

COOKBOOK

Businessproject: Kindrapport

Versie 1.0
© VAZG

INHOUD

BUSINESSPROJECT: KINDDOSSIER	1	
1	DOCUMENTBEHEER	3
1.1	Historiek van het document	3
1.2	Documentreferenties	3
1.3	Doel van het document	3
2	INTRODUCTIE TOT HET KINDDOSSIER	4
2.1	Context	4
2.2	Gebruikers en actoren	4
2.2.1	Gebruikers	4
2.2.2	Noden en behoeften van de gebruikers	4
3	GEBRUIK VAN VITALINK VOOR HET OPSLAAN EN CONSULTEREN VAN HET KINDDOSSIER	6
4	GEGEVENSSTRUCTUUR VAN HET KINDDOSSIER-DATA-ELEMENT	7
4.1	Metadata	7
4.2	Businessdata	8
4.2.1	KMEHR-validatie	9
4.2.2	Aanvullende validatie	9
4.3	Beschrijving structuur kmehr-bericht	10
4.3.1	Algemene informatie	10
4.3.2	Gestructureerde kinddossier informatie	12
4.3.3	PDF attachment	14
4.4	XML-voorbeelden kmehr bericht	14
5	RICHTLIJNEN VOOR DE VISUALISATIE IN EINDGEBRUIKERSSOFTWARETOEPASSINGEN	15

1 DOCUMENTBEHEER

1.1 Historiek van het document

Versie	Datum	Beschrijving van de wijzigingen / opmerkingen
0.1	19/11/2015	Initiële versie van het cookbook.
1.0	31/05/2016	Aanpassing in 4.2.2 m.b.t. CD-Transaction en CD-Transaction-Type

1.2 Documentreferenties

ID	Titel	Versie	Datum	Auteur
REF-1	Vitalink Cookbook: Algemene introductie tot Vitalink en het gebruik van de Vitalink Connector	4.2	09/03/2015	VAZG

1.3 Doel van het document

Als onderdeel van de set van documenten die aan softwareontwikkelaars ter beschikking wordt gesteld, geeft dit document een algemeen overzicht van het businessproject rond het kinddossier.

Dit document bevat o.a. volgende informatie:

- De functionele en technische informatie met betrekking tot het kinddossier als Vitalink-businessproject;
- De uit te wisselen gegevens en hun specifieke structuur;

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

Dit document is geen volledige handleiding voor de ontwikkeling of aanpassing van een softwaretoepassing maar geeft alle informatie om zulke implementatie te analyseren en uit te voeren.

Toelichting m.b.t. de actuele status van dit document

De informatie opgenomen in dit cookbook was correct op moment van publicatie, de lezer wordt aangeraden om de locatie waarop deze informatie wordt gepubliceerd, te consulteren of contact op te nemen met VAZG voor eventuele nieuwe versies van dit document.

2

INTRODUCTIE TOT HET KINDDOSSIER

2.1

Context

Kind en Gezin heeft door zijn preventieve gezinsondersteuning en via zijn elektronisch informatiesysteem MIRAGE, een schat aan medisch-preventieve gegevens over kinderen in Vlaanderen tussen 0 en 3 jaar. Deze zijn ook voor andere zorgverleners, zoals kinderartsen, huisartsen en het CLB, vaak nuttig en noodzakelijk om kinderen de best mogelijke zorg te bieden.

De gegevens die Kind en Gezin wil delen via Vitalink zijn medisch-preventieve gegevens die gestructureerd opgeslagen worden in het preventief medisch dossier. Deze gegevens worden geregistreerd door de verpleegkundigen van Kind & Gezin en de artsen die werkzaam zijn op de consultatiebureaus waar de consulten van Kind en Gezin doorgaan. De gegevens betreffen in principe alle kinderen van Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk gewest waarvan de ouders een beroep doen op de preventieve zorgdiensten van Kind & Gezin. In principe gaat dit over een 70.000 kinderen per jaar. Kind & Gezin volgt deze kinderen op gedurende de eerste drie levensjaren. Gegevens worden per kind geregistreerd tijdens gemiddeld een 14-tal consultmomenten (basistraject) gespreid over de eerste 30 levensmaanden. Meer dan 90% van de Vlaamse kinderen komen op consult in het 1^{ste} levensjaar, waarvan 70% zelfs minstens 5 keer. In het 2^{de} levensjaar komen nog 82% van de kinderen naar het consult. In het 3^{de} levensjaar is dit nog 60%.

