverpleging (nursing)

Thuisverzorging/-verpleging, teams voor thuisverpleging (code 312)

Via CBE-certificaat:

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:enterprise:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:enterprise:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:enterprise:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number:ehealth:1.0:wvg:vazg:nursing:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth

Via NIHII-certificaat:

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:groupofnurses:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:groupofnurses:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:enterprise:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:groupofnurses:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:certificateholder:groupofnurses:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:ehealth:1.0:groupofnurses:nihii-number:recognisedgroupofnurses:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:ehealth

3.3.6

Woonzorgcentra (residential care)

Ouderenvoorziening, woonzorgcentra, serviceflats en woningcomplexen, RVT, centra kort verblijf (code 220)

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:enterprise:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:enterprise:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:kbo-bce:organization:cbe-number:health:1.0:wvg:vazg:residentialcarecenter:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:health

3.3.7

Patient

De Vitalink gateway ondersteunt actueel de toegang door een patiënt niet. De toegang via de Vitalink Connector blijft voor deze doelgroep behouden en in een volgende fase wordt een nieuwe werkwijze hiervoor toegevoegd.

3.3.8

Ziekenhuis

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:hospital:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:hospital:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:hospital:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:hospital:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:hospital:nihii-number:recognisedhospital:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:health

3.3.9

Hub

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:organization:ehp-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:hub:ehp-number	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:organization:ehp-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:hub:ehp-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:organization:ehp-number:recognisedhub:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:health

3.3.10

Vroedvrouw

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ssin:health:1.0:surname	urn:be:fgov:certified-namespace:health
urn:be:fgov:person:ssin:health:1.0:givenname	urn:be:fgov:certified-namespace:health
urn:be:fgov:person:ssin:health:1.0:midwife:nihii11	urn:be:fgov:certified-namespace:health

3.3.11

Tandarts

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ssin	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:person:ssin:health:1.0:surname	urn:be:fgov:certified-namespace:health
urn:be:fgov:person:ssin:health:1.0:givenname	urn:be:fgov:certified-namespace:health
urn:be:fgov:person:ssin:health:1.0:dentist:nihii11	urn:be:fgov:certified-namespace:health
urn:be:fgov:person:ssin:health:1.0:dentist:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:health

3.3.12

Rusthuis (retirement)

Attributen

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:retirement:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:retirement:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace

Designators

Name	Namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:retirement:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:retirement:nihii-number	urn:be:fgov:identification-namespace
urn:be:fgov:health:1.0:certificateholder:retirement:nihii-number:recognisedretirement:boolean	urn:be:fgov:certified-namespace:health

3.4

Te gebruiken URL's in INTEgratie, ACCEptatie en PRODuctie:

- ETK:
 - INT: <https://services-int.ehealth.fgov.be/EtkDepot/v1>
 - ACC: <https://services-acpt.ehealth.fgov.be/EtkDepot/v1>
 - PROD: <https://services.ehealth.fgov.be/EtkDepot/v1>
- STS:
 - INT: <https://services-int.ehealth.fgov.be/IAM/Saml11TokenService/Legacy/v1?wsdl>
 - ACC: <https://services-acpt.ehealth.fgov.be/IAM/Saml11TokenService/Legacy/v1>

- PROD:
<https://services.ehealth.fgov.be/IAM/Saml11TokenService/Legacy/v1?wsdl>
- Vitalink Gateway:
 - INT InterHub: <https://wwwint.vas.ehealth.fgov.be/vpmg/vitalink-gateway/InterHubService?wsdl>
 - INT IntraHub: <https://wwwint.vas.ehealth.fgov.be/vpmg/vitalink-gateway/IntraHubService?wsdl>
 - ACC InterHub: <https://vitalink-acpt.ehealth.fgov.be/vpmg/vitalink-gateway/InterHubService>
 - ACC IntraHub: <https://vitalink-acpt.ehealth.fgov.be/vpmg/vitalink-gateway/IntraHubService>
 - PROD: N/A

Beschrijving van de service

Als platform voor elektronische gegevensdeling van medische- en welzijnsinformatie voor een patiënt/cliënt is de belangrijkste functionaliteit die aangeboden wordt door de Vitalink Gateway deze om gegevens m.b.t. een patiënt op te zoeken of ter beschikking te stellen.

Om dit mogelijk te maken voorziet de Vitalink Gateway actueel 4 operaties:

- Ophalen van gegevens (één of meerdere data-elementen) voor een specifieke patiënt/cliënt;
- Opslaan van gegevens (één of meerdere data-elementen) voor een specifieke patiënt/cliënt;
- Verwijderen van een specifiek data-element;
- Ophalen van het meest recente versienummer en tijdstip van laatste aanpassing op Vitalink van een specifieke patiënt.

Functionaliteit aangeboden als onderdeel van de Vitalink Gateway

- Encryptie/decryptie van gegevens, inclusief communicatie met de decryptoren, voor zijn rekening neemt;
- Verificatie voorziet van de uitgestuurde gegevens (business data);
- Communicatie met de andere hubs (kluizen) en externe services.

Minimale functionaliteit die de eindgebruikerssoftwaretoepassing dient te voorzien

- De operaties dienen steeds aangesproken te worden in de context van een welbepaalde patiënt. Het INSZ wordt hierbij als identificatiesleutel gebruikt en dient steeds als input aangebracht te worden.
- Bij het ophalen van gegevens:
 - Interpretatie en visualisatie van de ontvangen gegevens;
- Bij het wegschrijven van gegevens:
 - Aanleveren van business data volgens de geldende regels voor het specifiek type data element (bv: kmehr bericht voor het medicatie schema);
 - Aanleveren van de verwachte metadata;
 - Rekening houden met de principes rond versiebeheer zoals beschreven als onderdeel van het algemene Vitalink cookbook [REF-1].

