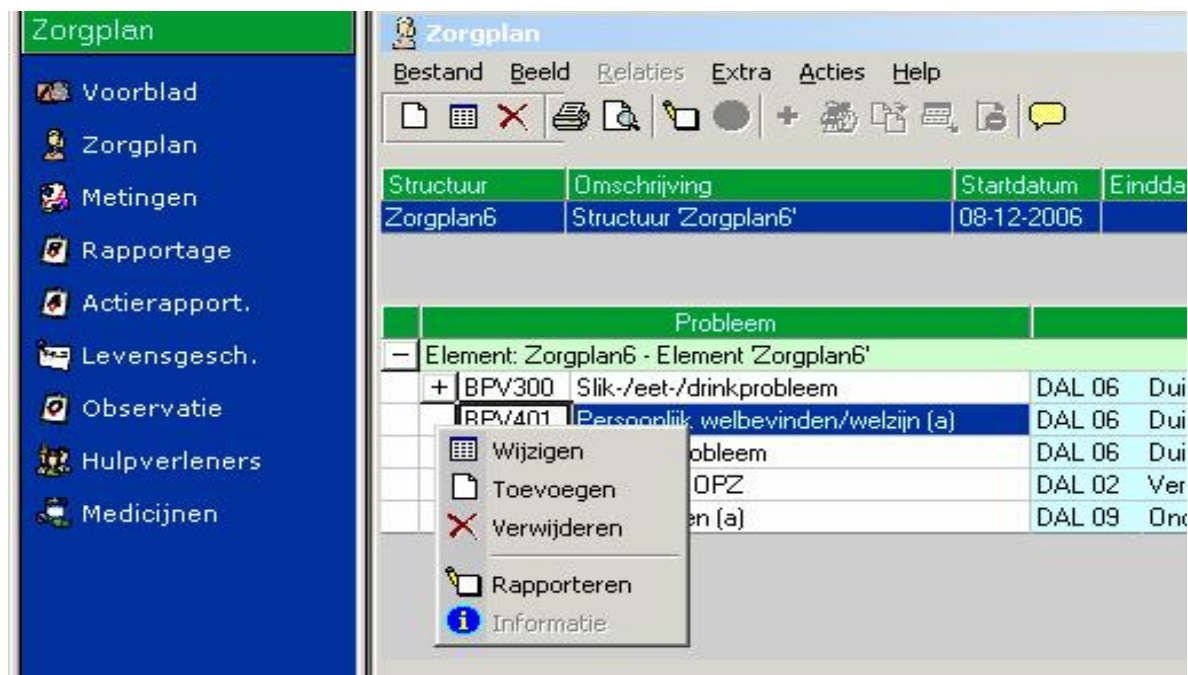


## *Elektronisch Zorgdossier: een zorg?*

Een evaluatiestudie van de invoering van het Elektronisch Zorgdossier in een verpleeghuis ten behoeve van de verdere implementatie daarvan.



# Elektronisch Zorgdossier: een zorg?

---

Een evaluatiestudie van de invoering van het Elektronisch Zorgdossier in een verpleeghuis ten behoeve van de verdere implementatie daarvan.

Martine Fledderus  
Health Sciences  
Universiteit Twente

Zorggroep de Leiboorn  
Opdrachtgever:  
R. van Brummelen

Afstudeercommissie:  
dr. ir. A.A.M. Spil  
dr. J.S. Svensson

Enschede, oktober 2007

## Samenvatting

---

### Aanleiding en doelstellingen

Invoering van elektronische dossiers in de gezondheidszorg zijn steeds meer van belang omdat onder andere de kwaliteit van de zorg omhoog kan gaan. Daarom wordt geprobeerd om van de invoering een succes te maken. Om het succes te bepalen van de invoering van een informatiesysteem, is gezocht naar factoren die het informatiesysteemsucces kunnen bepalen. Het blijkt dat informatiesysteemsucces vaak wordt gemeten door het gebruik van het informatiesysteem, waarbij het gebruik wordt beïnvloed door verschillende factoren. Op basis van het Unified Theory of Acceptance and Use of Technology-model (Venkatesh et al., 2003) en aanvullingen vanuit de theorie (waaronder de toevoeging van angst en attitude), is een model ontwikkeld voor het bepalen van het succes van een informatiesysteem. Dit model is toegepast in een organisatie van verpleeg- en verzorgingshuizen, Zorggroep De Leiboom. In het verpleeghuis Sint Jozef werken de zorgverleners al enkele jaren met het Elektronisch Zorgdossier (EZD). Het management van deze organisatie wil het EZD verder invoeren op twee afdelingen. Het doel van onderzoek is om te bekijken welke factoren van invloed zijn geweest op het succes van de implementatie van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef. Het tweede doel is om te bekijken welke lessen op grond van kennis van deze factoren te trekken zijn voor de toekomstige implementatie van het EZD bij de twee andere afdelingen en voor de verdere theorievorming ten aanzien van de implementatie van dergelijke informatiesystemen.

### Conclusies resultaten

Om de factoren te onderzoeken in het verpleeghuis Sint Jozef, is een evaluatiestudie uitgevoerd van de invoering van het EZD door een enquête. Deze enquête is gebaseerd op factoren van het model en is gestuurd naar alle zorgverleners (n=87, respons van 47,6%). Door kwantitatieve methoden zijn de relaties en verbanden weergegeven en door kwalitatieve methoden konden deze relaties en verbanden worden verklaard. In het model wordt de invloed van angst, uitvoeringsverwachting, attitude, sociale factoren en ondersteunende diensten op de gedragsintentie voor het gebruik van het EZD onderzocht. Daarnaast wordt de invloed van deze gedragsintentie en van de ondersteunende diensten op het gebruik onderzocht. Uit de evaluatie blijkt dat de belangrijkste succesfactoren voor de gedragsintentie zijn dat de zorgverleners geen angst, een positieve uitkomstverwachting, negatieve sociale factoren en een positieve attitude hebben. Voor het gebruik blijkt dat de belangrijkste succesfactoren een hoog gebruikersgemak, geen angst en een hoge gedragsintentie zijn. Verder blijkt dat computerervaring een belangrijke succesfactor is.

Op basis van deze factoren die van meeste invloed waren in het verpleeghuis Sint Jozef, is een interview opgesteld en afgenomen bij zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd (n=12). Het blijkt dat de verwachte gedragsintentie hoog en het verwachte gebruik van het EZD veel is bij de twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd.

Bij het combineren van resultaten komt naar voren dat de artsen en de paramedici een eigen dossier missen in het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef. Ten tweede blijkt dat de zorgverleners van de afdelingen waar het EZD ingevoerd wordt, nog niet weten wat de doelen en de samenstelling van het EZD zijn. Ten derde blijkt dat de vele aanpassingen van het EZD als storend wordt ervaren door de zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef.

### Aanbevelingen

Op basis van deze resultaten kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan voor de verdere invoering van het EZD voor de toekomstige gebruikers:

1. Laat aan de zorgverleners zien wat er gebeurt als er wat verkeerd gaat met het invoeren van de gegevens en leer hoe zij hiermee moeten gaan (bij de training/computer cursus met behulp van handleidingen en begeleiding).
2. Het management/leidinggevende geeft informatie aan de zorgverleners, voorafgaand van de invoering, over wat de belangrijkste voordelen zijn van de uitvoering van het werk als zij gaan werken met het EZD.
3. Het management/leidinggevende geeft informatie aan de zorgverleners over wat de doelen en samenstelling van het EZD zijn, voorafgaand van de invoering van het EZD.
4. Het management/leidinggevende inventariseert de wensen van de artsen en de paramedici van het verpleeghuis Sint Jozef over de inhoud van het EZD, zodat zij met een eigen dossier in het EZD hun werk kunnen uitvoeren.
5. De leidinggevende houdt mensen met weinig computerervaring in de gaten en zorgt zondig voor extra training.
6. Het management zorgt ervoor dat EZD in het begin van de invoering niet te vaak wordt aangepast.
7. Het management gebruikt het model voor de verdere invoering van het EZD in Zorggroep de Leiboom.

Voor de verdere theorievorming ten aanzien van de implementatie van dergelijke informatiesystemen, zijn de volgende aanbevelingen gedaan:

- 1: Gebruik kwalitatieve methoden als input voor kwantitatieve methoden voor het analyseren van de belangrijkste factoren voor het gebruik van een informatiesysteem bij het evalueren van invoering van een informatiesysteem.
- 2: Gebruik kwantitatieve methoden als input voor kwalitatieve methoden voor het analyseren van het verwachte gebruik bij verdere invoering van een informatiesysteem.
- 3: Onderzoek de factoren angst en attitude in relatie tot factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik van informatiesystemen in de gezondheidszorg.
- 4: Onderzoek algemene factoren in relatie tot factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik van informatiesystemen in de gezondheidszorg.

## Inhoudsopgave

---

<b>Samenvatting</b> .....	<b>6</b>
<b>Voorwoord</b> .....	<b>18</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>20</b>
1.1 Aanleiding van het onderzoek .....	21
1.1.1 <i>Ontwikkeling van een elektronisch dossier in de Nederlandse gezondheidszorg</i> .....	22
1.1.2 <i>Belang van een elektronisch dossier</i> .....	25
1.1.3 <i>Elektronisch dossier bij Zorggroep de Leiboorn</i> .....	30
1.2 Doelstellingen van het onderzoek .....	33
1.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen .....	35
1.4 Relevantie van het onderzoek .....	38
1.5 Opbouw van het onderzoek .....	39
<b>2. Theorie op het gebied van informatiesystemen</b> .....	<b>41</b>
2.1 Evaluatie van een informatiesysteem .....	41
2.2 Implementatie van een informatiesysteem .....	46
2.2.1 <i>Succesfactoren implementatie van een informatiesysteem</i> .....	46
2.2.2 <i>Probleem- en risicofactoren implementatie</i> .....	56
2.3 Conclusie theorie op het gebied van informatiesystemen .....	61
2.4 Toepassing theorie op het gebied van informatiesystemen op Zorggroep de Leiboorn .....	66
2.4.1 <i>Opstellen model met factoren van invloed op het gebruik</i> .....	70
2.4.2 <i>Overige factoren en aanvullingen op het model</i> .....	79
<b>3. Onderzoeksmethoden en technieken</b> .....	<b>84</b>
3.1 Onderzoeksontwerp .....	84
3.2 Evaluatie van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef .....	87
3.2.1 <i>Problemen bij evalueren</i> .....	88
3.2.2 <i>Waarom en wanneer evalueren?</i> .....	91
3.2.3 <i>Wat evalueren?</i> .....	93
3.2.4 <i>Hoe te evalueren?</i> .....	95
3.3 Interviews twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd .....	105
<b>4. Organisatie Zorggroep de Leiboorn</b> .....	<b>110</b>
4.1 Elektronisch Zorgdossier .....	110
4.2 Waarom het EZD? .....	115
4.3 Organisatie rondom het EZD .....	116
4.4 Zorgprocessen rondom het EZD .....	119
4.5 Invloed van norm Verantwoorde zorg op het EZD .....	122
4.6 Conclusie organisatie Zorggroep de Leiboorn .....	124
<b>5. Resultaten evaluatie van het EZD</b> .....	<b>127</b>
5.1 Respons van de enquête .....	127
5.2 Algemene factoren .....	128
5.3 Factoranalyse en betrouwbaarheidsanalyse .....	134
5.4 Correlatieanalyse .....	138
5.5 Regressieanalyse .....	144
5.6 Conclusie resultaten evaluatie van het EZD .....	153

