



BASIS

UITWISSELINGSMODEL

ihkv de Wegiz

Regioarchitectuur NH

Inhoud

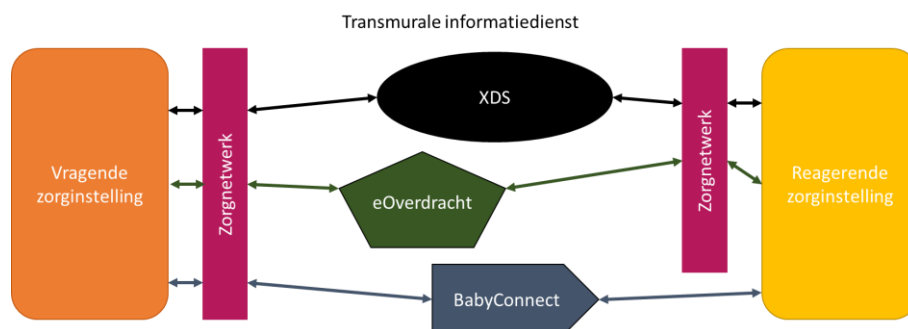
Inleiding	3
Definitie	4
Doel.....	4
Uitgangspunten	4
Use Cases.....	5
Actoren en Knooppunten	5
Het Basis Uitwisselingsmodel	8
Afspraken.....	10
Uitbreiding ihkv secundair gebruik (EHDS).....	12

INLEIDING

Zorginformatie wordt vaak binnen één bepaald zorgproces vastgelegd en gedeeld; er vindt een geprotocolleerde overdracht van gegevens plaats. Denk hierbij aan een verwijzing van een huisarts naar een specialist, of de overdracht van ziekenhuis naar verpleeghuis of wijkverpleging. De geprioriteerde gegevensuitwisselingen onder de Wet elektronische gegevensuitwisseling in de zorg (Wegiz) ondersteunen dit. In de Nationale visie en strategie op het gezondheidsinformatiestelsel (NVS) wordt het belang van deze geprotocolleerde overdrachten onderschreven, maar wordt ook onderkend dat alleen het realiseren van een infrastructuur voor geprotocolleerde gegevensuitwisseling niet voldoende is om zorgverleners te faciliteren bij het verlenen van hybride en netwerkzorg. Daarom willen we van gegevensuitwisseling doorgroeien naar databeschikbaarheid.

Tot op heden wordt de realisatie van de geprioriteerde gegevensuitwisselingen (transmurale informatiediensten) grotendeels door pragmatiek gestuurd. Er ontstaat een behoefte en iemand kent wel een geschikte partij of product als oplossing. Pragmatisme is op zich prima, maar zonder lange termijn visie leidt dit snel tot versnippering, verspilling en extra kosten. In de praktijk komt het erop neer dat per zorgproces 'eigen' technologieën en afspraken worden gehanteerd waardoor grote diversiteit aan technologische kennis nodig is en generieke functies meervoudig en naast elkaar ontstaan. Denk hierbij aan toestemmingverlening dat in de verschillende zorgprocessen/systemen op verschillende manieren is ingebouwd en patiënten in een woud van toestemmingssystemen verloren raken.

De huidige invulling van transmurale informatiediensten hebben de kenmerken van leverancier specifieke stand-alone, point-to-point oplossingen zoals hieronder grafisch uitgebeeld. Ieder zorgproces wordt met een specifieke oplossing ingevuld.



Figuur 1 - de huidige structuur van Point-to-Point oplossingen

Bij drie zorgprocessen/oplossingen zou dit nog enigszins werkbaar zijn. Bij tien zorgprocessen/systemen is echter al sprake van chaos en zijn alle toepassingen slechts tegen grote inspanning en kosten, kwalitatief acceptabel operationeel te houden. In de illustratie gaat het nog maar om twee zorgpartijen die met elkaar gegevens delen, het wordt nog veel lastiger als het een netwerk van zorgpartijen betreft.