4.1

Pre-requisites

- Geldig SAML-token afgeleverd door de Secure Token Service van eHealth-platform
- Toevoegen van de nodige security onderdelen aan het request, op basis van de in de sessie beschikbare security token
- De noodzakelijke en geldige inputparameters in het verwachte formaat

4.2 Beschrijving van de operaties

4.2.1 GetTransaction / GetTransactionSet / GetTransactionList

Deze web service volgt de nationale standaard die opgesteld wordt door eHealth. Meer informatie hierover kan je terugvinden op de website van eHealth bij de documentatie aangaande de hub services [REF 2]

Het ophalen van data uit Vitalink voor een specifieke persoon kan via de GetTransaction, GetTransactionSet en de GetTransactionList operaties. Hierbij worden 2 mogelijkheden ondersteund:

- Ophalen van alle data-elementen beschikbaar voor een persoon;
- Ophalen van data-elementen op basis van criteria. Bij deze optie is het noodzakelijk om criteria te definiëren en mee op te nemen in het request.

Vitalink zal alle beschikbare data-elementen, overeenkomstig het request, als antwoord teruggeven. Echter enkel die data-elementen waarvoor uw gebruikersprofiel leesrechten heeft worden opgenomen.

Wanneer de GetTransactionList wordt aangesproken zal de gebruiker een lijst krijgen van alle transacties van een bepaalde patiënt.

Technisch komen de GetTransaction en GetTransactionSet overeen. Indien men data gaat opvragen die bestaat uit meerdere transacties, zoals bijvoorbeeld een medicatieschema en vaccinatieschema, dan zal de GetTransactionSet gebruikt worden.

Volgende zoekcriteria worden momenteel ondersteund:

- Zoeken op een specifieke URI (actueel tot op node niveau);
- Zoeken op specifieke metadata attributen van een medicatie schema data element: validationStatus.

Criteria kunnen gecombineerd worden door het gebruik van “&” als operator. Actueel worden volgende combinaties ondersteund:

- Alle medicatieschema data-elementen voor een specifieke patiënt:
“URI=/subject/86091415929/medication-scheme”
- Alle medicatieschema data-elementen voor een specifieke patiënt die nog gevalideerd dienen te worden: “URI=/subject/86091415929/medication-scheme&validationStatus=toBeValidated”

Het resultaat van deze operatie bevat een duidelijke statuscode die informatie geeft m.b.t. het succesvol uitvoeren ervan. Het is hierbij belangrijk te weten dat:

- De business data van elk data element wordt in ontcijferde vorm aangeboden in het bronformaat (bv: XML gebaseerd kmehr bericht). Het is aanbevolen om de gegevens opgenomen in de metadata te gebruiken voor de correcte interpretatie.

Operation Name	GetTransaction GetTransactionSet GetTransactionList		
Inputparameters	Name	Type	Description
	Request	GetTransactionRequest GetTransactionSetRequest GetTransactionListRequest	Specific request message, detailed in eHealth documentation

Output parameters	Name	Type	Description
	Response	GetTransactionResponse GetTransactionSetResponse GetTransactionListResponse	
Errors	VitalinkGatewayException with details related to the error that occurred.		

4.2.2

PutTransaction / PutTransactionSet

Deze web service volgt de nationale standaard die vooropgesteld wordt door eHealth. Meer informatie hierover kan je terugvinden op de website van eHealth-platform bij de documentatie aangaande de hub services [REF 2].

De PutTransaction en PutTransactionSet operatie die aangeboden wordt door de Vitalink Gateway laat toe om één (PutTransaction) of meerdere (PutTransactionSet) data-elementen voor eenzelfde persoon toe te voegen aan Vitalink. Het kan hierbij gaan om zowel de creatie van een nieuw data element of het aanpassen van een bestaand data element waardoor een nieuwe versie wordt toegevoegd. Bij opslaan van een nieuwe versie wordt er geverifieerd of de nieuwe versie gebaseerd is op de meest recent versie via de URI. Na succesvolle verwerking zal het Vitalink platform een bevestiging als antwoord bezorgen via een response bericht.

Bij aanspreken van deze service is het belangrijk dat:

1. Alle data-elementen toebehoren tot dezelfde patiënt.
2. Voor elk data element volgende gegevens worden opgenomen:
 - Een geldige URI (local ID in de KMEHR transactie) voor het data element. Een volledige omschrijving hiervan is beschikbaar als onderdeel van het algemene Vitalink cookbook . Het is hierbij belangrijk om een onderscheid te maken tussen een nieuw data element dat aan Vitalink wordt toegevoegd (geen URI) of het opslaan van een wijziging aan een bestaand data element (bv: /subject/<ssin>/<node>/<ID Vitalink>/ <version based on>: komt exact overeen met het local ID in de KMEHR transactie).
 - Alle metadata (de connector metadata bevindt zich voor de webservices in het kmehr bericht) die volgens de geldende specificatie door de eindgebruiker dienen gespecificeerd te worden. De API aanvaardt hiervoor een lijst met key/value parameters. De specificatie documentatie van het business project beschrijft dit volledig.
 - Business data volgens de geldende specificatie, in het beschreven bronformaat (vb: XML gebaseerd kmehr bericht).
 - Optioneel: wanneer men een data element wilt toevoegen waarvoor geversioneerd wordt op node-niveau (zie Vitalink cookbook [REF-1], paragraaf i.v.m. Versiebeheer), dient ook het versienummer van de node worden opgenomen.
3. De Vitalink Gateway voert validatie uit van de business data, enkel indien er geen blokkerende fouten optreden wordt een bericht succesvol verstuurd. Indien validatie fouten optreden wordt een lijst van fouten opgenomen in de error boodschap.
4. Er kunnen enkel data-elementen toegevoegd worden na succesvolle authenticatie en autorisatie. Voorbeelden:

- Indien het gebruikersprofiel geen rechten heeft tot opslaan van data-elementen in de desbetreffende node zal een foutmelding als antwoord gegeven worden.
 - Voor individuele gebruikers wordt de therapeutische relatie tussen patiënt en zorgverlener geverifieerd.
5. Voor de PutTransactionSet is het aantal aanpassingen gelimiteerd tot 100 aanpassingen van individuele data-elementen. In het geval van een medicatieschema verstaan we hieronder: 100 *medicationschemeelement*-transacties (MSE-transactie).