<b>6. Resultaten interviews twee afdelingen .....</b>	<b>168</b>
6.1 Resultaten afdeling van de Hartkamp .....	169
6.1.1 Algemene factoren .....	169
6.1.2 Factoren van invloed op de gedragsintentie.....	171
6.1.3 Factoren van invloed op het gebruik.....	178
6.2 Resultaten afdeling van het Sint Willibrord .....	181
6.2.1 Algemene factoren .....	181
6.2.2 Factoren van invloed op de gedragsintentie.....	182
6.2.3 Factoren van invloed op het gebruik.....	187
6.3 Conclusie resultaten interviews twee afdelingen .....	189
<b>7. Combineren van de resultaten .....</b>	<b>194</b>
7.1 Inhoud van het EZD .....	195
7.2 Voor- en nadelen van het EZD .....	197
7.3 Problemen met het EZD .....	199
7.4 Conclusie combineren van de resultaten .....	202
<b>8. Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>206</b>
8.1 Conclusie en aanbevelingen toepassing theorie op het gebied van informatiesystemen.....	206
8.1.1 Toepassing model op twee afdelingen.....	208
8.1.2 Vergelijking van het Sint Jozef en de twee afdelingen.....	210
8.1.3 Het EZD: een zorg? .....	211
8.2 Conclusies en aanbevelingen theorie op het gebied van informatiesystemen .....	212
<b>9. Literatuurlijst .....</b>	<b>217</b>
<b>Bijlagen .....</b>	<b>228</b>
Bijlage 1: UTAUT-model.....	229
Bijlage 2: Lijst van risicofactoren .....	230
Bijlage 3: Opstellen van een evaluatie .....	232
Bijlage 4: Evaluatievragen per domein en fasen .....	234
Bijlage 5: Aankondiging enquête EZD in het verpleeghuis Sint Jozef.....	237
Bijlage 6: Interviews met betrokkenen.....	240
Bijlage 7: Algemene vragen enquête EZD.....	252
Bijlage 8: Items Venkatesh et al. (2003) en items enquête EZD.....	255
Bijlage 9: Interview afdelingen waar EZD wordt ingevoerd .....	264
Bijlage 10: Zorgprocessen in een schema .....	268
Bijlage 11: Factoranalyse.....	270
Bijlage 12: Antwoorden open vragen van enquête EZD .....	287

## Voorwoord

---

Na enkele jaren vakantiewerk te hebben gedaan in een verzorginghuis van Zorggroep de Leiboorn, leek mij het interessant om bij deze organisatie te gaan afstuderen om de Master Health Sciences af te ronden. Het bleek dat Zorggroep de Leiboorn net bezig was met het opzetten van een pilot over het Elektronisch Zorgdossier en zij kon hierbij nog ondersteuning gebruiken. Op deze manier ben ik aan de afstudeeropdracht gekomen waar ik het afgelopen half jaar aan heb gewerkt en waarvan u in dit rapport de opzet, resultaten en conclusies vindt.

Graag wil ik mijn begeleider dhr. R. van Brummelen van Zorggroep de Leiboorn bedanken voor zijn adviezen en voor het zorgen dat ik betrokken was bij de opzet van de pilot, onder andere door het regelen van interviews/werkbezoeken en deelname aan de werkgroep EZD. Ook wil ik mijn begeleiders van de Universiteit Twente, dhr. dr. ir. A.A.M. Spil en dhr. dr. J.S. Svensson, bedanken voor hun kritische blik en adviezen. De uitvoering van het onderzoek was verder niet mogelijk geweest zonder de medewerking van de zorgverleners van het Sint Jozef, de Hartkamp en het Sint Willibrord en de werkgroep EZD. Bij deze wil ik hun graag hartelijk bedanken. Als laatste wil ik graag mijn ouders, mijn broertje Joost, mijn zusje Judith en mijn vriend Melle bedanken voor de ondersteuning gedurende mijn afstuderen.

Enschede, oktober 2007  
Martine Fledderus



## 1. Inleiding

---

In dit onderzoek staat het informatiesysteem, het elektronisch dossier, in de gezondheidszorg centraal. Volgens Berg (2002) moet een informatiesysteem in de zorg aan twee voorwaarden voldoen. Ten eerste moet het systeem informatie kunnen verwerken. Hierbij zijn twee elementen van belang. Het elektronische dossier is een plaats waar alle data worden verzameld. Het tweede element is dat het belangrijk is hoe de data zijn georganiseerd in het dossier. Door het structureren van data en het plaatsen van data-elementen op chronologische volgorde en in tabellen, kan een elektronisch dossier de inhoud van de informatie verbeteren. De tweede voorwaarde van het dossier is dat het activiteiten en gebeurtenissen coördineert op verschillende locaties en tijden. Het informatie verwerken en het coördineren van werktaken zijn de belangrijkste functies van een elektronisch dossier in de gezondheidszorg. Maar deze taken zullen niet alleen door het elektronisch dossier worden uitgevoerd, maar ook door gezamenlijke uitvoering van professionals en organisatiestructuren. Het moet daarbij mogelijk zijn om zorginhoudelijke, logistieke en administratieve berichten uit te wisselen tussen verschillende organisaties en zorgverleners (Raad van Volksgezondheid en Zorg, 2005).

In dit hoofdstuk wordt eerst de aanleiding van het onderzoek weergegeven waarin duidelijk wordt waarom elektronische dossiers in dit onderzoek centraal staan. Vervolgens worden de probleemstelling en de onderzoeksvragen van dit onderzoek weergegeven. Ook wordt de wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie aangeduid. Ten slotte wordt de opbouw van het verslag vermeld.

### 1.1 Aanleiding van het onderzoek

---

Aanleiding van het onderzoek ligt in de ontwikkelingen die op dit moment gaande zijn in Nederland met betrekking tot de invoering van een Elektronisch Patiënten Dossier (EPD). In paragraaf 1.1.1 wordt de stand van zaken betreffende de elektronische dossiers in Nederland beschreven. Vervolgens wordt in paragraaf 1.1.2 omschreven waarom elektronische dossiers worden ingevoerd in de gezondheidszorg. Ten slotte wordt in paragraaf 1.1.3 naar een specifieke toepassing van een elektronisch dossier in de zorginstelling Zorggroep de Leiboom bekeken. Nadat deze instelling is geïntroduceerd, wordt aangegeven wat de aanleidingen zijn dat zij een elektronisch dossier invoert. Ook worden hierbij de doelstellingen van het onderzoek weergegeven.

#### 1.1.1 Ontwikkeling van een elektronisch dossier in de Nederlandse gezondheidszorg

---

Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) voert de regie uit over de implementatie van een landelijk EPD. Een EPD is een virtueel dossier. Dit houdt in dat er niet één dossier op één centrale plek wordt opgebouwd, maar dat gegevens uit verschillende zorginformatiesystemen worden gekoppeld. Het EPD zorgt ervoor dat medische gegevens van patiënten landelijk elektronisch beschikbaar komen voor bevoegde zorgverleners van onder andere huisartsenpraktijken, ziekenhuizen en apotheken (Ministerie van VWS, 2007). Op dit moment zijn er twee delen van het Elektronisch Patiënten Dossier, het elektronisch medicatiedossier (EMD) en het elektronisch waarneemdossier voor huisartsen (WDH). In het medicatiedossier staat de medicatie die een patiënt voorgeschreven en verstrekt heeft gekregen. Zo kan een zorgverlener bekijken welke medicijnen een patiënt al gebruikt, zodat kan worden voorkomen dat medicijnen verkeerd worden voorgeschreven. Het waarneemdossier is een dossier dat huisartsen die 's avonds, 's nachts of in het weekend op een huisartsenpost werken en de patiënt niet kennen, kunnen opvragen. Hierdoor krijgen de huisartsen direct alle informatie te zien die zij nodig hebben. De planning is dat dit jaar het EPD wordt ingevoerd in verschillende regio's in Nederland, zodat in 2009 het EPD volledig is ingevoerd.

Voor het starten van de implementatie van de informatiesystemen zijn er centrale voorzieningen getroffen. Ten eerste is er het landelijk schakelpunt, wat ervoor moet zorgen dat zorgaanbieders informatie kunnen opvragen bij apotheken, ziekenhuizen en huisartsen. Hiervoor moeten de zorgaanbieders hun informatiesysteem aansluiten op het landelijk schakelpunt. Het schakelpunt houdt bij welke informatie waar te vinden is en houdt toezicht over wie en wanneer er informatie wordt opgevraagd. Ten tweede krijgt iedereen in Nederland in 2007 een Burgerservicenummer (BSN) dat het soft-nummer vervangt. In de zorg wordt het leveren van het BSN gekoppeld aan de landelijke voorziening Sectorale Berichten Voorziening in de Zorg (SBV-Z). Zorgaanbieders die dan werken met het EPD vragen aan het SBV-Z de BSN van hun patiënten op en verifiëren ze. Maar de zorgaanbieders moeten zich hiervoor wel legitimeren. Daarom is als derde centrale voorziening het Unieke Zorgverlener Identificatieregister (UZI) opgericht die voor de legitimering de UZI-pas zorgt. Dit is een elektronisch paspoort voor zorgaanbieders. Hierdoor weet de patiënt dat alleen bevoegde personen informatie kunnen krijgen uit het EPD.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> [www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/invoering-epd/](http://www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/invoering-epd/), 17-04-2007



Het Ministerie van VWS is een belangrijke actor als het gaat om de implementatie van het landelijke EPD. Zij voert de regie uit over de implementatie in samenwerking met Nationaal ICT Instituut in de Zorg (NICTIZ) en CIBG. Het CIBG is een uitvoeringsorganisatie die zich bezighoudt met de registratie van (zorg-)gegevens en het beheer daarvan. Het Ministerie van VWS wil bereiken dat met het EPD de betaalbaarheid, toegankelijkheid en kwaliteit van de zorg wordt verbeterd. Hierbij is als voorwaarde dat het EPD optimaal, veilig en betrouwbaar wordt gebruikt (Ministerie van VWS, 2007).

### 1.1.2 Belang van een elektronisch dossier

Naast de belangen die het Ministerie aangeeft om het EPD in te voeren, zijn er meer belangen. Waarom zou een zorgorganisatie een elektronisch dossier moeten nemen en waarom niet? Hieronder staan de voordelen die een elektronisch (patiënten/cliënten) dossier kan brengen:

- Patiëntgegevens zijn altijd en overal aanwezig en het elektronisch dossier verbetert de toegang van informatie (Dörr & van der Veen, 2005; Moen, 2003; Verhoeven & Go, 2003).
- Het elektronisch dossier is leesbaar; er is geen sprake meer van onduidelijke handschriften (Dörr & van der Veen, 2005; Beuscart-Zépher et al., 2001).
- Het verminderen en voorkomen van medische fouten en/of verkeerde informatieoverdracht (Varpio et al., 2006).<sup>2</sup>
- Tijdswinst, onder andere door reductie van dubbele administratie en als het elektronisch dossier automatisch brieven/e-mail kan voortbrengen en verzenden (Verhoeven & Go, 2003; Dörr & van der Veen, 2005).
- Verbeteren van de kwaliteit en de effectiviteit (Sicotte et.al, 1998; Bakker & Leguit, 1999; Beun, 2003; Ministerie van VWS, 2007), onder andere doordat patiëntgegevens kunnen worden uitgewisseld tussen de verschillende zorgverleners. Er ontstaat multidisciplinaire patiëntenzorg (Dörr & van der Veen, 2005).
- Verhoging van de kwaliteit van gegevens, omdat de informatie bijvoorbeeld in grafieken of tabellen kan worden weergegeven (Berg, 2001).<sup>3</sup>
- De patiënt hoeft niet steeds opnieuw dezelfde (administratieve) vragen te beantwoorden.<sup>4 5</sup>
- Beslissingsondersteuning van de zorgverlener (Varpio et al., 2006).<sup>6</sup>
- Controleerbaarheid, de gebruiker van informatie kan nagaan of de informatie correct, tijdig en volledig is. Er kan worden nagegaan wie iets invoert en wanneer (Goossen, 2000).
- Het dossier kan (patiëntgebonden) wetenschappelijk onderzoek faciliteren (Dörr & van der Veen, 2005; Bakker & Leguit, 1999; Verhoeven & Go, 2003).
- Het verminderen van kosten, onder andere door minder overdrachts- en archiveringskosten (Bakker & Leguit, 1999; Sicotte et. al, 1998).<sup>7</sup> Ook omdat minder opslagruimte nodig is voor alle papieren dossiers (Goossen, 2000).
- Snellere zorglevering naar de patiënt (Sicotte et al., 1998) onder andere omdat de doorlooptijd van het zorg- en behandelproces korter wordt, omdat niets dubbel wordt gedaan; uiteindelijk kunnen dan ook de wachttijden korter worden.<sup>8</sup>
- Het begeleidt en ondersteunt de zorg van patiënten (Varpio et al., 2006; Moen, 2003).<sup>9</sup>
- Het levert een bijdrage aan vraaggestuurde zorg, omdat de positie van de patiënt kan worden versterkt. De patiënt kan zijn eigen zorg managen, omdat de patiënt informatie kan toevoegen. De positie van de patiënt kan ook worden versterkt omdat hij beter het proces van zijn ziekte kan volgen (Beun, 2003).