Met de introductie van een Basis Uitwisselingsmodel worden de nadelen van de huidige aanpak geadresseerd zodat, in lijn met de Nationale visie en strategie op het gezondheidsinformatiestelsel (NVS), meer harmonisatie en standaardisatie ontstaat in het pallet aan toekomstige transmurale informatiediensten.

Dit document beschrijft het Basis Uitwisselingsmodel van de Regioarchitectuur NH welke gebaseerd is op de Wegiz maar wil daarbij ook een doorkijk geven naar de toekomst in relatie tot de Nederlandse NVS en de European Health Data Space (EHDS). Doel van het huidige model is om deze toekomstige ontwikkelingen te kunnen ondersteunen zonder dat er grote aanpassingen en desinvesteringen nodig zijn. Dat betekent concreet dat het model zich nu vooral richt op primair datagebruik in relatie tot het zorgproces maar dat het ook de mogelijkheid in zich heeft om secundair datagebruik te ondersteunen in het kader van kwaliteitregistraties en/of onderzoeksdoelen. Zie hoofdstuk “Uitbreiding ihkv secundair gebruik (EHDS)” op pagina 12 voor de visie op de evolutie van het huidig model.

DEFINITIE

Het Basis Uitwisselingsmodel van de Regioarchitectuur NH is een op Twiin- Knooppunten (GtK) en CumuluZ architectuur gebaseerd generiek patroon voor het beschikbaar stellen van zorginformatie tussen zorgverleners, instellingen en gezondheidszorgsystemen zoals in het IZA Uitvoeringsakkoord bedoeld.

DOEL

Het Basis Uitwisselingsmodel dient als blauwdruk bij het ontwerpen van transmurale zorgtoepassingen in de Regio NH. Het stimuleert standaardisatie en harmonisatie van de technische invulling van transmurale zorgtoepassingen die in meerdere informatiediensten hergebruikt kunnen worden.

UITGANGSPUNTEN

De uitgangspunten zijn gebaseerd op het Twiin afspraken stelsel en het IZA uitvoeringsakkoord.

Wij werken met Gecertificeerde Twiin Knooppunten (GtK)

Een Gecertificeerde Twiin Knooppunt is een gevalideerd koppelvlak dat zorgt voor beschikbaarheid en uitwisseling van gegevens voor een of meer zorgtoepassingen voor een of meerdere zorgaanbieders. Uitwisseling van data gebeurt volgens het Twiin Afsprakenstelsel tussen Gevalideerde Twiin Knooppunten. De generieke stappen/taken worden ingevuld door Gevalideerde Twiin Knooppunten.

We werken met Generieke voorzieningen

Generieke functies en bijbehorende voorzieningen vormen een belangrijk onderdeel van het landelijk vertrouwensstelsel (LVS), het geheel aan technische, organisatorische en juridische afspraken die zorgt voor vertrouwen in de landelijke elektronische gegevensuitwisseling en het gebruik van gezondheidsgegevens.

Het Basis Uitwisselingsmodel past bij het CumuluZ gedachtengoed

De ondertekenaars van het Integraal Zorgakkoord (IZA) hebben CumuluZ gekozen als doelarchitectuur voor digitale gegevensuitwisseling in de zorg. In een gezamenlijk uitvoeringsakkoord hebben de partijen hierover bindende afspraken gemaakt. Het Basis Uitwisselingsmodel moet daarom passen bij de CumuluZ architectuur.

Transmurale informatiediensten zijn in basis procesmatig gelijk

Het proces van informatiedelen kan onderverdeeld worden in generieke stappen/taken (en dus bouwblokken).

Transmurale Informatiediensten zijn altijd samengesteld/opgebouwd uit de generieke stappen/taken.

Er is een initiërende partij en een of meer reagerende partijen.

Afhankelijk van de context van de informatiedienst, wordt de informatie gedeeld dat voldoet aan de informatie- en datastandaarden.