Onder “aanpassingen” verstaan we de verschillen ten opzichte van de huidige data opgeslagen binnen Vitalink (bv: medicatieschema), verkregen door de methode GetTransactionSet. Dit kunnen zijn:

- a. Wijzigen van een MSE-transactie (deze moet een meer recent tijdstip bevatten dan het origineel)
- b. Weglaten van een MSE-transactie
- c. Toevoegen van een MSE-transactie

Merk op dat het wijzigen, weglaten of toevoegen van een *treatmentsuspension*-transactie ook onder het wijzigen van een MSE-transactie valt (overeenkomstige MSE-transactie moet een meer recent tijdstip bevatten).

Het oproepen van deze service kan onderstaand resultaat hebben. Een lijst van alle mogelijke statuscodes is beschikbaar in het algemene Vitalink cookbook [REF-1].

- Alle data-elementen opgenomen in het request zijn succesvol toegevoegd aan Vitalink.
- Niet alle data opgenomen in het request zijn succesvol toegevoegd aan Vitalink, dit is een partieel succes. Het antwoord bevat een duidelijke verwijzing (t.o.v. de reference ID) van de toegevoegde data-elementen en deze die een fout veroorzaakten (via de Error lijst).
- Een foutmelding die van toepassing is op het ganse request. Mogelijke redenen: validatie, versie conflict, authenticatie, autorisatie, technische fout, etc.

Operation Name	PutTransaction PutTransactionSet		
Inputparameters	Name	Type	Description
	Request	PutTransactionRequest PutTransactionSetRequest	Specific request message, detailed in ehealth documentation [REF 2].
Output parameters	Name	Type	Description
	Response	PutTransactionResponse PutTransactionSetResponse	Specific response message, detailed in ehealth documentation [REF 2].
Errors	VitalinkGatewayException with details related to the error that occurred.		

4.2.3

RevokeTransaction

Via de RevokeTransaction operatie kan de laatste versie van een data element verwijderd worden. Volgende regels zijn hierbij van toepassing:

- Enkel de auteur van het te verwijderen data element kan deze actie uitvoeren.

- De volledige URI van het te verwijderen data element moet opgenomen worden in het request (bv: “/subject/<ssin>/<node>/<ID Vitalink>/<version>”, exact zoals aangeleverd door Vitalink).
- De hub die auteur is van de transactie, indien deze aanwezig is in het GetTransaction(Set) response, wordt mee opgenomen in het RevokeTransaction request.

Operation Name	RevokeTransaction		
Inputparameters	Name	Type	Description
	Request	RevokeTransactionRequest	Specific request message, detailed in ehealth documentation [REF 2]..
Output parameters	Name	Type	Description
	Response	RevokeTransactionResponse	Specific response message, detailed in ehealth documentation [REF 2]..
Errors	VitalinkGatewayException with details related to the error that occurred.		

4.2.4

GetLatestUpdate

Deze operatie laat toe om op eenvoudige wijze een indicatie te ontvangen of gegevens m.b.t. een patiënt zijn aangepast binnen Vitalink. Hierbij worden 2 concepten aangereikt om dit na te gaan:

- Een algemeen versienummer van een patiënt binnen Vitalink. Dit wordt bij elke uitgevoerde wijziging verhoogd (opslaan en verwijderen van data).
- Het tijdstip van laatste aanpassing van een gegeven van een patiënt.

Ook bij elke andere uitgevoerde operatie worden deze gegevens stelselmatig mee opgenomen in het antwoord (LastUpdated, Version).

Er wordt aangeraden om deze operatie te gebruiken om na te gaan of gegevens voor een patiënt gewijzigd zijn in Vitalink alvorens alle data op te vragen. Hierdoor worden onnodige operaties vermeden.

Deze operatie laat toe om voor meerdere patiënten een ondervraging uit te voeren (maximaal 10).

Operation Name	GetLatestUpdate		
Inputparameters	Name	Type	Description
	Request	GetLatestUpdateRequest	Specific request message, detailed in ehealth documentation [REF 2].
Output parameters	Name	Type	Description
	Response	GetLatestUpdateResponse	Specific response message, detailed in ehealth documentation [REF 2].
Errors	VitalinkGatewayException with details related to the error that occurred.		

GetPatientAuditTrail

Deze operatie laat een patiënt toe om zijn 'audit trail' op te vragen. Dit is een overzicht van welke gebruikers, welke acties hebben uitgevoerd op welke data. Volgende regels zijn hierbij van toepassing:

- Opvragen van de audit trail door een patiënt;
- Opvragen van de audit trail door een patiënt op basis van criteria. Bij deze optie is het noodzakelijk criteria te definiëren en mee op te nemen in het request.

Vitalink zal alle beschikbare audits, overeenkomstig het request, als antwoord teruggeven. Echter enkel die audits waarvoor het gebruikersprofiel (d.i. patiënt) leesrechten heeft worden opgenomen.

Volgende zoekcriteria worden ondersteund:

- Zoeken op basis van een bepaald type data;
- Zoeken op basis van een bepaalde gebruiker;
- Zoeken op basis van begin- en/of einddatum;
- Zoeken op basis van bepaalde actie-types;
- Zoeken op basis van het aanwezig zijn van een BreakTheGlass-actie.

Een combinatie van verschillende van de bovenstaande criteria zal steeds een fijnmaziger en specifiekere antwoord produceren.