Nadelen van een elektronisch dossier kunnen zijn dat de zorgverlener zich moet houden aan de procesbeschrijving binnen het dossier en niet zomaar ergens wat in kan typen (Verhoeven & Go, 2003). De gegevens in een elektronisch dossier moeten vaak gestandaardiseerd zijn, zoals een eenduidige terminologie en standaarden. Op deze manier is er geen vrije keuze meer over wat de zorgverlener wel of niet wil documenteren (Goossen, 2004). Verder moeten er hoge eisen worden gesteld aan de veiligheid in het belang van de privacy van de patiënt.<sup>10</sup> Een ander nadeel kan zijn dat het systeem kan uitvallen en dat er back-ups moeten worden gemaakt.

<sup>2</sup> [www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/default.asp](http://www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/default.asp), 17-04-2007

<sup>3</sup> [www.izit.nl/home.php?pagina\\_id=107&parent\\_pagina\\_id=106&page=nieuws&nieuwstask=artikel&artikel\\_id=424&](http://www.izit.nl/home.php?pagina_id=107&parent_pagina_id=106&page=nieuws&nieuwstask=artikel&artikel_id=424&), 17-04-2007

<sup>4</sup> [www.rvz.net/cgi-bin/adv.pl?type=nieuws&niew\\_srcID=139&advi\\_relID=96](http://www.rvz.net/cgi-bin/adv.pl?type=nieuws&niew_srcID=139&advi_relID=96), 17-04-2007

<sup>5</sup> [www.izit.nl/home.php?pagina\\_id=107&parent\\_pagina\\_id=106&page=nieuws&nieuwstask=artikel&artikel\\_id=424](http://www.izit.nl/home.php?pagina_id=107&parent_pagina_id=106&page=nieuws&nieuwstask=artikel&artikel_id=424), 17-04-2007

<sup>6</sup> [www.nictiz.nl/?mid=98&pg=130](http://www.nictiz.nl/?mid=98&pg=130), 17-04-2007

<sup>7</sup> [www.izit.nl/home.php?parent\\_pagina\\_id=91&pagina\\_id=95](http://www.izit.nl/home.php?parent_pagina_id=91&pagina_id=95), 17-04-2007

<sup>8</sup> [www.izit.nl/home.php?parent\\_pagina\\_id=91&pagina\\_id=95](http://www.izit.nl/home.php?parent_pagina_id=91&pagina_id=95), 17-04-2007

<sup>9</sup> [www.nictiz.nl/?mid=98&pg=130](http://www.nictiz.nl/?mid=98&pg=130), 17-04-2007

<sup>10</sup> [www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/vraag-en-antwoord/Elektronisch-patientendossier/default.asp](http://www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/vraag-en-antwoord/Elektronisch-patientendossier/default.asp), 17-04-2007

Als laatste moet het systeem hoge eisen stellen aan het bedieningsgemak. De gebruiker moet er gemakkelijk mee om kunnen gaan en hij moet niet veel tijd kwijt zijn met het leren bedienen van het systeem (Goossen, 2004).

### 1.1.3 Elektronisch dossier bij Zorggroep de Leiboorn

Stichting Zorggroep De Leiboorn is in 2001 ontstaan vanuit een fusie van verpleeghuizen en woonzorgcentra. Er ontstond een samenwerkingsverband tussen acht verschillende woon- en zorgcentra en verpleeghuizen. De woon- en zorgcentra zijn de locaties Huize Salland in Deventer, Sparrenheuvel in Diepenveen, Park Brabant in Schalkhaar, Diessenplas in Holten, Sint Willibrord in Olst en Averberger in Olst. Verder zijn er de verpleeghuizen de Hartkamp in Raalte en Sint Jozef in Deventer. Verpleeghuizen zijn bedoeld voor mensen die verpleging en verzorging nodig hebben, die niet in het ziekenhuis of verzorgingshuis kan worden aangeboden. Het zijn meestal mensen die door ziekte, invaliditeit of naderende dood langdurige en multidisciplinaire zorg nodig hebben door bijvoorbeeld verpleeghuisartsen en fysiotherapeuten (Boot & Knapen, 2001).

De locaties hebben een eigen zorg- en dienstverleningspakket dat zij aanbieden aan hun cliënten. Over het algemeen wil Zorggroep De Leiboorn er voor zorgen dat de cliënten zo lang mogelijk in hun eigen omgeving kunnen blijven wonen. Dit wil zij bereiken door het aanbieden van persoonlijke verzorging, verpleging, ondersteunende begeleiding en activerende/adviserende begeleiding. De zorg wordt hierbij intramuraal gegeven, wat inhoudt dat de zorg wordt geboden in of vanuit het verpleeg- en verzorgingshuis met het opnemen, verzorgen en verplegen van cliënten als centrale doelstelling (Boot & Knapen, 2001). De zorg wordt niet alleen intramuraal gegeven, ook geeft Zorggroep de Leiboorn zorg aan aanleunwoningen en appartementen die dicht in de buurt staan van de woonzorgcentra. Daarnaast zorgt Zorggroep de Leiboorn voor maaltijdvoorzieningen aan huis en voor aanvullende particuliere zorg. In totaal had Zorggroep de Leiboorn in 2005 702 intramurale cliënten en 291 extramurale cliënten (Zorggroep de Leiboorn, 2005).

Zorggroep de Leiboorn is in 1999 begonnen met de invoering van het Elektronisch Zorgdossier (EZD) in het verpleeghuis Sint Jozef. Het EZD is een informatiesysteem waarin het zorgplan van een cliënt wordt weergegeven. In het zorgplan staat bijvoorbeeld hoeveel zorg een cliënt nodig heeft en door wie de zorg moet worden geleverd. Ook kunnen de observaties van de zorgverleners worden geregistreerd, bijvoorbeeld dat de cliënt meer moeite heeft met lopen. Alle zorgverleners die te maken hebben met het zorgplan hebben toegang tot het EZD.

De aanleiding om het EZD in te voeren bestaat uit verschillende argumenten die ook vermeld staan in paragraaf 1.1.2. Het EZD is in de eerste plaats in het verpleeghuis Sint Jozef ingevoerd om meer toegankelijkheid te krijgen, waarbij de dossiers voor elke discipline op één plek te vinden zijn. Het doel was om één dossier te maken dat alle informatie van alle disciplines omvatte. Een ander argument was dat met een elektronisch dossier de leesbaarheid kon worden verhoogd, omdat er geen sprake meer was van onduidelijke handschriften. Verder was het belangrijk dat de gegevens beter bewaard konden blijven zodat gegevens niet kwijt kunnen raken en de kwaliteit van de gegevens beter kon worden gewaarborgd. Eerst konden de zorgverleners eenvoudig aanpassingen aanbrengen, zonder dat de oude gegevens bewaard bleven. Als laatste speelde de kwaliteit van de zorg een rol, omdat gegevens nu niet meer kwijt kunnen raken en er niet gewerkt hoeft te worden met meerdere dossiers (Interview dhr. R. van Brummelen, 24 april 2007).

## 1.2 Doelstellingen van het onderzoek

Het EZD is volledig ingevoerd in het verpleeghuis Sint Jozef, maar het voldoet nog niet aan alle eisen en wensen die Zorggroep De Leiboorn stelt. Ten eerste wordt op dit moment niet gewerkt met één integraal dossier. De verschillende disciplines, zoals artsen en fysiotherapeuten, hebben naast het elektronische dossier, nog papieren dossiers. Ten tweede zou het zorgleefplan uit de notitie Verantwoorde Zorg moeten worden toegepast in het dossier. Met dit zorgleefplan wordt meer uitgegaan van het welzijn van de cliënt. Om het verpleeghuis Sint Jozef niet opnieuw te belasten met nieuwe aanpassingen van het dossier, is ervoor gekozen om het EZD eerst in te voeren op een afdeling in het verpleeghuis Hartkamp en een afdeling in het verzorgingshuis Sint Willibrord alvorens het in de gehele organisatie wordt ingevoerd. In oktober 2007 gaat de invoering van het EZD plaatsvinden op de afdelingen van de Hartkamp en het Sint Willibrord. In 2008 zal de invoering van het EZD verder worden uitgebreid in de organisatie. Dit onderzoek richt zich op de invoering van het EZD voor de zorgverleners op de twee afdelingen.

Het eerste doel van het onderzoek is om te onderzoeken hoe de invoering van het EZD moet gaan verlopen, zodat de zorgverleners op de twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd, het systeem daadwerkelijk gaan gebruiken. Om dit te onderzoeken is het nuttig om te weten wat mogelijke succes- en risicofactoren zijn bij de implementatie van informatiesystemen. Op deze manier kan van tevoren worden vastgesteld wat belangrijke factoren zijn bij de implementatie van informatiesystemen.

Om dit te bereiken wordt algemene theorie op het gebied van implementatie van informatiesystemen geanalyseerd. Na deze analyse wordt de theorie specifiek toegepast op de invoering van het EZD bij Zorggroep de Leiboorn. Door deze toepassing kunnen praktische aanbevelingen worden gegeven aan de Zorggroep de Leiboorn. Ook wordt andersom bekeken wat de specifieke toepassing betekent voor de algemene theorie op het gebied van informatiesystemen, zodat ook hiervoor aanbevelingen kunnen worden gegeven die meer van wetenschappelijke relevantie zijn. Het tweede doel van het onderzoek is daarom om te bekijken wat de toepassing van theorie op het gebied van informatiesystemen voor invloed heeft op het specifieke gebied van Zorggroep de Leiboorn en wat voor invloed deze specifieke toepassing heeft op de theorie op het gebied van informatiesystemen.

### 1.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen

---

Om het eerste doel van het onderzoek te bereiken, wordt een evaluatiestudie uitgevoerd van de invoering van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef. Om te onderzoeken welke succesfactoren van belang zijn bij de invoering van een informatiesysteem, wordt in de theorie op het gebied van informatiesystemen gezocht naar verschillende succesfactoren. Op deze manier wordt een breed beeld verkregen van de mogelijke succesfactoren. Door het evalueren van de invoering van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef wordt bekeken welke factoren effect hebben gehad op het gebruik van het EZD door de zorgverleners. Als duidelijk is welke factoren van invloed zijn geweest, worden deze factoren onderzocht op de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. Op deze manier kan een vergelijking worden gemaakt van de factoren in het verpleeghuis Sint Jozef die er voor hebben gezorgd dat de zorgverleners het EZD gebruiken en op de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. Op basis van deze vergelijking kan worden aangegeven wat het verwachte gebruik van het EZD is op deze twee afdelingen en kunnen aanbevelingen worden gegeven voor de verdere invoering. Ook kan op basis van de evaluatie worden bekeken of de invoering van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef een succes is en wat voor gevolgen dit heeft voor de verdere invoering. Om het tweede doel van het onderzoek te bereiken wordt als laatste besproken wat de toepassing van de theorie betekent voor de theorie op het gebied van informatiesystemen.