USE CASES

Gezondheidsinformatie wordt op diverse manieren gedeeld, hieronder een aantal Use Cases waarmee rekening wordt gehouden:

- Patiëntoverdracht tussen zorginstellingen,
- Uitslag van laboratoriumtests delen,
- Medicatiegeschiedenis raadplegen,
- Raadplegen van behandelplannen,
- Inzage in radiologische beelden,
- Elektronische overdracht van medische samenvattingen,
- Notificaties van kritieke gebeurtenissen,
- Vaccinatiegegevens delen,
- Zorgcoördinatie bij chronische ziekten,
- Gegevensuitwisseling voor klinisch onderzoek,
- Telemonitoring.

Hoewel de Use Cases op het eerste gezicht heel divers lijken, zijn er veel gemeenschappelijkheden die erachter schuil gaan. Dit benadrukt de noodzaak van een gestandaardiseerd en veilig uitwisselingsmodel om de kwaliteit en continuïteit van het delen van zorginformatie te waarborgen.

ACTOREN EN KNOOPPUNTEN

Een transmurale informatiedienst is een softwaretoepassing ontworpen om zorg informatie te delen. Zoals de Uses Cases laten zien kunnen de toepassingen variëren van het raadplegen van enkele specifieke gegevens tot het ontsluiten, combineren, verrijken en (tijdelijk) bewaren van zeer gevarieerde gegevens.

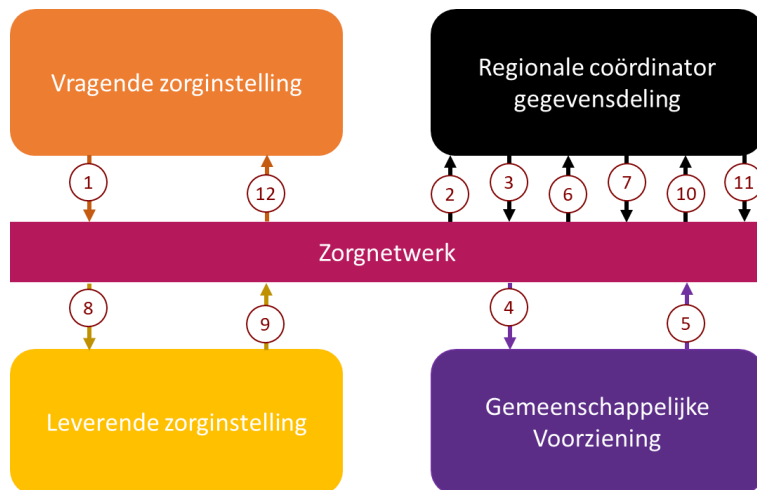
Ondanks de diversiteit, zijn bij een transmurale informatiedienst altijd een vaste set actoren betrokken zoals in Figuur 2 is geschetst.



Figuur 2 – De actoren van het basis uitwisselingsmodel

Actor	Toelichting
Vragende zorginstelling	Initiator van een informatievraag of een notificatie
Zorgnetwerk	Het transportmiddel voor de informatiestromen en het ontkoppelpunt van de actoren
Regionale coördinator gegevensdeling	De coördinator van alle transmurale informatiestromen tussen vragende- en leverende zorginstellingen, zorgnetwerken en gemeenschappelijke voorzieningen
Gemeenschappelijke voorziening	Een (landelijk dan wel regionaal) gemeenschappelijk afgesproken voorziening dat gebruikt wordt om een algemene functie te vervullen (vb. toetsing patiënt toestemmingen)
Leverende zorginstelling	Een (van de) reagerende partij(en) dat door de intermediair is aangesproken