Operation Name	GetPatientAuditTrail		
Inputparameters	Name	Type	Description
	Request	GetPatientAuditTrailRequest	Specific request message, detailed in ehealth documentation [REF 2].
Output parameters	Name	Type	Description
	Response	GetPatientAuditTrailResponse	Specific response message, detailed in ehealth documentation [REF 2].
Errors	VitalinkGatewayException with details related to the error that occurred.		

5.1

GetTransactionList

Request

```

<v3:GetTransactionListRequest xmlns:v1="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:v31="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd"
xmlns:v3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3">
  <v31:request>
    <v31:id S="ID-KMEHR" SV="1.0">GTL-1-005</v31:id>
    <v31:author>
      <!-- Hub Information -->
      <v1:hcparty>
        <v1:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990000629</v1:id>
        <v1:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</v1:cd>
        <v1:name>TEST HUB ORG</v1:name>
      </v1:hcparty>
      <!-- organizationInformation -->
      <v1:hcparty>
        <v1:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">71099218</v1:id>
        <v1:id S="ID-ENCRYPTION-ACTOR" SV="1.0">71099218</v1:id>
        <v1:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">orghospital</v1:cd>
        <v1:cd S="CD-ENCRYPTION-ACTOR" SV="1.0">NIHII-HOSPITAL</v1:cd>
        <v1:name>TEST HOSPITAL ORG</v1:name>
      </v1:hcparty>
      <!-- personInformation -->
      <v1:hcparty>
        <v1:id SV="1.0" S="ID-HCPARTY">10082555045</v1:id>
        <v1:id SV="1.0" S="INSS">71050643439</v1:id>
        <v1:cd SV="1.1" S="CD-HCPARTY">persphysician</v1:cd>
        <v1:firstname>Toto</v1:firstname>
        <v1:familyname>LeHéros</v1:familyname>
        <!-- Connector properties: region.info (required, unless access as a patient) -->
        <v1:address>
          <v1:cd S="CD-ADDRESS" SV="1.0">careaddress</v1:cd>
          <v1:nis>21004</v1:nis>
        </v1:address>
      </v1:hcparty>
      <!-- software Information -->
      <v1:hcparty>
        <v1:id SV="1.0" S="LOCAL" SL="enduserssoftwareinfo">software id</v1:id>
        <v1:cd SV="1.1" S="CD-HCPARTY">application</v1:cd>
        <v1:name>Software name</v1:name>
      </v1:hcparty>
    </v31:author>
    <v31:date>2017-01-13+01:00</v31:date>
    <v31:time>13:42:09.238+01:00</v31:time>
  </v31:request>
  <v31:select>
    <v31:patient>
      <v31:id S="INSS" SV="1.0">82121210976</v31:id>
    </v31:patient>
    <v31:transaction>
      <v31:cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.6">medicationscheme</v31:cd>
      <v31:cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.6">sumehr</v31:cd>
    </v31:transaction>
    <v31:searchtype>local</v31:searchtype>
  </v31:select>
</v3:GetTransactionListRequest>

```

Response

```

<ns3:GetTransactionListResponse xmlns="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3"
xmlns:ns2="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"

```

```

xmlns:ns3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3" xmlns:ns4="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#"
xmlns:ns5="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:ns6="urn:be:fgov.ehealth.safe:common:decryptor:v3"
xmlns:ns7="urn:be:fgov.ehealth.safe:common:v3" xmlns:ns8="urn:be:fgov.ehealth.safe:internal:v3"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-BETA/ehealth-
hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd">
  <response>
    <id S="ID-KMEHR" SV="1.0">1990001916.1e12b1dd-8672-4e13-866a-f80214fc55a5</id>
    <author>
      <ns2:hcparty>
        <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990001916</ns2:id>
        <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ns2:cd>
        <ns2:name>VITALINK</ns2:name>
      </ns2:hcparty>
    </author>
    <date>2017-04-05+02:00</date>
    <time>16:04:15.626+02:00</time>
    <request>
      <id S="ID-KMEHR" SV="1.0">GTL-1-005</id>
      <author>
        <!-- Hub Information-->
        <ns2:hcparty>
          <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990000629</ns2:id>
          <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ns2:cd>
          <ns2:name>TEST HUB ORG</ns2:name>
        </ns2:hcparty>
        <!-- organizationInformation-->
        <ns2:hcparty>
          <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">71099218</ns2:id>
          <ns2:id S="ID-ENCRYPTION-ACTOR" SV="1.0">71099218</ns2:id>
          <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">orghospital</ns2:cd>
          <ns2:cd S="CD-ENCRYPTION-ACTOR" SV="1.0">NIHII-HOSPITAL</ns2:cd>
          <ns2:name>TEST HOSPITAL ORG</ns2:name>
        </ns2:hcparty>
        <!-- personInformation-->
        <ns2:hcparty>
          <ns2:id SV="1.0" S="ID-HCPARTY">10082555045</ns2:id>
          <ns2:id SV="1.0" S="INSS">71050643439</ns2:id>
          <ns2:cd SV="1.1" S="CD-HCPARTY">persphysician</ns2:cd>
          <ns2:firstname>Toto</ns2:firstname>
          <ns2:familyname>LeHéros</ns2:familyname>
          <!-- Connector properties: region.info (required, unless access as a patient)-->
          <ns2:address>
            <ns2:cd S="CD-ADDRESS" SV="1.0">careaddress</ns2:cd>
            <ns2:nis>21004</ns2:nis>
          </ns2:address>
        </ns2:hcparty>
        <!-- software Information -->
        <ns2:hcparty>
          <ns2:id SV="1.0" S="LOCAL" SL="endusersoftwareinfo">software id</ns2:id>
          <ns2:cd SV="1.1" S="CD-HCPARTY">application</ns2:cd>
          <ns2:name>Software name</ns2:name>
        </ns2:hcparty>
      </author>
      <date>2017-01-13+01:00</date>
      <time>13:42:09.238+01:00</time>
    </request>
  </response>
  <acknowledge>
    <iscomplete>true</iscomplete>
    <error>
      <ns2:cd S="LOCAL" SL="vitalinkstatuscode" SV="1.0">200</ns2:cd>
      <ns2:description L="en">The request was successfully completed.</ns2:description>
    </error>
  </acknowledge>
  <kmehrheader>
    <folder>
      <patient>
        <ns2:id S="INSS" SV="1.0">82121210976</ns2:id>
        <ns2:firstname>test</ns2:firstname>
        <ns2:familyname>patiënt</ns2:familyname>
        <ns2:sex>
          <ns2:cd S="CD-SEX" SV="1.0">undefined</ns2:cd>
        </ns2:sex>
      </patient>
    </folder>
  </kmehrheader>
  <transaction>