De onderzoeksvraag is als volgt:

*Welke factoren zijn bij invoering van het EZD in verpleeghuis Sint Jozef van belang geweest voor het succes van de implementatie en welke lessen zijn op grond van kennis van deze factoren te trekken voor*

- a) de toekomstige implementatie van dit informatiesysteem bij twee andere afdelingen en*
- b) de verdere theorievorming ten aanzien van de implementatie van dergelijke informatiesystemen?*

Op basis van deze onderzoeksvraag zijn deelvragen opgesteld:

1. Wat wordt verstaan onder succesvolle implementatie en hoe kan de implementatie van een informatiesysteem worden geëvalueerd?
2. Welke factoren zijn volgens de theorie van belang als het gaat om de succesvolle implementatie van informatiesystemen?
3. Hoe tracht Zorggroep de Leiboorn het EZD een plaats te geven binnen haar organisatie?
4. Welke factoren waren belangrijk bij de implementatie van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef?
5. In hoeverre is bij de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, wat betreft deze factoren, sprake van vergelijkbare omstandigheden als in het verpleeghuis Sint Jozef?
6. Welke aanbevelingen kunnen op basis van de ervaringen bij het verpleeghuis Sint Jozef worden gedaan wat betreft de wijze van invoering van het EZD bij deze twee afdelingen?
7. Welke bijdragen levert dit onderzoek aan de theorievorming op het gebied van de implementatie van informatiesystemen?

### 1.4 Relevantie van het onderzoek

---

Elektronische dossiers in de gezondheidszorg zijn actueel, zoals te zien valt aan de ontwikkelingen in Nederland. Het is belangrijk om deze tendens te volgen, ook in verpleeg- en verzorgingshuizen. In de toekomst kunnen misschien alle dossiers aan elkaar worden gekoppeld. Het maatschappelijk belang is dat elektronische dossiers de voordelen in paragraaf 1.1.2 teweeg kunnen brengen. Deze voordelen zorgen er bijvoorbeeld voor kwaliteit van de zorg omhoog gaat. De resultaten van dit onderzoek kunnen daarbij misschien als basis gelden voor andere verpleeg- en verzorgingshuizen die een EZD willen invoeren. Daarnaast kan dit onderzoek nieuwe inzichten geven in de implementatie van een elektronisch dossier in verpleeg- en verzorgingshuizen. Het onderzoek kan

een aanvulling zijn op de bestaande theorieën op het gebied van informatiesystemen en mogelijk een uitbreiding van theoretische kennis.

### 1.5 Opbouw van het onderzoek

---

De opbouw van dit verslag is als volgt. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het literatuuronderzoek beschreven over de theorie op het gebied van informatiesystemen. In hoofdstuk 3 worden de methoden en technieken uitgewerkt. In hoofdstuk 4 wordt de organisatie rondom het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef uitgewerkt. In hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksresultaten van de evaluatie over de invoering van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef beschreven, waarna in hoofdstuk 6 de onderzoeksresultaten van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, worden beschreven. In hoofdstuk 7 zullen de onderzoeksresultaten worden gecombineerd. In hoofdstuk 8 worden conclusies getrokken en enkele aanbevelingen gedaan.

## 2. Theorie op het gebied van informatiesystemen

---

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het literatuuronderzoek weergegeven. De eerste twee deelvragen zijn hierbij behandeld. Ten eerste wordt bekeken hoe de implementatie van een informatiesysteem kan worden geëvalueerd. Ten tweede is bekeken welke factoren volgens de theorie van belang zijn als het gaat om een succesvolle implementatie van een informatiesysteem.

### 2.1 Evaluatie van een informatiesysteem

---

Ammenwerth et al. (2003) schrijven dat evaluaties van informatiesystemen in de gezondheidszorg belangrijk zijn voor de gebruiker en voor de managers, maar bij het evalueren ontstaan vaak drie problemen. Ten eerste is er de complexiteit van het evaluatieobject, omdat niet alleen het informatiesysteem moet worden begrepen. Ook de sociale- en gedragsprocessen die beïnvloeden en beïnvloedt zijn door de technologie moeten worden begrepen. Een evaluatie moet sociale, organisatorische, culturele, cognitieve en contextuele issues meenemen, anders kan bijvoorbeeld de vraag waarom de gebruikers wel of niet een informatiesysteem gebruiken niet worden beantwoord (Ammenwerth et al. 2003; Kaplan, 2001).

Om dit op te lossen moet in ieder geval het informatiesysteem en de omgeving in detail worden beschreven voordat de evaluatie wordt gestart (Southon, 1999; Ammenwerth et al., 2003). Ook de interactie met de gebruikers en het informatiesysteem moet worden beschreven tijdens de evaluatiestudie (Ammenwerth et al., 2003). Dit kan aan de hand van het onderzoeken van de institutionalisering. Barley en Tolbert (1997) hebben in hun studie onderzocht hoe instituties beïnvloeden en worden beïnvloedt door actie. Met instituties bedoelen zij *“shared rules and typifications that identify categories of social actors and their appropriate activities or relationship”* (Barley & Tolbert, 1997, p. 96). Als wordt gekeken naar de dagelijkse acties in een institutie is het nuttig om instituties te zien als iets dat wordt bepaald door *“scripts”*. Scripts zijn *“observable, recurrent activities and patterns of interaction characteristic of a particular setting”* (Barley & Tolbert, 1997, p. 98). Institutionalisering voltrekt zich in vier fasen. Ten eerste is er de fase van het coderen van institutionele principes in de scripts die in specifieke settings worden gebruikt. Op deze manier worden de scripts gecodeerd in regels en interpretaties die passend gedrag bepalen voor de organisatieleden. De tweede fase van institutionalisering komt wanneer actoren scripts bepalen die de institutionele principes coderen. Dit kan bewust of onbewust gebeuren. De derde fase is wanneer gedragspatronen bewust of onbewust worden herzien of herhaald. Zo zal een intentie om de scripts te veranderen eerder leiden tot een institutionele verandering dan een onbewuste, onbedoelde afwijking van een script. Een onderzoeker zal daarom eerst de traditionele patronen van het gedrag, interactie en interpretatie moeten documenteren voordat een nieuwe technologie wordt ingevoerd (Barley, 1986). Als laatste is er het proces van objectivering en externalisering waarbij de patronen van gedrag en intenties niet meer als een onderscheiding worden gezien tussen verschillende actoren. De nieuwe patronen zijn te zien als een gemeengoed en zijn bijna niet meer afleidbaar van individuele belangen (Fabbricotti, 2007). Door middel van het onderzoeken van scripts in de institutie op verschillende momenten in de tijd en door het vergelijken, kunnen deze institutionaliseringsprocessen duidelijk worden gemaakt (Barley & Tolbert, 1997). Bij het invoeren van een technologie is het nuttig om een taxonomie van scripts die de actoren hebben, te ontwikkelen. Dit kan dan verklaren hoe bepaalde processen kunnen worden aangepast met de komst van de technologie in de dagelijkse praktijk (Barley, 1986).

Het tweede probleem van een evaluatiestudie is de complexiteit van het evaluatieproject. Dit komt omdat meerdere stakeholders betrokken zijn in de gezondheidszorg die verschillende definities hebben van wat een succesvol informatiesysteem inhoudt. Het is daarom van belang om de evaluatie te richten op verschillende domeinen (technisch, professioneel, organisatorisch, economisch, ethisch en legaal) en op verschillende fasen waarin de implementatie zich bevindt (pre-implementatie, implementatie en postimplementatie). In bijlage 3 is te zien hoe Stoop (2005) verschillende stappen onderscheidt bij het opstellen van een evaluatie waarbij in het begin al een keuze wordt gemaakt tussen de fasen en domeinen. Bij het combineren van fasen en domeinen kunnen verscheidene vragen worden gesteld bij de evaluatie (zie bijlage 4). Het is daarom belangrijk om vanaf het begin de intentie van de evaluatie duidelijk te maken, waarbij relevante vragen en evaluatiecriteria worden opgesteld en de juiste methoden worden gekozen. Het gebruik van kwantitatieve en kwalitatieve methoden zijn belangrijk bij de evaluatie (Southon, 1999; Ammenwerth et al., 2003; Kaplan, 2001; Stoop, 2005). Dit leidt tot de meest waardevolle data (Stoop, 2005). Op deze manier kan meer begrip en inzicht worden verkregen over de vele invloeden wat betreft informatiesystemen ontwikkeling en plaatsing (Kaplan, 2001).

Het derde probleem is de motivatie voor de evaluatie. De stakeholders moeten mee willen werken aan de evaluatie. Wat hierbij belangrijk is, is dat het management en de gebruikers goed worden ingelicht en weten wat

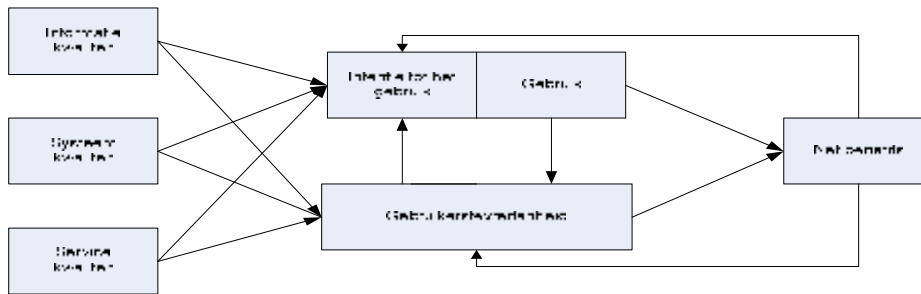
de gevolgen van de evaluatie kunnen zijn (Ammenwerth et al., 2003). Daarnaast moeten zij betrokken en gemotiveerd zijn (Guba & Lincoln, 1989).

## 2.2 Implementatie van een informatiesysteem

Ongeveer 25% van alle software projecten resulteren in een mislukking (Schmidt, et al., 2001). Wat zijn daar de redenen voor en hoe kan het worden voorkomen? In dit hoofdstuk wordt bekeken welke factoren van invloed zijn op een succesvolle implementatie van een informatiesysteem. Ook worden de risico- en probleemfactoren bij de implementatie van een informatiesysteem beschreven.

### 2.2.1 Succesfactoren implementatie van een informatiesysteem

DeLone en McLean hebben in 1992 het “Information Systems Success Model” opgesteld als een framework en model voor het meten van de afhankelijke variabele, het succes van een informatiesysteem. In 2003 hebben zij een artikel geschreven waarin ze de literatuur van de afgelopen jaren meenemen en een paar veranderingen in het model maken. Zij zien informatiesysteemsucces als een multidimensioneel en onderling afhankelijk concept. Hieronder valt te zien dat het concept informatiesysteemsucces onderverdeeld is in zes verschillende categorieën.



Figuur 1: D&M informatiesysteem succesmodel (DeLone & McLean, 2003)

Bij de “informatiekwaliteit” wordt de output van het informatiesysteem gemeten. Bij de categorie “systeemkwaliteit” wordt de kwaliteit van het informatieverwerkingsysteem zelf gemeten. In 2003 hebben DeLone en McLean de categorie “servicekwaliteit” toegevoegd. Zij hebben dit toegevoegd omdat het informatiesysteem ook een rol speelt voor het begeleiden van de eindgebruikers en omdat niet alleen het product zelf belangrijk is. Naast de informatiekwaliteit, de systeemkwaliteit en de servicekwaliteit die DeLone en McLean (2003) noemen, zijn ook kenmerken belangrijk die het verspreidingsproces en het gebruik kunnen verklaren. Rogers (1995) duidt aan dat er vijf belangrijke kenmerken van een innovatie zijn vanuit de Innovation Diffusion Theory (IDT), waaraan te zien valt hoe het verspreidingsproces van het gebruik van de innovatie verloopt. De kenmerken kunnen een positieve of negatieve invloed hebben op de mate waarin een vernieuwing wordt doorgevoerd. Het eerste kenmerk is dat er een relatief voordeel moet zijn. Dit houdt de mate in waarin een innovatie voordelen heeft boven de bestaande praktijk. Het tweede kenmerk is de inpasbaarheid, dit houdt de mate in waarin een innovatie kan worden toegepast in de leefwereld van de doelgroep. Het derde kenmerk is de complexiteit. Dit is het gemak waarmee een innovatie kan worden uitgevoerd. Het vierde kenmerk is de uitprobeerbaarheid wat de mate waarin een innovatie voor het eerst kan worden uitgetest, inhoudt. Ten slotte is er het kenmerk de observeerbaarheid wat de mate waarin de uitkomsten van de innovatie zichtbaar zijn, inhoudt.