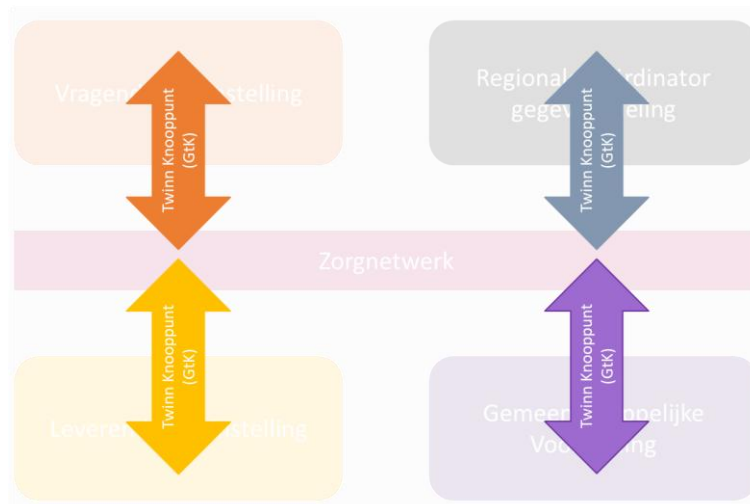
Bij het verwerken van een informatievraag tussen de actoren, wordt uitgegaan van een basis patroon zoals in Figuur 3 aangegeven.



Figuur 3 - Basis patroon voor transmurale informatiediensten

1. De informatievraag wordt geïnitieerd, er wordt bepaald welk transmuraal informatiedienst (zorgtoepassing) hiervoor moet worden gebruikt en de betreffende dienst wordt aangeroepen
2. De vraag wordt door de Regionale Coördinator Gegevensdeling ontvangen en de betreffende zorgtoepassing wordt gestart, die de vraag specifieke bedrijfsregels en algoritmen uitvoert
3. Relevante generieke voorzieningen worden bevraagd
4. De generieke voorzieningen ontvangen de vraag
5. De generieke voorzieningen geven de resultaten terug aan de zorgtoepassing
6. De zorgtoepassing ontvangt de resultaten en voert verdere de vraag specifieke bedrijfsregels en algoritmen uit
7. Als alles akkoord is vraagt de zorgtoepassing de gegevens op bij de zorginstelling(en)
8. De zorginstelling(en) ontvangen de vraag en initiëren het proces om de gegevens gereed te maken
9. De zorginstelling(en) geven de vrijgegeven gegevens door aan de zorgtoepassing
10. De gegevens worden door de zorgtoepassing verzameld en gereed maakt om doorgegeven te worden
11. Wanneer alle gegevens zijn verzameld en gereed gemaakt geeft de zorgtoepassing deze door aan de vragende zorginstelling
12. De ontvangen gegevens worden aan de aanvrager beschikbaar gesteld

Deze 12 stappen spelen zich grotendeels af op de koppelvlakken tussen twee actoren. Een dergelijk koppelvlak wordt in Twiin een 'Knooppunt' genoemd. De Regioarchitectuur NH stelt dat een transmurale informatiedienst een 'Netwerk van knooppunten' is. In Figuur 4 is de positionering van de knooppunten geïllustreerd.



Figuur 4 - Een netwerk van knooppunten (GtK's)

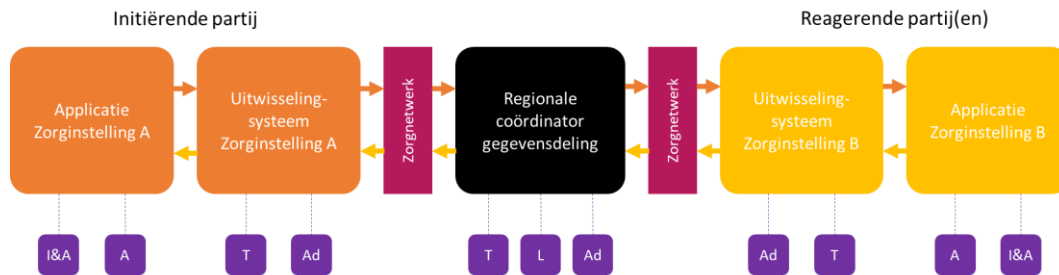
Ieder knooppunt voldoet aan de Twiin eisen en is daarmee een Gecertificeerde Twiin Knooppunt (GtK). Een GtK is een koppelvlak dat zorgt voor beschikbaarheid en uitwisseling van gegevens voor één of meer zorgtoepassingen voor één of meerdere zorgaanbieders. In Figuur 4 representeren de knooppuntkleuren een specifieke taak. GtK's kunnen hergebruikt worden in verschillende zorgprocessen.