```

```

<id S="ID-KMEHR" SV="1.0">1</id>
<id S="LOCAL" SL="vitalinkuri" SV="1.0"/>/subject/82121210976/medication-scheme</id>
<cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.6">medicationscheme</cd>
<cd S="CD-HUBSERVICE" SV="1.0">gettransactionset</cd>
<date>2017-03-27+02:00</date>
<time>14:48:50+02:00</time>
<author>
  <ns2:hcparty>
    <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990001916</ns2:id>
    <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ns2:cd>
    <ns2:name>VITALINK</ns2:name>
  </ns2:hcparty>
  <ns2:hcparty>
    <ns2:id S="INSS" SV="1.0">82012419934</ns2:id>
    <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">10025840123</ns2:id>
    <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">persphysician</ns2:cd>
    <ns2:firstname>Rémy</ns2:firstname>
    <ns2:familyname>Drijkoningen</ns2:familyname>
  </ns2:hcparty>
</author>
<iscomplete>true</iscomplete>
<isvalidated>true</isvalidated>
<recorddatetime>2017-03-27T14:48:50+02:00</recorddatetime>
</transaction>
<transaction>
  <id S="ID-KMEHR" SV="1.0">2</id>
  <id S="LOCAL" SL="vitalinkuri" SV="1.0"/>/subject/82121210976/sumehr/11111/1</id>
  <cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.0">sumehr</cd>
  <date>2017-03-27+02:00</date>
  <time>14:48:50.208+02:00</time>
  <author>
    <ns2:hcparty>
      <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990001916</ns2:id>
      <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ns2:cd>
      <ns2:name>VITALINK</ns2:name>
    </ns2:hcparty>
    <ns2:hcparty>
      <ns2:id S="INSS" SV="1.0">82012419934</ns2:id>
      <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">10025840123</ns2:id>
      <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">persphysician</ns2:cd>
      <ns2:firstname>Rémy</ns2:firstname>
      <ns2:familyname>Drijkoningen</ns2:familyname>
    </ns2:hcparty>
  </author>
  <iscomplete>true</iscomplete>
  <isvalidated>true</isvalidated>
  <recorddatetime>2017-03-27T14:48:50.208+02:00</recorddatetime>
</transaction>
<transaction>
  <id S="ID-KMEHR" SV="1.0">3</id>
  <id S="LOCAL" SL="vitalinkuri" SV="1.0"/>/subject/82121210976/sumehr/94558/1</id>
  <cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.0">sumehr</cd>
  <date>2017-04-05+02:00</date>
  <time>09:25:26+02:00</time>
  <author>
    <ns2:hcparty>
      <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990001916</ns2:id>
      <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ns2:cd>
      <ns2:name>VITALINK</ns2:name>
    </ns2:hcparty>
    <ns2:hcparty>
      <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">71099218</ns2:id>
      <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">orghospital</ns2:cd>
      <ns2:name>TEST HOSPITAL ORG</ns2:name>
    </ns2:hcparty>
    <ns2:hcparty>
      <ns2:id S="INSS" SV="1.0">82012419934</ns2:id>
      <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">10025840123</ns2:id>
      <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">persphysician</ns2:cd>
      <ns2:firstname>Rémy</ns2:firstname>
      <ns2:familyname>Drijkoningen</ns2:familyname>
    </ns2:hcparty>
  </author>
  <iscomplete>true</iscomplete>
  <isvalidated>true</isvalidated>
  <recorddatetime>2017-04-05T09:25:26+02:00</recorddatetime>

```

```

    </transaction>
  </folder>
</kmehrheader>
</ns3:GetTransactionListResponse>

```

5.2

GetTransaction

Request

```

<v3:GetTransactionRequest xmlns:v1="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:v31="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd"
xmlns:v3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3">
  <v31:request>
    ...
  </v31:request>
  <v31:select>
    <v31:patient>
      <v31:id S="INSS" SV="1.0">44070200337</v31:id>
    </v31:patient>
    <v31:transaction>
      <v31:id S="LOCAL" SL=" vitalinkuri " SV="1.0">/subject/44070200337/sumehr</v31:id>
      <v31:author>
        <v31::hcparty>
          <v31::id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990001916</v31::id>
          <v31::cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</v31::cd>
          <v31::name>VITALINK</v31::name>
        </v31::hcparty>
      </v31:author>
    </v31:transaction>
  </v31:select>
</v3:GetTransactionRequest>