Een andere succesfactor die DeLone & McLean (2003) noemen is de “gebruikerstevredenheid”. De gebruikerstevredenheid betekent de reactie van de ontvanger op het gebruik van de uitkomst van een informatiesysteem. Gebruik en gebruikerstevredenheid zijn nauw met elkaar verbonden: positieve ervaringen met het gebruik leidt tot hogere tevredenheid, maar een hogere tevredenheid leidt ook tot meer intentie tot gebruik en daarmee tot het gebruik (DeLone & McLean, 2003). Mamhood et al. (2000) hebben een onderzoek gedaan naar de relatie van verschillende variabelen en gebruikerstevredenheid met een informatiesysteem. De variabelen die de meeste invloed hebben op de gebruikerstevredenheid zijn volgens hen het verwachte gebruikersgemak, de gebruikerservaring, gebruikersparticipatie, de ondersteuning vanuit de organisatie en de attitude van de gebruiker.

Bij het model van DeLone & McLean (2003) staat bij het “gebruik” de “intentie tot het gebruik” bij omdat dit de attitude aangeeft van de gebruikers, het gebruik geeft dan het gedrag aan. Attitude en de relatie met het gedrag is

vaak moeilijk te meten volgens DeLone & McLean (2003), waardoor de relatie tussen attitude en gedrag nog niet helemaal duidelijk is. Volgens Sabherwal et al. (2006) is het daarom belangrijk om attitude mee te nemen als (succes)factor zodat er meer kennis kan komen over de invloed van de attitude. Twee belangrijke theorieën die attitude meenemen als variabele invloed op het gedrag van mensen is de Technology Acceptance Model (TAM) van Davis (1993) en de Theory of Planned Behavior (TPB) van Ajzen (1991).

Davis (1993) geeft met zijn theorie aan dat de attitude een belangrijke factor is bij de acceptatie van een technologie. Davis (1993) ziet de acceptatie van een informatiesysteem door de gebruiker als een succesfactor. Om ervoor te zorgen dat de gebruiker een informatiesysteem accepteert, zijn verschillende variabelen van invloed. Kenmerken van het ontwerp van het systeem zijn van invloed op de "perceived usefulness" en op de "perceived ease of use". De perceived usefulness houdt de mate in waarin een persoon denkt dat hij/zij de uitvoering van zijn/haar werk kan verbeteren door het gebruik van het systeem. De perceived ease of use heeft een direct effect op de perceived usefulness. De perceived ease of use houdt de mate in waarin de persoon denkt dat het gebruik van systeem hem/haar niet veel inspanning kost. Deze twee variabelen zijn van invloed op de attitude tegenover het gebruik van het systeem. De attitude is vervolgens van invloed op het daadwerkelijke gebruik van het systeem. Een belangrijke conclusie uit het onderzoek van Davis (1993) was dat de perceived usefulness veel meer invloed heeft dan de perceived ease of use op het uiteindelijke gebruik.

Ook Ajzen (2001) geeft aan dat er voldoende ondersteuning is voor de TPB, waarbij attitude ten opzichte van het gedrag, de gedragsintentie als maat voor het gedrag bepaalt. Naast de attitude, hebben ook de variabelen de "subjectieve norm" en de "perceived behavioral control" invloed op de gedragsintentie en daarmee op het gedrag. Met de subjectieve norm wordt bedoeld in hoeverre een persoon waarneemt dat mensen die belangrijk voor hem zijn vinden dat hij/zij een bepaald gedrag zou moeten vertonen. Met de perceived behavioral control houdt in in hoeverre de persoon waarneemt dat hij/zij controle kan uitoefenen over het bepaalde gedrag (Ajzen, 1991).

De theorie van Ajzen gaat niet direct over het gebruik van informatiesystemen. Venkatesh et al. (2003) hebben de theorie van Ajzen en de theorie van Davis meegenomen in een onderzoek naar de acceptatie en het gebruik van informatiesystemen. Ook de theorie van Rogers die besproken is, hebben Venkatesh et al. (2003) meegenomen. Naast deze drie theorieën hebben zij ook de Motivational Model, Model of PC Utilization en de Social Cognitive Theory meegenomen. Door het empirisch vergelijken van deze verschillende theorieën hebben zij een algemeen model geformuleerd over de gebruikersacceptatie van een informatiesysteem. Op basis van deze modellen is de Unified Theory of Acceptance and Use of Technology" (UTAUT) gebaseerd. In bijlage 1 is het UTAUT-model te vinden.

Ten eerste zijn er drie directe determinanten voor de gedragsintentie voor het gebruik:

- uitkomstverwachting: de mate waarin het individu verwacht dat het gebruik van het systeem hem of haar voordelen biedt bij de uitvoering van het werk.
- Inspanningsverwachting: de mate waarin gemak is geassocieerd met het gebruik van het systeem.
- Sociale invloed: de mate waarin de gebruiker waarneemt dat andere belangrijke personen vinden dat hij/zij het informatiesysteem zou moeten gebruiken.

Ten tweede zijn er twee directe determinanten voor het gebruik. Ten eerste de ondersteunende diensten wat de mate inhoudt waarin de gebruiker gelooft dat er een technisch en organisatorisch infrastructuur bestaat die het gebruik van het informatiesysteem ondersteunt. Ten tweede is er de gedragsintentie die voortkomt uit de drie vorige directe determinanten. In het UTAUT-model is te zien dat verschillende determinanten van invloed zijn op het gebruik. Hiermee wordt bedoeld of de gebruiker de technologie gaat gebruiken. Volgens Venkatesh et al. (2003) kan het model 70% van de variantie van het gebruik verklaren. Verder worden in het model de invloeden van de modererende variabelen leeftijd, geslacht, ervaring en vrijwilligheid meegenomen.

Venkatesh et al. (2003) hebben een aantal constructen, de attitude, zelfeffectiviteit en angst, niet meegenomen in hun analyse. Compeau et al. (1999) hebben in hun onderzoek wel gekeken naar de angst en de zelfeffectiviteit. Dit hebben zij gedaan aan de hand van de Social Cognitive Theory (SCT) van Bandura. Zij hebben hierbij de relaties onderzocht van de computer-zelfeffectiviteit en de persoonlijke- en uitvoeringsuitkomstverwachting op het affect, de angst en het gebruik van het informatiesysteem. Computer-zelfeffectiviteit is de mate waarin een persoon zichzelf tot in staat acht om een computer te gaan gebruiken. De verwachte uitkomst op de uitvoering heeft te maken met de verbeteringen van de werkuitsvoering door het gebruik van computers. De persoonlijke uitkomstverwachting heeft meer te maken met bijvoorbeeld beloningen of status die verworven kunnen worden als er wordt gewerkt met de computer. Affect en angst zijn de affectieve reacties van de persoon op het gebruik van de computer. Affect is dan een positieve reactie en angst de negatieve reactie. Uit het onderzoek blijkt dat de zelfeffectiviteit en de uitkomstverwachting de meeste invloed hebben op het gebruik van het informatiesysteem.

Sabherwal et al. (2006) bouwen voort op alle hiervoor beschreven theorieën (IDT, TAM, TPB, UTAUT, SCT). Zij verdelen hun theoretisch model onder in vier brede constructen. De eerste is het informatiesysteemsucces dat uit vier constructen bestaat: de systeem kwaliteit, de perceived usefulness, gebruikerstevredenheid en het gebruik van het systeem. Het tweede construct is de gebruikersgerelateerde constructen die bestaan uit de gebruikerservaring, de gebruikerstraining, de attitude tegenover het informatiesysteem en de gebruikersparticipatie bij de ontwikkeling van het informatiesysteem. Als laatste zijn er de contextgerelateerde constructen die bestaan uit de topmanagement ondersteuning voor het informatiesysteem en de ondersteunende condities voor het informatiesysteem. Tussen deze verschillende constructen hebben Sabherwal et al. (2006) onderzoek gedaan naar de relaties en invloeden hiertussen op het systeemgebruik. Uit het onderzoek blijkt dat vooral dat de kwaliteit van het systeem, gebruikerstraining, attitude, topmanagement ondersteuning, en ondersteunende condities belangrijk zijn voor informatiesysteemsucces.

Met "net benefits" bedoelen DeLone en McLean (2003) het effect van het informatiesysteem op verschillende groepen, dit kan bijvoorbeeld de impact op de consument of industrie zijn. In het model hebben ze alle effecten van deze groepen onder één categorie geplaatst, maar de onderzoeker kan er voor kiezen om zich te richten op één groep. Ze hebben "net benefits" niet verder uitgewerkt omdat alle betrokken actoren verschillende meningen kunnen hebben over wat zij zien als informatiesysteemsucces.

### 2.2.2 Probleem- en risicofactoren implementatie

---

Schmidt et al. hebben in 2001 een onderzoek uitgevoerd naar verschillende risicofactoren bij software risicomanagement. Hierbij zijn verschillende risico's geïdentificeerd die mogelijk een dreiging vormen voor een succesvolle voltooiing van een softwareontwikkelingsproject. Schmidt et al. (2001) aan dat de risico's vroeg moeten worden beoordeeld in het ontwikkelingsproject van software en ook tijdens het proces door managers. De managers kunnen het informatiesysteemsucces dan verkrijgen om controle te krijgen over de risico's die in relatie staan met het succes (Jiang & Klein, 1999). Schmidt et al. (2001) hebben een framework ontwikkeld met alle mogelijke risicofactoren die kunnen spelen bij de invoering van een informatiesysteem (zie bijlage 2). Managers vertonen vaak bias bij de beoordeling van risico's. Zij besteden bijvoorbeeld meer aandacht aan risicofactoren die buiten hun eigen controle vallen. Juist aan factoren die ze wel onder hun eigen controle kunnen hebben, besteden ze minder aandacht.

Tijdens het implementatieproces is improvisatie belangrijk (Heeks, 2005). Door de invoering van informatiesystemen worden de organisatorische processen veranderd. De veranderde organisatieprocessen veranderen dan weer het informatiesysteem. Daarom moet het implementatieproject van informatiesystemen worden gezien en worden gemanaged als een organisatorische ontwikkeling, omdat het zich voorneemt om de organisatie te beïnvloeden. De structuren, routines en de organisatorische doelen kunnen namelijk transformeren. Aangezien er ook complexiteit in het primaire proces van de zorg is, bij het informatiesysteem zelf en bij de verschillende betrokken partijen, is het implementatietraject een proces dat fundamenteel niet geschikt is voor een benadering van plannen en controle. Er moet wel de intentie zijn om implementatie van informatiesystemen te plannen, maar het moet niet leiden tot een volledig plan van controle van het proces. Daarom moet bij het implementeren van informatiesystemen de onzekerheid en onvoorspelbaarheid worden geaccepteerd. Problemen moeten worden gezien als iets waarvan kan worden geleerd in plaats van het te zien als een obstakel. Experimenteren, leerprocessen en improvisatie zijn belangrijk (Berg, 2001).

Er zijn hiervoor wel bepaalde vaardigheden nodig om te zorgen voor een informatiesysteemsucces. Ten eerste technische vaardigheden, waarmee technologische kennis, ervaring en capaciteiten mee worden bedoeld. Ten tweede projectmanagement vaardigheden, waarbij de manager technische ervaring en bestuurskennis heeft. Het is niet genoeg om een paar gebruikers te betrekken in een projectmanagement groep, omdat zij ook niet precies kunnen weten welke specificatie van techniek het beste kan werken in de praktijk. Daarom is het belangrijk om het gebruik vanaf het begin te evalueren met verschillende methodieken, als interviews en observatietechnieken. Daarnaast moeten de wensen van de gebruikers worden gemanaged. Doordat elke gebruiker van andere disciplines zijn eigen richting en mening heeft over het elektronisch dossier, kan een ontwerp dat zich laat leiden door de gebruikers, verschillende richtingen opgaan. Op deze manier kan het elektronisch dossier erg onduidelijk worden. Daarom is het belangrijk dat het management een visie geeft over welke richting wordt gevolgd en het management zonodig beperkingen aangeeft aan de ruimte waarin de gebruiker zichzelf mag uiten (Berg, 2001).