Kind & Gezin wil informatie uit het preventief medisch dossier van kinderen delen met andere actoren in de zorg en de ouders van het kind. De relevante te delen informatie uit dit dossier, gebundeld in een rapport, bevat gegevens over anamnese en lichamelijk onderzoek. Met dit initiatief zet Kind & Gezin binnen Welzijn, Volksgezondheid een eerste stap om deze informatie te delen via Vitalink.

2.2

Gebruikers en actoren

2.2.1

Gebruikers

We onderscheiden volgende type gebruikers:

Zorggebruikers (patiënten/cliënten)

Individuele zorg- of hulpverleners

- Artsen

Zorg- of hulpverleners in een voorziening uit

- Ziekenhuizen
- Centra voor LeerlingenBegeleiding (CLB)
- Hubs

Gegevensbronnen

- Kind & Gezin

2.2.2

Noden en behoeften van de gebruikers

Actoren in de zorg en de zorggebruiker kunnen de medisch-preventieve gegevens die gestructureerd opgeslagen worden in het preventief medisch dossier van Kind & Gezin raadplegen

2.2.2.1 **Kind & Gezin**

Kind & Gezin beschikt over nuttige preventieve zorggegevens, die in de toekomst enkel nog elektronisch ter beschikking zullen zijn. Door dit initiatief biedt deze organisatie een antwoord op om deze informatie te delen met andere actoren in de zorg en de ouders. De keuze is om dit via Vitalink te doen, is het gegeven dat Vitalink de nodige waarborgen biedt op vlak informatieveiligheid en de functionaliteiten heeft om gegevensbronnen te laten raadplegen door actoren in de zorg vanuit hun eigen software.

2.2.2.2 **Arts (huisartsen, geneesheer-specialisten en pediater)**

In geval van doorverwijzingen of verdere behandeling kunnen deze actoren in de zorg terug vallen op de informatie die Kind & Gezin ter beschikking stelt via Vitalink.

De informatie van Kind & Gezin is relevant voor de zorg die een pediater verleent aan een kind.

2.2.2.3 **Centra voor Leerlingenbegeleiding (CLB)**

De Centra voor Leerlingenbegeleiding zetten de preventieve opdracht van Kind & Gezin verder vanaf de leeftijd van 3 jaar. De Centra voor Leerlingenbegeleiding verzamelen hiervoor alle gekende gegevens die op papier of op een andere informatiedrager geregistreerd zijn door CLB-medewerkers in het kader van hun opdracht binnen het centrum, en die in verband staan met een leerling die tot de doelgroep van het centrum behoort in een multidisciplinair dossier. Het besluit van de Vlaamse Regering van 12 september 2008 betreffende het multidisciplinaire dossier in de centra voor leerlingenbegeleiding, bepaalt onder meer dat dit multidisciplinaire dossier minstens een aantal beschikbare gegevens bevat. Zo zijn de gegevens over de verplichte begeleiding op het vlak van preventieve gezondheidszorg naar aanleiding van een algemeen of gericht consult hier opgenomen. Dit gaat onder meer over gegevens die door Kind & Gezin en door de door Kind en Gezin erkende instellingen en diensten of door de behandelende arts beschikbaar worden gesteld. De wijze waarop Kind & Gezin deze gegevens digitaal zal ter beschikking stellen is via de diensten en mogelijkheden van Vitalink.

2.2.2.4 **Zorggebruiker (vertegenwoordiger van een kind)**

Vooraf de ouders, en in een latere levensfase de zorggebruiker zelf, krijgen op die manier een inzagemogelijkheid in de gegevens die Kind & Gezin verzamelt.

3

GEBRUIK VAN VITALINK VOOR HET OPSLAAN EN CONSULTEREN VAN HET KINDDOSSIER

Het businessproject kinddossier stelt verschillende zorgverleners in staat om gegevens over het kinddossier van een patiënt op te vragen uit Vitalink. Deze gegevens zullen worden aangeleverd vanuit Kind & Gezin.

Enkele belangrijke aandachtspunten:

- Alleen Kind & Gezin heeft toegangsrechten om aan Vitalink een kinddossier toe te voegen, en aan te passen, voor een patiënt.

De typische CRUD-operaties (Create, Read, Update, Delete) zullen aangeboden worden door Vitalink:

Operaties die uitsluitend toegankelijk zijn voor Kind & Gezin:

- Opslaan van een kinddossier (cfr. 'create' en 'update');
- Verwijderen van een kinddossier (cfr. 'delete').

Operaties die toegankelijk zijn voor andere gebruikers:

- Consultatie van een kinddossier (cfr. 'read').