```

Response

```

<ns3:GetTransactionResponse xmlns="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3"
xmlns:ns2="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:ns3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3" xmlns:ns4="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#"
xmlns:ns5="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:ns6="urn:be:fgov:ehealth:safe:internal:v3"
xmlns:ns7="urn:be:fgov:ehealth:safe:common:decryptor:v3" xmlns:ns8="urn:be:fgov:ehealth:safe:common:v3"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-BETA/ehealth-
hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd">
  <response>
    ...
  </response>
  <acknowledge>
    <iscomplete>true</iscomplete>
    <error>
      <ns2:cd S="LOCAL" SL="vitalinkstatuscode" SV="1.0">200</ns2:cd>
      <ns2:description L="en">The request was successfully completed.</ns2:description>
    </error>
  </acknowledge>
  <kmehrmessage>
    <ns2:header>
      <ns2:standard>
        <ns2:cd S="CD-STANDARD" SV="1.0">20100601</ns2:cd>
      </ns2:standard>
      <ns2:id S="ID-KMEHR" SV="1.0">3-1ca80362-5866-424d-a7c9-edefe5914abb</ns2:id>
      <ns2:date>2017-01-13+01:00</ns2:date>
      <ns2:time>13:42:09+01:00</ns2:time>
      <ns2:sender>
        <ns2:hcparty>
          <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">Gateway</ns2:id>
          <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.0">hub</ns2:cd>
        </ns2:hcparty>
      </ns2:sender>
      <ns2:recipient>
        <ns2:hcparty>
          <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990000629</ns2:id>
          <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ns2:cd>
          <ns2:name>TEST HUB ORG</ns2:name>
        </ns2:hcparty>
      </ns2:recipient>
    </ns2:header>
  </kmehrmessage>

```



```

<ns2:hcparty>
  <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">71099218</ns2:id>
  <ns2:id S="ID-ENCRYPTION-ACTOR" SV="1.0">71099218</ns2:id>
  <ns2:id S="ID-ENCRYPTION-APPLICATION" SV="1.0"/>
  <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">orghospital</ns2:cd>
  <ns2:cd S="CD-ENCRYPTION-ACTOR" SV="1.0">NIHII-HOSPITAL</ns2:cd>
  <ns2:name>TEST HOSPITAL ORG</ns2:name>
</ns2:hcparty>
<ns2:hcparty>
  <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">10025840123</ns2:id>
  <ns2:id S="INSS" SV="1.0">82012419934</ns2:id>
  <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">PHYSICIAN</ns2:cd>
  <ns2:firstname>Rémy</ns2:firstname>
  <ns2:familyname>Drijkoningen</ns2:familyname>
  <ns2:address>
    <ns2:cd S="CD-ADDRESS" SV="1.0">careaddress</ns2:cd>
    <ns2:nis>21004</ns2:nis>
  </ns2:address>
</ns2:hcparty>
</ns2:recipient>
</ns2:header>
<ns2:Base64EncryptedData>
  <ns2:cd S="CD-ENCRYPTION-METHOD" SV="1.0">CMS</ns2:cd>
  <ns2:Base64EncryptedValue>
    <!-- encrypted folder -->
  </ns2:Base64EncryptedValue>
</ns2:Base64EncryptedData>
</kmehrmessage>
</ns3:GetTransactionResponse>

```

5.3

GetTransactionSet

Request

```

<v3:GetTransactionSetRequest xmlns:v1="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:v31="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0_xsd"
xmlns:v3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3">
  <v31:request>
    ...
  </v31:request>
  <v31:select>
    <v31:patient>
      <v31:id S="INSS" SV="1.0">82121210976</v31:id>
    </v31:patient>
    <v31:transaction>
      <v31:id S="LOCAL" SL="vitalinkuri" SV="1.0"/>/subject/82121210976/medication-scheme</ v31:id>
      < v31:author>
        < v31::hcparty>
          < v31::id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990001916</ v31::id>
          < v31::cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ v31::cd>
          < v31::name>VITALINK</ v31::name>
        </ v31::hcparty>
      </ v31:author>
    </v31:transaction>
  </v31:select>
</v3:GetTransactionSetRequest>

```

Response

```

<ns3:GetTransactionSetResponse xmlns="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3"
xmlns:ns2="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:ns3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3" xmlns:ns4="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#"
xmlns:ns5="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" xmlns:ns6="urn:be:fgov:ehealth:safe:internal:v3"
xmlns:ns7="urn:be:fgov:ehealth:safe:common:decryptor:v3" xmlns:ns8="urn:be:fgov:ehealth:safe:common:v3">
  <response>
    ...
  </response>
  <acknowledge>
    <iscomplete>true</iscomplete>

```

```

<error>
  <ns2:cd S="LOCAL" SL="vitalinkstatuscode" SV="1.0">200</ns2:cd>
  <ns2:description L="en">The request was successfully completed.</ns2:description>
</error>
</acknowledge>
<kmehrmessage>
  <ns2:header>
    <ns2:standard>
      <ns2:cd S="CD-STANDARD" SV="1.0">20120401</ns2:cd>
    </ns2:standard>
    <ns2:id S="ID-KMEHR" SV="1.0">3-147d0ada-a23c-419f-b0c1-fa7f4ae8c1ea</ns2:id>
    <ns2:sender>
      <ns2:hcparty>
        <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">Gateway</ns2:id>
        <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.0">hub</ns2:cd>
      </ns2:hcparty>
    </ns2:sender>
    <ns2:recipient>
      <ns2:hcparty>
        <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990000629</ns2:id>
        <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ns2:cd>
        <ns2:name>TEST HUB ORG</ns2:name>
      </ns2:hcparty>
      <ns2:hcparty>
        <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">71099218</ns2:id>
        <ns2:id S="ID-ENCRYPTION-ACTOR" SV="1.0">71099218</ns2:id>
        <ns2:id S="ID-ENCRYPTION-APPLICATION" SV="1.0"/>
        <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">orghospital</ns2:cd>
        <ns2:cd S="CD-ENCRYPTION-ACTOR" SV="1.0">NIHII-HOSPITAL</ns2:cd>
        <ns2:name>TEST HOSPITAL ORG</ns2:name>
      </ns2:hcparty>
      <ns2:hcparty>
        <ns2:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">10025840123</ns2:id>
        <ns2:id S="INSS" SV="1.0">82012419934</ns2:id>
        <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">PHYSICIAN</ns2:cd>
        <ns2:firstname>Rémy</ns2:firstname>
        <ns2:familyname>Drijkoningen</ns2:familyname>
        <ns2:address>
          <ns2:cd S="CD-ADDRESS" SV="1.0">careaddress</ns2:cd>
          <ns2:nis>21004</ns2:nis>
        </ns2:address>
      </ns2:hcparty>
    </ns2:recipient>
  </ns2:header>
  <ns2:Base64EncryptedData>
    <ns2:cd S="CD-ENCRYPTION-METHOD">CMS</ns2:cd>
    <ns2:Base64EncryptedValue>
      <!-- encrypted folder -->
    </ns2:Base64EncryptedValue>
  </ns2:Base64EncryptedData>
</kmehrmessage>
</ns3:GetTransactionSetResponse>