Als derde zijn vaardigheden nodig op het gebied van mensen en de organisatie. Dit houdt de vaardigheden in die nodig zijn om effectief om te gaan met alle betrokken stakeholders buiten het projectteam. Lorenzi (2003) geeft aan dat "change management" strategieën erg belangrijk zijn om tot een succesvolle implementatie te komen. De



"change leader" van het management moet dan alle vaardigheden hebben om de individuen en de organisatie te assisteren bij het overgaan van een oude manier van dingen doen naar de nieuwe manier met het informatiesysteem. Rogers (1962) spreekt van een "change agent" die optreedt als veranderaar bij het proces vanaf de bewustwording tot aan het gebruik van de innovatie. De change agent is een professioneel persoon die het adoptieproces probeert te beïnvloeden in een directie waarvan hij denkt dat het gewenst is. Hij kan hierbij het proces versnellen, maar ook afremmen.

Volgens Rogers (1995) kunnen mensen ook verschillen in de snelheid waarmee ze een nieuwe technologie accepteren in de maatschappij. Hij onderscheidt hierin verschillende groepen (innovatoren, vroege adopters, vroege meerderheid, late meerderheid en de sceptici). Aangezien het in dit onderzoek gaat om een technologie in een organisatie die verplicht wordt opgelegd door het management zijn hier waarschijnlijk geen verschillende groepen te onderscheiden, aangezien elke zorgverlener het systeem moet gebruiken voor zijn/haar werk.

### 2.3 Conclusie theorie op het gebied van informatiesystemen

Bij het evalueren van een informatiesysteem moet het systeem niet gezien worden als een passief object. Bij het evalueren van een informatiesysteem moet worden gekeken naar de context waarin het informatiesysteem wordt geplaatst. Om deze context te begrijpen, moet de omgeving van het systeem en het systeem zelf worden beschreven voordat wordt gestart met de evaluatie. Ook is het belangrijk om de interactie tussen de gebruiker en het informatiesysteem te beschrijven, op basis van de taxonomie van de scripts die de gebruikers hebben. Om het informatiesysteem te evalueren moet de evaluatie zich richten op verschillende domeinen en moet worden bekeken in welke fase de evaluatie zich bevindt. Om dit te bepalen, moet de intentie van de evaluatie van tevoren duidelijk zijn. Door het combineren van kwalitatieve en kwantitatieve data kan de evaluatie worden uitgevoerd. Voor de uitvoering is het van belang dat de gebruikers weten wat de doelen zijn van de evaluatie zodat zij gemotiveerd zijn om mee te werken aan de evaluatie.

Het doel van het evalueren van een implementatie van een informatiesysteem is om te bekijken of het de invoering een succes is. Hiervoor moet eerst bekend zijn wat bedoeld wordt met een succesvol informatiesysteem. DeLone en McLean (2003) geven aan dat voor iedere actor de definitie van succes anders is. Bij het evalueren is het van belang om van tevoren te weten wat de organisatie en de gebruikers zien als een succesvol informatiesysteem. Uit de verschillende theorieën (IDT, TAM, TPB, UTAUT en SCT) blijkt dat het succes vaak wordt gemeten door de intentie voor het gebruik en het gebruik van een informatiesysteem door de gebruikers. Voordat de gebruiker het systeem gebruikt, zijn verschillende factoren van invloed. Het blijkt dat deze factoren zich voornamelijk richten op het informatiesysteem zelf, op kenmerken van de gebruikers en op de ondersteuning door de organisatie. Hieronder valt in een schema te zien welke factoren uit de theorie op het gebied van informatiesysteemsucces komen:

Factoren	Factoren van invloed op informatiesysteem succes	Theorie
<b>Informatie systeem</b>	Informatiekwaliteit Kwaliteit van het systeem Service kwaliteit Perceived ease of use / inspanningsverwachting Kenmerken van het ontwerp van het systeem	DeLone & McLean, 2003 Sabherwal et al., 2006; DeLone & McLean, 2003 DeLone & McLean, 2003 Venkatesh et al. 2003; Davis, 1993 Davis, 1993
<b>Gebruiker</b>	Gebruikerstevredenheid  Gebruikerservaring Gebruikerstraining Gebruikersparticipatie Attitude  Subjectieve norm / Sociale invloed Angst / affect Perceived behavioral control / zelfeffectiviteit	Sabherwal et al., 2006; Mamhood et al., 2000 DeLone & McLean, 2003 Sabherwal et al., 2006; Mamhood et al., 2000 Sabherwal et al., 2006 Sabherwal et al., 2006; Mamhood et al., 2000 Sabherwal et al., 2006; Mamhood et al., 2000; Davis, 1993; Ajzen, 2001 Venkatesh et al. 2003; Ajzen, 2001 Compeau et al., 1999 Compeau et al., 1999; Ajzen, 2001

<b>Organisatie</b>	Kenmerken innovatie Ondersteunende diensten	Rogers, 1995 Sabherwal et al., 2006; Venkatesh et al. 2003; Mamhood et al., 2000 Sabherwal et al., 2006;
	Topmanagement begeleiding voor het informatiesystemen Relatief voordeel / perceived usefulness / uitkomstverwachting	Sabherwal et al., 2006; Venkatesh et al. 2003; Mamhood et al., 2000; Davis, 1993; Compeau et al., 1999; Rogers, 1995

Tabel 1: Factoren van invloed op informatiesysteemsucces

Door het onderzoeken van relaties tussen deze verschillende factoren die van invloed zijn op het informatiesysteemsucces, kan worden bekeken in hoeverre de gebruikers het systeem gaan gebruiken en accepteren, waarmee het succes van het informatiesysteem kan worden bepaald.

Naast de succesfactoren kan ook worden gekeken naar de risicofactoren. Door vroeg in het ontwikkelingsproces van het informatiesysteem de mogelijke risicofactoren te onderzoeken en hun relatie met het informatiesysteemsucces, kunnen de projectmanagers de risico's onder hun eigen controle krijgen. Verder is het belangrijk dat tijdens het ontwikkelingsproces er niet een volledig plan van controle is, zodat er ruimte is voor improvisatie. Om dit te bereiken moeten er technische en projectmanagement vaardigheden en vaardigheden op het gebied van organisatie en mensen in de organisatie zijn waar het informatiesystemen wordt ingevoerd. Er kan een change leader in de organisatie worden aangenomen die beschikt over deze vaardigheden die ervoor zorgt dan het informatiesysteem succesvol wordt ingevoerd.

#### 2.4 Toepassing theorie op het gebied van informatiesystemen op Zorggroep de Leiboorn

Uit de theorie blijkt dat het evalueren van een informatiesysteem nuttig is, omdat wordt bekeken welke succesfactoren van invloed zijn geweest op het gebruik van een informatiesysteem door de gebruikers. Voor de invoering van het EZD op de twee afdelingen van Zorggroep de Leiboorn is daarom ook nuttig om te bekijken welke factoren van invloed zijn op het verwachte gebruik van het EZD door de zorgverleners. Om dit te onderzoeken wordt het gebruik van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef onderzocht. Voor het evalueren van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef zal rekening moeten worden gehouden met de drie problemen die Ammerwerth et al. (2003) beschrijven. Verder wordt in de literatuur aanbevolen om kwalitatieve onderzoeksmethoden met kwantitatieve onderzoeksmethoden te combineren. In hoofdstuk 3 wordt beschreven hoe de problemen zijn aangepakt en hoe de verschillende onderzoeksmethoden worden gecombineerd.

Om te onderzoeken of de invoering van het EZD een succes is, zal bepaald moeten worden welke factoren van invloed zijn op het gebruik van het EZD. Uit de theorie bleek dat de succesfactoren zich richten op het informatiesysteem, de organisatie en de gebruikers. In het verpleeghuis Sint Jozef richten de factoren zich dan op het EZD, de organisatie van Zorggroep de Leiboorn en op de zorgverleners. De theorie van Venkatesh et al. (2003) en van Sabherwal et al. (2006) nemen de meeste voorgaande theorieën mee. Bij de constructen van Sabherwal et al. (2006) blijkt dat 7 van de 10 opgestelde constructen goed overeenkomen met de factoren van het UTAUT-model. Daarom is ervoor gekozen om als basis het UTAUT-model te nemen (zie bijlage 1). Voor overige succesfactoren van Sabherwal et al. (2006) kan worden bekeken of zij een relevante aanvulling zijn voor het model. Verder is het UTAUT-model eenvoudig toepasbaar omdat bij de factoren die Venkatesh et al. (2003) gebruiken ook de items staan die gebruikt zijn. Dit is handig voor het opstellen van een enquête, want dit verhoogd de betrouwbaarheid van de opgestelde factoren. Daarbij is het model van Venkatesh et al. (2003) vaker toegepast op verschillende informatiesystemen, waarbij naar voren kwam dat het UTAUT-model als belangrijke basis geldt voor de verklaring van de acceptatie en het gebruik van het informatiesysteem (Carlsson et al., 2006). Een beperking van het model die Venkatesh et al. (2003) aangeven is dat zij alleen de constructen hebben meegenomen met de hoogste ladingen. Hierdoor kunnen bepaalde facetten van deze constructen buiten beschouwing zijn geraakt. Voor overige gevonden succesfactoren kan daarom bekeken worden of zij een aanvulling bieden voor het model.

Met behulp van de lijst van de risicofactoren kan worden bekeken met welke risico's rekening moet worden gehouden. Bij de evaluatie kunnen vragen worden gesteld of de zorgverleners te maken hebben gehad met bepaalde risico's. Op deze manier kunnen de risico's voor de invoering van het EZD op de twee afdelingen vroeg in het proces worden beoordeeld, omdat al bekend is welke risico's er speelden of spelen in het verpleeghuis Sint Jozef. Ook kan worden bekeken of de risico's samenhangen met de succesfactoren.

Door middel van het UTAUT-model en aanvullingen door de gevonden succesfactoren en risicofactoren wordt een model opgesteld, waarbij verschillende hypothesen worden verondersteld. In de volgende paragraaf wordt dit model uitgewerkt.

### 2.4.1 Opstellen model met factoren van invloed op het gebruik

De eerste relatie die Venkatesh et al. (2003) veronderstellen is dat de uitkomstverwachting een invloed heeft op de gedragsintentie voor het gebruik (in de rest van het onderzoek wordt deze factor aangeduid met gedragsintentie). In meerdere theorieën heeft de uitkomstverwachting een directe of indirecte invloed op het gebruik van een informatiesysteem (Rogers, 1995; Davis, 1993; Venkatesh et al., 2003; Compeau et al., 1999; Sabherwal et al., 2006). Met de uitkomstverwachting wordt de verwachting van het informatiesysteem op de uitvoering van het werk gemeten. Bij de overgang van papieren naar elektronische dossiers blijkt dat de zorgprocessen nauwkeurig herontworpen moeten worden (Berg, 2002). Met de uitkomstverwachting kan worden gemeten wat de invloed van de herontworpen zorgprocessen zijn geweest op de uitvoering van het werk. In het verpleeghuis Sint Jozef moesten de zorgverleners met de invoering van het EZD op een andere manier leren te werken. Deze nieuwe manier van werken moest ervoor zorgen dat onder andere de kwaliteit van het werk omhoog zou gaan. De voordelen van een elektronisch dossier die genoemd zijn in paragraaf 1.1.2 geven een overzicht van de invloed van het dossier op de uitvoering van het werk. Hieruit blijkt dat er vele voordelen kunnen zijn door het werken met een elektronisch dossier. De eerste hypothese die daarom wordt verondersteld, is:

*H1: De uitkomstverwachting heeft een positieve invloed op de gedragsintentie.*

De tweede relatie die Venkatesh et al. (2003) veronderstellen is dat de inspanningsverwachting een invloed heeft op de gedragsintentie. Bij de analyse van de succesfactoren blijkt dat meerdere theorieën deze factor meenemen als verklaring voor het gebruik van het informatiesysteem (Davis, 1993; Sabherwal et al., 2006; Mamhood et al., 2000). Bij de nadelen die opgenoemd zijn in paragraaf 1.1.2 blijkt dat een informatiesysteem hoge eisen moet stellen aan het bedieningsgemak, zodat de gebruiker er makkelijk mee om kan gaan en niet veel tijd kwijt is met het leren bedienen (Goossen, 2004). Hieruit blijkt dat de inspanningsverwachting niet te hoog mag zijn, omdat de gebruikers anders het systeem niet voldoende kunnen bedienen. De gebruikers moeten gemak ervaren. Omdat het begrip inspanningsverwachting uit gaat van een negatieve schaal, wordt in de rest van het onderzoek de inspanningsverwachting aangeduid met gebruikersgemak. De tweede hypothese die wordt verondersteld, is:

*H2: Het gebruikersgemak heeft een positieve invloed op de gedragsintentie.*

De derde relatie die Venkatesh et al. (2003) veronderstellen is dat sociale invloed van invloed is op de gedragsintentie. De sociale invloed houdt de ondersteuning van de organisatie en management in en bestaat uit de subjectieve norm van Ajzen (1993). De subjectieve norm is bij deze toepassing niet van belang, omdat iedereen in het verpleeghuis Sint Jozef verplicht moet werken met het EZD. Het gaat hierbij niet om of andere mensen vinden dat hij/zij het systeem zou moeten gebruiken, aangezien iedereen het moet gebruiken. De subjectieve norm wordt daarom niet meegenomen. De ondersteuning van het management en de organisatie is wel van belang en vallen onder de sociale factoren die Venkatesh et al. (2003) benoemen. In het onderzoek van Sabherwal et al. (2006) kwam naar voren dat de topmanagement ondersteuning één van de belangrijkste factoren was die van invloed is op het gebruik van het informatiesysteem. Als wordt gekeken naar de risicofactorenlijst die Schmidt et al. (2001) hebben opgesteld, blijkt dat veel risico's te maken hebben met onvoldoende managementvaardigheden. Op deze manier zal een management dat beschikt over de juiste vaardigheden ervoor zorgen dat het gebruik en de acceptatie van een informatiesysteem goed zal verlopen. Daarom is de derde hypothese:

*H3: De sociale factoren hebben een positieve invloed op de gedragsintentie.*

De vierde relatie die Venkatesh et al. (2003) veronderstellen is dat de ondersteunende diensten geen invloed hebben op de gedragsintentie, maar een directe invloed hebben op het gebruik. Volgens Sabherwal et al. (2006) zijn de ondersteunende diensten één van de belangrijkste succesfactoren van een informatiesysteem. De vierde en vijfde hypothese zijn:

*H4: De ondersteunende diensten hebben geen op invloed de gedragsintentie.*

*H5: De ondersteunende diensten hebben positieve invloed op het gebruik.*

Venkatesh et al. (2003) hebben de factor attitude niet meegenomen in hun analyse. Zij nemen attitude niet mee aangezien de attitude alleen significant is als de uitkomstverwachting en het gebruikersgemak niet worden meegenomen in het model. Zij denken dat de attitude via deze twee factoren een uitwerking heeft. Bij de theorie van Davis (1993) komt dit ook naar voren: hier zijn de uitkomstverwachting en de inspanningsverwachting invloed op de attitude. Maar aangezien in het UTAUT-model de uitkomstverwachting en het gebruikersgemak al van invloed zijn op de gedragsintentie, heeft de attitude geen direct effect op de gedragsintentie volgens

Venkatesh et al. (2003). Bij een toepassing van het UTAUT-model op mobiele diensten bleek echter dat de attitude wel van invloed is op de gedragsintentie (Carlsson et al., 2006). Ook uit de theorie op het gebied van succes van informatiesystemen blijkt dat attitude door meerdere auteurs wordt meegenomen als een belangrijke succesfactor voor het gebruik van een informatiesysteem. Bij Mamhood et al. (2000) is de attitude van de gebruikers erg belangrijk voor gebruikerstevredenheid. Hier wordt aangegeven dat de gebruikers waarschijnlijk een positieve houding hebben als zij geloven dat door het gebruik van het systeem de uitvoering en productiviteit van het werk kan worden verhoogd. Bij Sabherwal et al. (2006) blijkt dat de attitude ook invloed heeft op de perceived usefulness (uitkomstverwachting) en de systeemkwaliteit (gebruikersgemak). Het blijkt dat de attitude moeilijk te bepalen kan zijn, omdat het ook via andere variabelen van invloed kan zijn op het gebruik. Daarom is belangrijk om de attitude juist mee te nemen als variabele, om te kijken wat de invloed kan zijn (Sabherwal et al., 2006). Daarnaast blijkt dat in Nederland het EPD nog niet optimaal wordt gebruikt door verpleegkundigen omdat dit gerelateerd is aan de negatieve attitude van de verpleegkundigen. Het is daarom interessant om te bekijken welke invloed attitude heeft in een gezondheidsinstelling. Daarom is gekozen om de attitude mee te nemen, waarbij er verondersteld wordt dat de attitude een positieve invloed heeft op de gedragsintentie. Er moet bij de analyse van het model wel extra aandacht aan de wisselwerking tussen attitude en de andere factoren worden gegeven. De zesde hypothese is:

*H6: De attitude heeft een positieve invloed op de gedragsintentie.*

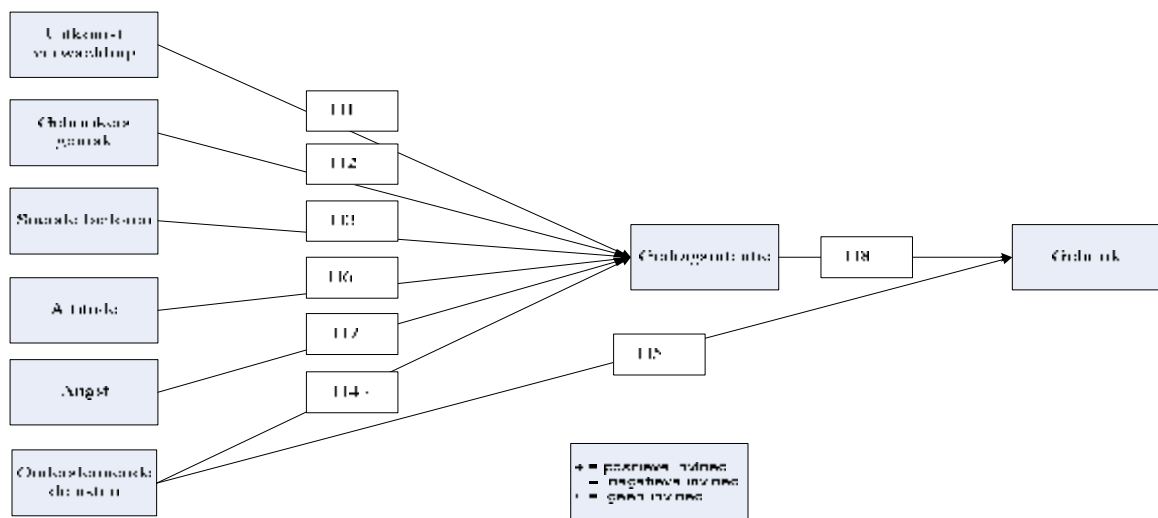
Naast de attitude hebben Venkatesh et al. (2003) de factor angst niet meegenomen. Zij geven aan dat angst een indirecte factor is die volledig wordt geïntervenieerd door het gebruikersgemak. Angst is alleen significant als er niet gecontroleerd wordt voor het gebruikersgemak. Uit de analyse van de factoren van succes blijkt inderdaad dat angst niet vaak genoemd wordt, alleen bij het onderzoek van Compeau et al. (1999). Sabherwal et al. (2006) vinden dat de angst een onderdeel is van de attitude. Maar uit de toepassing van het UTAUT-model bij mobiele diensten blijkt dat de attitude wel van invloed is op de gedragsintentie en de angst niet (Carlsson et al., 2006). Aangezien de attitude ook wordt meegenomen om te bekijken wat de invloed kan zijn, is ervoor gekozen om de angst ook mee te nemen. Ook hierbij moet extra aandacht worden gegeven aan de wisselwerking tussen angst en attitude en de andere factoren. Omdat angst geen directe invloed heeft op het gebruik volgens Compeau et al (1999), wordt bekeken wat de invloed van angst is op de gedragsintentie. De hypothese luidt als volgt:

*H7: Angst heeft een negatieve invloed op de gedragsintentie.*

De laatste relatie die Venkatesh et al. (2003) veronderstellen is dat de gedragsintentie van invloed is op het gebruik. In het verpleeghuis Sint Jozef wordt daarom onderzocht of een positieve gedragsintentie leidt tot meer gebruik van het EZD. De laatste hypothese is:

*H8: De gedragsintentie heeft een positieve invloed op het gebruik.*

Als wordt gekeken naar de gevonden succesfactoren, blijkt dat de factoren die door de meeste theorieën zijn gebruikt, worden gebruikt bij dit model. Het model wat onderzocht wordt, is als volgt:



Figuur 2: Model voor de toepassing in het verpleeghuis Sint Jozef

## 2.4 2 Overige factoren en aanvullingen op het model

---

Het model wordt getoetst door middel van een enquête gebaseerd op de factoren. In deze paragraaf worden de overige factoren die gevonden waren en aanvullingen op het model besproken.

Als wordt gekeken naar de factoren die niet zijn meegenomen, blijkt dat de kwaliteit van het systeem, informatie en de service van DeLone en McLean (2001) niet zijn meegenomen. De systeemkwaliteit is gerelateerd aan de inspanningsverwachting volgens Sabherwal et al. (2006). Deze factor is al meegenomen. Een andere factor die genoemd wordt bij DeLone en McLean en Sabherwal et al. bij de systeemkwaliteit is de betrouwbaarheid van het systeem. Daarom wordt bij de enquête nog een item opgenomen over de betrouwbaarheid van het systeem. Bij de informatiekwaliteit wordt bij DeLone en McLean gemeten door de inhoud van het informatiesysteem, zoals de compleetheid van het informatiesysteem. Omdat bij de factoren van Venkatesh et al. (2003) niet direct gevraagd wordt naar de inhoud van het systeem, wordt een open vraag gesteld of de zorgverleners vinden dat het EZD Zorg compleet is, logisch is opgebouwd en wat zij zonnodig zouden willen toevoegen. De servicekwaliteit wordt gemeten aan de hand van de ondersteuning van de organisatie van het informatiesysteem zodat de gebruikers het systeem kunnen gebruiken. Deze factor komt bij Venkatesh et al. (2003) naar voren bij de sociale factoren en ondersteunende diensten.

Kenmerken van het ontwerp van het systeem, wordt ook niet meegenomen, maar om te kijken wat de zorgverleners vinden het systeem worden er open vraag gesteld of de gebruikers problemen ondervinden met het werken met het EZD Zorg en welke voor- en nadelen zij ondervinden.

De perceived behavioral control en de zelfeffectiviteit zijn nauw met elkaar verbonden. In beide gevallen gaat het om de mate waarin men zich in staat acht het gedrag uit te voeren en in hoeverre dit onder hun persoonlijke controle valt. Omdat de zorgverleners al enkele jaren omgaan met het EZD en zij er verplicht mee moeten werken, zijn deze factoren niet relevant. Volgens Sabherwal et al. (2006) is de zelfeffectiviteit gerelateerd aan de gebruikerstraining over het informatiesysteem. Daarom wordt in de enquête wel gevraagd naar de training van de gebruikers.

Ook de gebruikerstevredenheid is niet meegenomen als succesfactor. Uit onderzoek blijkt dat de gebruikerstevredenheid nauw verbonden is met de attitude en de intentie voor het gebruik (Sabherwal, 2006; DeLone & McLean, 2001). Omdat de attitude al is toegevoegd aan het model, is ervoor gekozen om gebruikerstevredenheid niet mee te nemen.