4

GEGEVENSSTRUCTUUR VAN HET KINDDOSSIER-DATA-ELEMENT

4.1

Metadata

Metadata is informatie over de businessdata. Zulke metadata beschrijven de eigenlijke businessdata en worden door het 'Vitalink Centraal Platform' gebruikt voor verschillende doeleinden.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds metadata die door de eindgebruiker (zijn softwaretoepassing) wordt toegevoegd en deze die door het 'Vitalink Centraal Platform' automatisch wordt toegekend.

De metadata wordt gevalideerd vooraleer een data-element wordt opgeladen in Vitalink. Elk businessproject definieert welke metadata-elementen noodzakelijk zijn per type data-element.

Volgende metadata zijn van toepassing voor kinddossier-elementen:

ID	Metadata-element	Omschrijving	Bron (toegevoegd door)
Metadata die toegevoegd dient te worden door de eindgebruiker (of zijn softwaretoepassing)			
1	languageCode	De taal waarin het document is opgesteld. Mogelijke waarden: – nl-BE – fr-BE – de-BE	Eindgebruiker- softwaretoepassing
2	availabilityStatus	De beschikbaarheidstatus van het data-element. Hiermee kan men aangeven of een kinddossier nog relevant is. Mogelijke waarden: – active – ended	Eindgebruiker- softwaretoepassing
3	formatCode	Het formaat van het document waarin de businessdata is opgesteld. Dit bevat eveneens de versie van dit formaat. Verwachte waarde voor kinddossier: 'KMEHR_20120701'.	Eindgebruiker- softwaretoepassing
4	mimeType	Het mime type van de businessdata. Voor kinddossier: 'text/xml'.	Eindgebruiker- softwaretoepassing
5	encryptionFlag	Geeft aan of de business data al dan niet geëncrypteerd dient opgeslagen te worden op het 'Vitalink Centraal Platform' (toegevoegd voor toekomstige uitbreidbaarheid). Mogelijke waarden: Voor kinddossier: 'encrypted'.	Eindgebruiker- softwaretoepassing (of 'Vitalink Connector')
Toegevoegd door het 'Vitalink Centraal Platform'			
	Author	Informatie m.b.t. de auteur van het data-element.	Vitalink (gebaseerd op de 'eHealth STS token')

6	Person	Bevat: <ul style="list-style-type: none"> – authorPersonFamilyName – authorPersonFirstName – authorPersonSSIN – authorPersonNIHII (optioneel RIZIV-nummer) – authorPersonRole 	Vitalink (gebaseerd op de 'eHealth STS token')
7	Organisation	Bevat: <ul style="list-style-type: none"> – authorInstitutionName – authorInstitutionRole – authorInstitutionCBE (KBO-nummer) en/of – authorInstitutionNIHII (RIZIV-nummer) 	Vitalink (gebaseerd op de 'eHealth STS token')
8	authorRole	Rol van de auteur (vb: arts).	Vitalink (gebaseerd op de 'eHealth STS token')
9	hash	Hash waarde van het data-element.	Vitalink (berekend)
10	size	Grootte van het data-element.	Vitalink (berekend)
11	creationTime	Tijdstip van creatie (binnen het 'Vitalink Centraal Platform'). Formaat: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Vitalink
12	patientID	INSZ van de patiënt	Vitalink (op basis van 'input parameters request')
13	DataEntryURI	URI die het data-element op unieke wijze identificeert. Het bevat: <ul style="list-style-type: none"> – INSZ van de patiënt – Identificatie van de node (type data-element) – Unieke ID van het data-element – Het versienummer <p>De URI staat niet in de lijst van metadata maar is opgenomen als attribuut van het data-element zelf.</p> <p>De node-naam die gebruikt dient te worden voor het kinddossier-project is 'childrecord'.</p> <p>Voorbeeld: /subject/86091415929/childrecord/12345/2</p>	Vitalink

4.2

Businessdata

De businessdata is de daadwerkelijke "nuttige" informatie over de patiënt die de eindgebruiker wil delen. Per businessproject wordt gedefinieerd op welke wijze (te gebruiken standaard en versie) deze gegevens dienen aangeleverd te worden.

Voor een kinddossier data-element dient de businessdata aangeleverd te worden aan de 'Vitalink Connector' als een XML KMEHR bericht (Kind Message for Electronic Healthcare Record) van het type '**child-prevention**'.

Analoog aan de andere businessprojecten binnen Vitalink bevat één kmehr-bericht slechts één childrecord-element (d.w.z. 1 kinddossier).

Het is de taak van de eindgebruikerssoftwaretoepassing om een dergelijk kmehr-bericht te kunnen opstellen, alsook om dit te kunnen openen, interpreteren en (grafisch) weergeven aan de eindgebruiker.