HET BASIS UITWISSELINGSMODEL

Om invulling te geven aan de uitgangspunten, Use Cases, Actoren en Knooppunten-filosofie wordt gewerkt met een architectuur dat aansluit op de Principes van de Regioarchitectuur NH en de volgende behoeften vervult:

- **Consistentie:** Het model bevordert uniformiteit in de manier waarop systemen omgaan met gegevensuitwisseling, wat leidt tot minder integratieproblemen.
- **Herbruikbaarheid:** De architectuur onder het model kan worden hergebruikt in verschillende projecten en initiatieven, waardoor dubbel werk wordt verminderd.
- **Minder ontwikkelingsinspanningen:** teams kunnen gestandaardiseerde componenten en patronen benutten, waardoor de systeemontwikkeling wordt versneld.
- **Interoperabiliteit:** Systemen kunnen effectief communiceren met behulp van een gemeenschappelijke berichtenbenadering, ongeacht de onderliggende technologieën die zij gebruiken.
- **Schaalbaarheid en onderhoud:** De integratie-infrastructuur kan eenvoudig op-/afgeschaald en onderhouden worden.

Hiervoor is een Basis Uitwisselingsmodel ontwikkeld waarmee transmurale informatiediensten als 'Netwerken van knooppunten' ontworpen en ontwikkeld kunnen worden.



Identificatie & Authenticatie (I&A), Autorisatie (A), Toestemming (T), Lokalisatie (L), Adressering (Ad)

Figuur 5 - Basis Uitwisselingsmodel voor transmurale informatiediensten

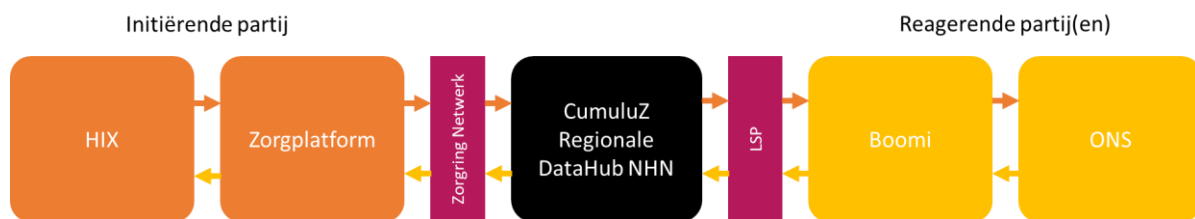
Het model is opgebouwd uit zes bouwblokken die deels logisch en deels fysiek middels een zorgnetwerk van elkaar ontkoppeld zijn. Afhankelijk van het soort informatiedienst maken de bouwblokken gebruik van specifieke Gemeenschappelijke voorzieningen.