```

5.4

PutTransaction

Request

```

<v3:PutTransactionRequest xmlns:v1="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:v31="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd"
xmlns:v3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3">
  <v31:request>
    ...
  </v31:request>
  <v31:kmehrmessage>
    <v1:header>
      ...
    </v1:header>
    <v1:Base64EncryptedData>
      <v1:cd S="CD-ENCRYPTION-METHOD" SV="1.0">CMS</v1:cd>
      <v1:Base64EncryptedValue>
        <!-- encrypted folder -->
      </v1:Base64EncryptedValue>
    </v1:Base64EncryptedData>
  </v31:kmehrmessage>
</v3:PutTransactionRequest>

```

```

    </v1:Base64EncryptedValue>
  </v1:Base64EncryptedData>
</v31:kmehrmessage>
</v3:PutTransactionRequest>

```

Response

```

<ns3:PutTransactionResponse xmlns="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3"
xmlns:ns2="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:ns3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd">
  <response>
    ...
  </response>
  <acknowledge>
    <iscomplete>true</iscomplete>
    <error>
      <ns2:cd S="LOCAL" SL="vitalinkstatuscode" SV="1.0">200</ns2:cd>
      <ns2:description L="en">The request was successfully completed.</ns2:description>
    </error>
  </acknowledge>
  <transaction>
    <id S="LOCAL" SL="VitalinkUri" SV="1.0">/subject/44070200337/sumehr/00577/1</id>
  </transaction>
</ns3:PutTransactionResponse>

```

5.5

PutTransactionSet

Request

```

<v3:PutTransactionSetRequest xmlns:v1="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:v31="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xmlns:v3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3"
xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-BETA/ehealth-
hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd">
  <v31:request>
    ...
  </v31:request>
  <v31:kmehrmessage>
    <v1:header>
      ...
    </v1:header>
    <v1:Base64EncryptedData>
      <v1:cd S="CD-ENCRYPTION-METHOD" SV="1.0">CMS</v1:cd>
      <v1:Base64EncryptedValue>
        <!-- encrypted folder -->
      </v1:Base64EncryptedValue>
    </v1:Base64EncryptedData>
  </v31:kmehrmessage>
</v3:PutTransactionSetRequest>

```

Response

```

<PutTransactionSetResponse xmlns="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-BETA/ehealth-
hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd">
  <response>
    ...
  </response>
  <acknowledge>
    <iscomplete>true</iscomplete>
    <error>
      <cd S="LOCAL" SL="vitalinkstatuscode" SV="1.0">200</cd>
      <description L="en">The request was successfully completed.</description>
    </error>
  </acknowledge>

```

```

<!-- A list of the transaction's ID -->
<transaction>
  <id S="ID-KMEHR" SV="1.0">1</id>
  <id S="LOCAL" SL="vitalinkuri" SV="1.0">/subject/01234567891/medication-scheme</id>
</transaction>
<transaction>
  <id S="ID-KMEHR" SV="1.0">2</id>
  <id S="LOCAL" SL="vitalinkuri" SV="1.0">/subject/01234567891/medication-scheme/4671/1</id>
</transaction>
<transaction>
  <id S="ID-KMEHR" SV="1.0">3</id>
  <id S="LOCAL" SL="vitalinkuri" SV="1.0">/subject/01234567891/medication-scheme/4672/1</id>
</transaction>
</PutTransactionSetResponse>

```

5.6

RevokeTransaction

Request

```

<v3:RevokeTransactionRequest xmlns:v1="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:v31="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd"
xmlns:v3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3">
  <v31:request>
    ...
  </v31:request>
  <v31:select>
    <v31:patient>
      <v31:id S="INSS" SV="1.0">44070200337</v31:id>
    </v31:patient>
    <v31:transaction>
      <v31:id S="LOCAL" SL=" vitalinkuri " SV="1.0">/subject/44070200337/sumehr/12345/2</v31:id>
      < v31:author>
        < v31::hcparty>
          < v31::id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990001916</ v31::id>
          < v31::cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</ v31::cd>
          < v31::name>VITALINK</ v31::name>
        </ v31::hcparty>
      </ v31:author>
    </v31:transaction>
  </v31:select>
</v3:RevokeTransactionRequest>

```

Response

```

<ns3:RevokeTransactionResponse xmlns="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3"
xmlns:ns2="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:ns3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd">
  <response>
    ...
  </response>
  <acknowledge>
    <iscomplete>true</iscomplete>
    <error>
      <ns2:cd S="LOCAL" SL="vitalinkstatuscode" SV="1.0">200</ns2:cd>
      <ns2:description L="en">The request was successfully completed.</ns2:description>
    </error>
  </acknowledge>
</ns3:RevokeTransactionResponse>

```

5.7

GetLatestUpdate

Request

```

<v3:GetLatestUpdateRequest xmlns:v1="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:v31="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-