Validatie van deze businessdata is ook noodzakelijk. De validatie zal in twee stappen gebeuren:

- XSD validatie
- Aanvullende validatie

De validatie zal automatisch worden uitgevoerd binnen de ‘Vitalink Connector’ en dient dus niet geïmplementeerd te worden door de eindgebruikerssoftwaretoepassing. Om fouten en vertragingen te voorkomen is het wel aangeraden dat de softwaretoepassing dit kmehr-bericht op correcte wijze opstelt.

4.2.1 **KMEHR-validatie**

De XML-schemadefinitie van de kmehr-standaard (.XSD file) is te vinden op de eHealth-website met URL: <https://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/content/page/home>.

Op dit moment dient het kinddossier data-element te voldoen aan de versie “20120701-kmehr” van de XSD-definitie (deze XSD-definities kunnen gedownload worden via de URL: <https://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/content/page/93/xschema>).

Naast de XSD-schemavalidatie zal het kmehr-bericht ook nog aan een algemene structuurvalidatie worden onderworpen. Deze structuurvalidatie zal enerzijds fouten (‘errors’), en anderzijds waarschuwingen (‘warnings’) produceren. In het geval dat er zich fouten voordoen bij de validatie, wordt de actie afgebroken en wordt de fout gemeld. In het geval dat er alleen waarschuwingen zijn, zal de oproep verder worden behandeld. Het uiteindelijke antwoord zal echter wel worden verrijkt met de waarschuwingen, teneinde een correcte request te kunnen opbouwen.

4.2.2 **Aanvullende validatie**

De kmehr-standaard definieert allerlei verschillende typeberichten met betrekking tot de zorgsector. Binnen het businessproject kinddossier worden alleen kmehr-berichten van CD-Transaction “child-prevention” en CD-Transaction-Type “childrecord” aanvaard. Aanvullende validatie is dan ook nodig alvorens gegevens kunnen worden opgestuurd naar Vitalink.

Onderstaande tabel beschrijft de verschillende controles die zullen worden uitgevoerd.

Omschrijving
'cd' in 'standard' moet '20120701' zijn
'id' in 'header' moet ingevuld zijn ¹
'cd' in 'hparty' (sender, recipient en author) moet ingevuld zijn ¹
'name' in 'recipient' moet 'VITALINK' zijn
'cd' in 'recipient' moet 'application' zijn
Bevat exact 1 'folder'
'firstname', 'familyname' en 'id' in 'patient' moeten ingevuld zijn ¹
Bevat exact 1 'child-prevention' transactie waarvoor:
Bevat exact 1 'childrecord' transactietype waarvoor:
Bevat exact 1 'lnk' met type 'multimedia' en mediatype 'application/pdf'

4.3 Beschrijving structuur kmehr-bericht

Voor het businessproject kinddossier is er gekozen voor het gebruik van kmehr als standaard voor de uitwisseling van business-gegevens.

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de verschillende informatie-elementen die kunnen worden opgenomen binnen een kinddossier data element. De kmehr-standaard laat echter toe om ook andere informatie op te nemen. Onderstaande informatie is dan ook indicatief en alleen de informatie velden die worden afgedwongen op niveau van de kmehr-xsd of de aanvullende Vitalink-validatie worden gegarandeerd.

4.3.1 Algemene informatie

Concept	Doel en velden
Algemene informatie m.b.t. het kinddossier data-element	Een lijst van algemene info m.b.t. het kinddossier-element. Velden : – ID [1-1] : ID-KMEHR – Creatietijd [1-1]
Auteur (hparty)	Een kinddossier-element heeft één auteur. Deze auteur kan geïdentificeerd worden als individu, als organisatie of als individu binnen een organisatie (in het geval van Kinddossier zal dit steeds 'Kind&Gezin' zijn). Minstens één hparty-element dient te worden toegevoegd. Velden (als individu) [0-1] : – INAMI/RIZIV [0-1] – SSIN [0-1] – Type individu [1-1] : CD-HCPARTY – Naam [0-1] – Voornaam [0-1] Velden (als organisatie) [0-1] : – Identificatiecode (bvb., INAMI/RIZIV) [0-1] : ID-HCPARTY – Type organisatie [1-1] : CD-HCPARTY – Naam [0-1] : naam van de organisatie

¹ Wanneer het binnen de kmehr-standaard mogelijk is om de tag meermaals toe te voegen, wordt er gecontroleerd of er minstens of exact één ingevulde tag aanwezig is.