Bouwblok	Doet
Applicatie Zorginstelling A	- Stelt de identificatie en authenticatie van de initiërende medewerker/proces vast - Toetst de autorisatie van de medewerker/het proces m.b.t. de informatiestroom - Dient een informatiestroom verzoek in bij het Uitwisselingsstelsel
Uitwisselingsstelsel Zorginstelling A	- Treedt op als ontkoppelpunt tussen interne applicatie(s) en de 'buitenwereld' - Is een vertrouwde partner van het Regionaal Dataknooppunt - Verzorgt de orkestratie & logging van de interne informatiestroom - Toetst de patiënttoestemming en digitale adressen (waar mogelijk)
Zorgnetwerk	Zorgt als Goed Beheerd Zorgnetwerk voor veilig transport en aflevering van de informatie/bericht en stuurt hiervan een bevestiging
Regionaal coördinator gegevensdeling	- Heeft Connectors en Adaptors voor gestandaardiseerde integratie - Verzorgt (inter)regionale Informatiestroom orkestratie & logging - Lokaliseert patiënt gegevens (waar nodig) - Toetst toestemming en digitale adressen (waar nodig) - Converteert en vertaalt inhoud en vorm o.b.v. gestandaardiseerd Informatiemodel van bronformaat naar doelformaat - Anonimiseert en pseudonimiseren gegevens (waar nodig) - Slaat gegevens (tijdelijk) op (waar noodzakelijk)
Uitwisselingsstelsel Zorginstelling B	- Treedt op als ontkoppelpunt tussen de 'buitenwereld' en de interne applicatie(s) - Is een vertrouwde partner van het Regionaal Dataknooppunt - Verzorgt de orkestratie & logging van de interne informatiestroom

Bouwblok	Doet
	• Toetst de patiënttoestemming (waar nodig en mogelijk) • Ontsleutelt de gegevens (waar nodig)
Applicatie Zorginstelling B	• Ontvangt en verwerkt de informatiestroom dat door het Uitwisselingssysteem is aangeleverd • Stelt de identificatie en authenticatie van de ontvangende medewerker/proces vast • Toetst de autorisatie van de medewerker/het proces m.b.t. de informatiestroom

Een voorbeeld

In de onderstaande afbeelding is een fictieve invulling van een mogelijk uitwisselingsmodel te zien. In dit voorbeeld wordt een overdracht van een ziekenhuis naar een VVT voorgesteld.