```

```

instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd"
xmlns:v3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3">
  <v31:request>
    ...
  </v31:request>
  <v31:select>
    <v31:criteria>
      <v31:patient>
        <v31:id S="INSS" SV="1.0">44070200337</v31:id>
      </v31:patient>
      <v31:cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.0">sumehr</v31:cd>
      <v31:cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.0">medicationscheme</v31:cd>
    </v31:criteria>
    <v31:criteria>
      <v31:patient>
        <v31:id S="INSS" SV="1.0">01234567890</v31:id>
      </v31:patient>
      <v31:cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.0">sumehr</v31:cd>
    </v31:criteria>
  </v31:select>
</v3:GetLatestUpdateRequest>

```

Response

```

<ns3:GetLatestUpdateResponse xmlns="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3"
xmlns:ns2="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:ns3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd">
  <response>
    ...
  </response>
  <acknowledge>
    <iscomplete>true</iscomplete>
    <error>
      <ns2:cd S="LOCAL" SL="vitalinkstatuscode" SV="1.0">200</ns2:cd>
      <ns2:description L="en">The request was successfully completed.</ns2:description>
    </error>
  </acknowledge>
  <latestupdatelist>
    <latestupdate>
      <patient>
        <id S="INSS" SV="1.0">44070200337</id>
      </patient>
      <cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.0">sumehr</cd>
      <version>2</version>
      <!--<createdatetime>2017-01-10T13:42:09</createdatetime-->
      <updatedatetime>2017-01-11T13:42:09</updatedatetime>
    </latestupdate>
    <latestupdate>
      <patient>
        <id S="INSS" SV="1.0">44070200337</id>
      </patient>
      <cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.0">medicationscheme</cd>
      <version>6</version>
      <!--<createdatetime>2017-01-10T13:42:09</createdatetime-->
      <updatedatetime>2017-01-11T13:42:09</updatedatetime>
    </latestupdate>
    <latestupdate>
      <patient>
        <id S="INSS" SV="1.0">01234567890</id>
      </patient>
      <cd S="CD-TRANSACTION" SV="1.0">sumehr</cd>
      <version>4</version>
      <!--<createdatetime>2017-01-10T13:42:09</createdatetime-->
      <updatedatetime>2017-01-11T13:42:09</updatedatetime>
    </latestupdate>
  </latestupdatelist>
</ns3:GetLatestUpdateResponse>

```

GetPatientAuditTrail

Request

```
<v3:GetPatientAuditTrailRequest xmlns:v1="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:v31="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd"
xmlns:v3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3">
  <v31:request>
    ...
  </v31:request>
  <v31:select>
    <!-- The patient of who you want the audit trail-->
    <v31:patient>
      <v31:id S="INSS" SV="1.0">44070200337</v31:id>
    </v31:patient>
    <!-- The data of which you want the audit trail-->
    <v31:transaction>
      <v31:id S="LOCAL" SL=" vitalinkuri " SV="1.0">/subject/44070200337/sumehr</v31:id>
      <v31:author>
        <v31:hcparty>
          <v31:id S="ID-HCPARTY" SV="1.0">1990001916</v31:id>
          <v31:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.7">hub</v31:cd>
          <v31:name>VITALINK</v31:name>
        </v31:hcparty>
      </v31:author>
    </v31:transaction>
    <!-- The healthcare party concerned by the transaction access-->
    <v31:hcparty>
      <v31:id SV="1.0" S="ID-HCPARTY">10082555045</v31:id>
      <v31:id SV="1.0" S="INSS">71050643439</v31:id>
    </v31:hcparty>
    <v31:begindate>2017-01-01</v31:begindate>
    <v31:enddate>2017-03-31</v31:enddate>
    <!-- The transaction access was a break-the-glass procedure -->
    <v31:breaktheglass>true</v31:breaktheglass>
  </v31:select>
</v3:GetPatientAuditTrailRequest>
```

Response

```
<ns3:GetPatientAuditTrailResponse xmlns="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/core/v3"
xmlns:ns2="http://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/schema/v1"
xmlns:ns3="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://www.ehealth.fgov.be/hubservices/protocol/v3 ../xsd-hubservices-3.0.1-
BETA/ehealth-hubservices/XSD/hubservices_protocol-3_0.xsd">
  <response>
    ...
  </response>
  <acknowledge>
    <iscomplete>true</iscomplete>
    <error>
      <ns2:cd S="LOCAL" SL="vitalinkstatuscode" SV="1.0">200</ns2:cd>
      <ns2:description L="en">The request was successfully completed.</ns2:description>
    </error>
  </acknowledge>
  <transactionaccesslist>
    <transactionaccess>
      <patient>
        <id S="INSS" SV="1.0">44070200337</id>
      </patient>
      <transaction>
        <id S="LOCAL" SV="1.0" SL="vitalinkuri">/subject/44070200337/sumehr/12345/2</id>
        <cd S="CD-HUBSERVICE" SV="1.0">STORE</cd>
        <date>2017-01-13</date>
        <time>13:42:09</time>
        <author>
          <ns2:hcparty>
            <ns2:id SV="1.0" S="ID-HCPARTY">1990001916</ns2:id>
            <ns2:cd SV="1.1" S="CD-HCPARTY">hub</ns2:cd>
            <ns2:name>VITALINK</ns2:name>
          </ns2:hcparty>
        </author>
      </transaction>
    </transactionaccess>
  </transactionaccesslist>
```

```
        </ns2:hcparty>
      </author>
    </transaction>
    <!-- the healthcare party who accessed the data-->
    <hcparty>
      <ns2:id SV="1.0" S="ID-HCPARTY">10082555045</ns2:id>
      <ns2:cd S="CD-HCPARTY" SV="1.0">persphysician</ns2:cd>
      <ns2:firstname>Pierre</ns2:firstname>
      <ns2:familyname>Dupont</ns2:familyname>
    </hcparty>
    <!-- the date and time of access -->
    <accessdatetime>2017-01-14T13:42:09</accessdatetime>
    <breaktheglass>Here comes the reason of the emergency</breaktheglass>
  </transactionaccess>
</transactionaccesslist>
</ns3:GetPatientAuditTrailResponse>
```