Patiënt	<p>Een kinddossier-element is gelinkt aan één patiënt. Deze patiënt wordt geïdentificeerd door zijn/haar INSZ nummer.</p> <p>Velden:</p> <ul style="list-style-type: none">– SSIN [1-1]– Naam [1-1]– Voornaam [1-1]– Geslacht [1-1] : CD-SEX
---------	---

Gestructureerde kinddossier informatie

Het kinddossier data element bevat enkele gestructureerde elementen. Al deze informatie-elementen maken gebruik van het generieke 'healthcareelement'-item. Deze zijn als volgt opgebouwd:

- Een sequentieel ID
- De code 'healthcareelement' uit de lijst CD-ITEM
- Een eerste content-tag die een code uit de lokale lijst 'CD-ITEM-CR' bevat
- De code in de eerste content-tag licht toe over welk informatie-element het gaat
- Een tweede content die kan bestaan uit één van de volgende elementen:
 - Text
 - Boolean
 - Cd (een code uit een lokale lijst)
 - Date
 - Number/unsignedint (een numerieke waarde)
 - Year
 - ...

Een voorbeeld van dergelijke generieke structuur:

```
<item>
  <id S="ID-KMEHR" SV="1.0">1</id>
  <cd S="CD-ITEM" SV="1.5">healthcareelement</cd>
  <content>
    <cd S="LOCAL" SV="1.0" SL="CD-ITEM-CR">informatie_element</cd>
  </content>
  <content>
    <boolean>waarde</boolean>
  </content>
</item>
```

Volgende paragrafen geven een overzicht van de verschillende 'healthcareelement'-items die kunnen worden opgenomen binnen het data element van een kinddossier.

4.3.2.1 Zwangerschapsduur

De totale duur van de zwangerschap, uitgedrukt in weken.

Als waarde voor de lijst CD-ITEM-CR dient de code 'pregnancy_duration_in_weeks' te worden gebruikt. De looptijd zelf (in de 2^{de} content-block) wordt aangeduid via een unsignedInt, met daarbij een unit (week).

CD-ITEM-CR	Inhoud 2 ^{de} content
pregnancy_duration_in_weeks	<pre><unsignedInt> + <unit> Voorbeeld: <content> <unsignedInt>38</unsignedInt> <unit> <cd S="CD-UNIT" SV="1.0">week</cd> </unit> </content></pre>

4.3.2.2 Resultaat neonatale gehoorscreening (links en rechts)

Het resultaat van de neonatale gehoorscreening, zowel links als rechts.

Als waarde voor de lijst CD-ITEM-CR dient respectievelijk de code 'result_neonatal_hearing_screening_right' of 'result_neonatal_hearing_screening_left' te worden gebruikt. Het resultaat zelf (in de 2^{de} content block) wordt aangeduid via een tekst. De toegelaten waarden zijn:

- Pass
- Refer
- Aborted_test
- Not_performed

CD-ITEM-CR	Inhoud 2 ^{de} content
result_neonatal_hearing_screening_right	<text> Toegelaten waarden: <ul style="list-style-type: none">- pass- refer- aborted_test- not_performed
OF	
result_neonatal_hearing_screening_left	

4.3.2.3 Weigering gehoortest

Een boolean om aan te geven of de gehoortest al dan niet werd geweigerd.

CD-ITEM-CR	Inhoud 2 ^{de} content
refusal_hearing_screening	<boolean>

4.3.2.4 Zwangerschap – CMV-infectie

Een boolean om aan te geven of er zwangerschap – CMV-infectie is opgetreden.

CD-ITEM-CR	Inhoud 2 ^{de} content
pregnancy_CMV_infection	<boolean>

4.3.2.5 Bacteriële meningitis

Een boolean om aan te geven of er bacteriële meningitis is opgetreden.

CD-ITEM-CR	Inhoud 2 ^{de} content
bacterial_meningitis	<boolean>

4.3.2.6 Ernstig hoofdtrauma

Een boolean om aan te geven of er ernstig hoofdtrauma werd vastgesteld.

CD-ITEM-CR	Inhoud 2 ^{de} content
severe_head_trauma	<boolean>

4.3.3 PDF attachment

Het volledige kinddossier wordt als een pdf-element toegevoegd aan het kmehr-bericht. Dit gebeurt aan de hand van een 'lnk'-tag met daarin een base64 geëncodeerde pdf-file.

```
<lnk TYPE="multimedia" MEDIATYPE="application/pdf">***base64-encoded-pdf-file-
here***</lnk>
```

4.4 XML-voorbeelden kmehr bericht

Ter illustratie is er een voorbeeld uitgewerkt die deze kmehr-structuur verduidelijkt. De .zip-file (*Childrecord_XML_example_v0.1.zip*) bevat 1 xml-voorbeelden.