Figuur 6 - Voorbeeld van componenten in het basis uitwisselingsmodel

AFSPRAKEN

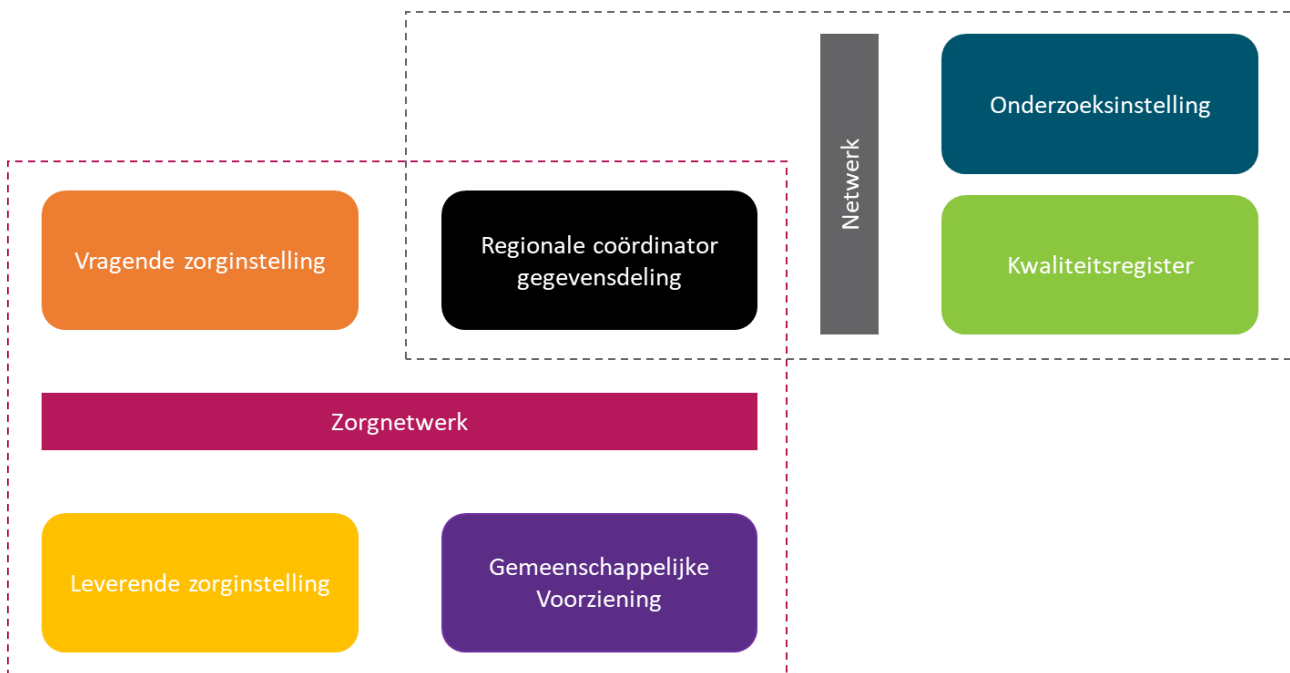
- Transmurale informatiediensten worden end-to-end gedefinieerd en vervolgens opgedeeld in logische Knooppunten (GtK's). Hiermee ontstaat een hoge mate van genericiteit maar blijft er ook ruimte voor het ondersteunen van meerdere combinaties van end-points (vb. HIX enerzijds, Epic of Nedap anderzijds).
- Afspraken per knooppunt zijn zo generiek mogelijk, zolang daarmee de functioneel gewenste variëteit kan worden ondersteund. Dat wil zeggen dat dezelfde functionele behoeften ook op dezelfde, generieke, manier kunnen worden afgedekt. Maar daar waar de eisen aan de technische invulling verschillen vanwege functionele en verklaarbare verschillen (vb. coderingen, technologie), en het niet mogelijk is met een generieke invulling aan al die eisen tegemoet te komen, kunnen specifieke knooppunten worden gemaakt. Ook dan geldt: maak die knooppunten wel zo generiek mogelijk, en beperk de specifieke knooppunten tot die functies waarvoor dat echt nodig is.
- Er kunnen dus verschillende, naast elkaar bestaande knooppunten zijn, die zijn gericht op verschillende, naast elkaar bestaande toepassingsgebieden. Hiermee wordt vanuit het perspectief van zorgverleners onnodige variëteit uitgebannen maar de benodigde variëteit wel gefaciliteerd.

- D. Bij het ontwerpen en realiseren van een knooppunt wordt gebruikgemaakt van (inter)nationale, gangbare en generieke standaarden en raamwerken.
- E. Het is de bedoeling dat de knooppunten zo breed mogelijk worden gebruikt en niet beperkt zijn tot het 'primaire' proces maar zich ook richten op kwaliteitsregistraties en wetenschappelijk onderzoek.
- F. Uiteraard kunnen er wel beperkingen van toepassing zijn als de zorgtoepassingen zich naar hun aard niet passen in het Basis Uitwisselingsmodel of anderszins niet lenen voor generieke toepassing en een specifieke oplossing noodzakelijk blijkt. De noodzaak voor een specifieke oplossing moet echter niet te snel worden aangenomen. Hiervoor moet via het governance model toestemming gegeven worden.

UITBREIDING IHKV SECUNDAIR GEBRUIK (EHDS)

Het huidige uitwisselingsmodel is ontworpen voor het realiseren van een gestandaardiseerde infrastructuur voor het Primair Gebruik van zorggegevens. Het voldoen aan de kaders in de Wegiz was hierbij het uitgangspunt. In het ontwerp is rekening gehouden met de uitbreiding i.h.k.v. Secundair gebruik van zorggegevens waarbij voldaan moet worden aan de kaders van de EHDS.

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is de evolutie van het huidige model naar het model voor Primair én Secundair gebruik ter introductie opgenomen. De visie hoe te evolueren is hiermee neergezet. In een volgende versie van dit document wordt het Secundair Gebruik nader uitgewerkt.



Figuur 7- Uitwisselingsmodel voor Primair én Secundair gebruik