De vijf kenmerken van Rogers zijn niet meegenomen in de enquête. De kenmerken van Rogers gaan meer over de verspreiding van een innovatie. Om het EZD niet verspreid zal worden op de afdelingen, maar in één keer wordt ingevoerd, zijn de kenmerken in dit geval niet relevant. Ook in het verpleeghuis Sint Jozef is er geen sprake van verspreiding, aangezien de zorgverleners er allemaal al mee werken. Venkatesh et al. (2003) hebben de theorie van Rogers wel meegenomen in hun analyse, zodat bij het onderzoeken van de factoren bij Venkatesh et al. (2003) de factoren van Rogers wel zijn onderzocht.

Gebruikersparticipatie is ook niet meegenomen. Als de gebruikers participeren tijdens de ontwikkeling van het systeem zullen de gebruikers het systeem accepteren doordat zij onder andere een betere controle hebben over het systeem en de capaciteiten van het systeem weten (Mamhood et al., 2000). Toch blijkt dat het effect van de participatie op het gebruik van het systeem laag is. Dit kan komen doordat de factor een wisselwerking kan hebben met de uitkomstverwachting en het gebruikersgemak (Sabherwal et al., 2006). Aangezien de zorgverleners van het verpleeghuis Sint Jozef ook al enkele jaren werken met het systeem, is op dit moment de participatie bij de ontwikkeling van het systeem minder relevant.

Bij het opstellen van de enquête wordt naast de factoren die worden onderzocht, aanvullingen gedaan met de lijst van de risicofactoren en de vragen die Stoop (2005) had opgesteld. Door toevoegingen van items en van open vragen kan zo meer kennis worden verkregen over deze factoren die van belang kunnen zijn voor Zorggroep de Leiboorn. Onder andere zijn items toegevoegd die meer kennis kunnen verkrijgen over of de zorgprocessen goed verlopen. Hierbij wordt gekeken naar de werkprocesondersteuning, de samenwerking tussen de verschillende disciplines en of de handleidingen over het EZD duidelijk zijn.

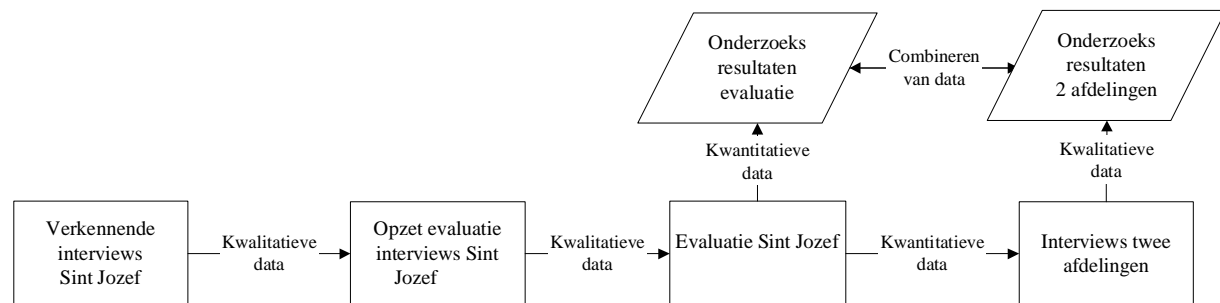
In het volgende hoofdstuk wordt het onderzoeksontwerp uitgelegd, waarbij wordt beschreven hoe de evaluatie wordt vormgegeven door een enquête, waarbij de toevoegingen worden uitgelegd en worden opgesteld.

### 3. Onderzoeksmethoden en technieken

In dit hoofdstuk wordt het onderzoeksontwerp besproken. Hierna worden de methoden en technieken besproken van de enquête die afgenomen wordt bij de zorgverleners van het verpleeghuis Sint Jozef. Ten slotte worden de methoden en technieken worden besproken van de interviews die zijn gehouden op de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd.

#### 3.1 Onderzoeksontwerp

Bij Zorggroep De Leibold werken veel verschillende disciplines die allemaal eigen mening hebben over het EZD. Om hiervan een goed totaalbeeld en inzichten van te krijgen, zullen kwantitatieve en kwalitatieve data worden gecombineerd. Kaplan en Duchon (1988) geven aan dat het combineren van kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden een zekere waarde geeft bij het onderzoeken van informatiesystemen. De meeste studies over informatiesystemen zijn gebaseerd op methoden die kwantitatieve uitkomsten meten. De variabelen die meestal worden gebruikt, worden behandeld als onafhankelijk, statisch en objectief. Maar de kenmerken van de variabelen kunnen dynamisch zijn, kunnen interacteren en mogelijk veranderen in de tijd. Verder worden bij alleen kwantitatief onderzoek aspecten zoals de culturele omgeving, sociale interactie en onderhandelingen genegeerd. Kaplan en Duchon stellen dat deze aspecten juist belangrijk zijn, omdat het de onderzoeksresultaten kan veranderen. Het vergroot de robuustheid van het onderzoek omdat de resultaten kunnen worden versterkt door triangulatie. Triangulatie van data van verschillende bronnen kan er voor zorgen dat de onderzoekers opletterend kijken naar mogelijke analytische fouten en gebreken. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen als er inconsistentie is tussen kwantitatieve en kwalitatieve data. In het schema hieronder is te zien hoe het onderzoeksontwerp wordt vormgegeven en welke data er uit voortkomen.



Figuur 3: Onderzoeksontwerp

Het onderzoeksontwerp bestaat uit een evaluatiestudie van de invoering van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef. Voor het opzetten van de evaluatie worden kwantitatieve en kwalitatieve methoden geïntegreerd om zo een goede opzet te krijgen (Southon, 1999; Ammenwerth et al., 2003; Kaplan, 2001; Stoop, 2005). Daarom zijn voor het starten van de evaluatie verkennende interviews gehouden met mensen die te maken hebben met het EZD om zo een beter beeld te krijgen van de praktijk. Na deze verkennende interviews is een opzet gemaakt voor de evaluatievragen. Deze opzet is eerst voorgelegd aan een aantal zorgverleners om te bekijken of de vragen duidelijk en relevant zijn. Hierna wordt de evaluatie gestuurd naar alle zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef. Op basis van de resultaten van de evaluatie worden interviews gehouden op de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. Bij het samenvoegen van de onderzoeksresultaten worden kwantitatieve en kwalitatieve data gecombineerd.

#### 3.2 Evaluatie van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef

In dit hoofdstuk worden de methoden en technieken toegelicht van de evaluatie van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef. Ten eerste wordt bekeken hoe er wordt omgegaan met de problemen die beschreven staan in hoofdstuk 2.2. Ten tweede worden de stappen die staan in bijlage 3 toegepast voor de evaluatie. De vragen wanneer, waarom, hoe en wat wordt geëvalueerd, worden beantwoord. Als laatste wordt toegelicht hoe de evaluatie zal worden uitgewerkt.

### 3.2.1 Problemen bij evalueren

---

Er komen vaak drie problemen naar voren bij het evalueren van een informatiesysteem. Ten eerste het probleem van complexiteit van het evaluatieobject. Om dit probleem op te lossen moet de informatietechnologie, de omgeving en de zorgprocessen worden beschreven in detail voordat kan worden gestart met de evaluatie (Berg, 2001; Ammenwerth et al., 2003). De traditionele grenzen in de instituties veranderen namelijk door de overgang van papieren dossiers naar elektronische dossiers. De synergie tussen het informatiesysteem en het professionele werk kan alleen worden gevonden als de zorgprocessen nauwkeurig worden onderzocht en herontworpen (Berg, 2002). In hoofdstuk vier zijn daarom eerst het informatiesysteem, het EZD en de organisatie rondom het EZD uitgewerkt. Daarbij zijn de zorgprocessen rondom het EZD weergegeven. Op deze manier wordt de interactie met de gebruikers en het informatiesysteem beschreven. Het is hierbij noodzakelijk om een gebalanceerde betrokkenheid en samenwerking te hebben tussen de verschillende gebruikersgroepen en disciplines die te maken hebben met het informatiesysteem (Sicotte et al., 1998). Zo is het belangrijk dat een elektronisch dossier de verpleegkundige praktijk ondersteunt. Dit kan worden bereikt door bijvoorbeeld verpleegkundigen met een leiderschaprol processen te laten opstellen om het verpleegkundige werk te analyseren en te onderzoeken, zodat zij haalbare structuren en de inhoud van systeem kunnen ontwikkelen. Ook kunnen zij kijken hoe de activiteiten van de verpleegkundigen samenhangen met andere disciplines. Het is belangrijk om gedeeld begrip en actieve participatie te hebben tussen de verschillende disciplines in de zorg en het management (Moen, 2003). Daarom zijn de beschreven zorgprocessen ook voorgelegd aan de teamleiders van de afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd en de kwaliteitsmanager van Zorggroep de Leibold.

Het tweede probleem is de complexiteit van het evaluatieproject. Dit kan worden opgelost om de evaluatie te richten op verschillende domeinen en fasen, waarbij verschillende stappen worden gevolgd voor het opzetten van de evaluatie. Bij het opzetten van de evaluatie is uitgegaan van de stappen die staan in bijlage 3 van Stoop (2005). Er worden hierbij zes stappen onderscheiden. De eerste vier stappen worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

Ten slotte is het van belang dat de gebruikers gemotiveerd zijn om de enquête in te vullen. De betrokken gebruikers moeten begrijpen waarom de evaluatie plaatsvindt, wat er gebeurt met de resultaten en of dit veranderingen met zich mee kan brengen. Daarom is een week van tevoren een bericht geplaatst op het Intranet van Zorggroep De Leibold, waarbij bovenstaande wordt uitgelegd. Het Intranet is een internetsite die alleen toegankelijk is voor medewerkers van de Leibold. Het bericht is te vinden in bijlage 5. Ook is een mail gestuurd naar alle teamleiders van de afdelingen om hen alvast op de hoogte te brengen van de enquête. De teamleiders zijn gevraagd een actieve bijdrage te leveren voor het invullen van de enquête en om hun collega's op de afdeling proberen aan te sporen om de enquête in te vullen. Ook zijn via de teamleiders papieren versies verspreid over de afdeling, om zo ook de zorgverleners te bereiken die weinig achter de computer zitten of weinig computerkennis hebben. Op deze manier is geprobeerd om de respons hoog te krijgen. Ook hebben de zorgverleners na een week een herinneringsmail gekregen. Vervolgens is ook in de tweede en derde week herinneringsmail gestuurd. In totaal heeft de enquête een maand online gestaan.

### 3.2.2 Waarom en wanneer evalueren?

---

De eerste stap die Stoop (2005) onderscheidt, is dat voordat wordt gestart met de evaluatie overeenstemming moet zijn bereikt waarom een evaluatie moet plaatsvinden. De evaluatie van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef richt zich op de gebruiker, in dit geval de zorgverleners en op de interactie van het EZD met de zorgverlener. De doelgroep beperkt zich tot de zorgverleners, omdat zij de enigen zijn die er mee moeten kunnen werken. Managers en beleidsmakers worden daarom niet meegenomen met de evaluatie.

Het hoofddoel van de evaluatie is om te onderzoeken welke factoren van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik van het EZD door de zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef door middel van het opgestelde model (zie 2.4.1). Op deze manier kunnen de succes- en risicofactoren worden beschreven van de invoering van het EZD. De factoren die de meeste invloed zijn, worden vervolgens onderzocht op de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd zodat de verwachte gedragsintentie en het gebruik kan worden beschreven. Op deze manier kunnen aanbevelingen worden gedaan voor de invoering van het EZD op de twee afdelingen.

In de inleiding kwam naar voren dat het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef niet optimaal wordt gebruikt. Disciplines gebruiken ook nog papieren versies en de zorgverleners werken nog niet met het zorgleefplan. Om te onderzoeken wat de zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef op dit moment vinden van de werkwijze van het EZD wordt bekeken of het EZD de zorgprocessen ondersteunt. Ook wordt bekeken wat de zorgverleners vinden van de inhoud van het EZD en welke problemen zij nu ondervinden. Op deze manier wordt bekeken of de inhoud van het EZD en de zorgprocessen aangepast moeten worden, om ervoor de zorgen dat op de twee

afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd niet dezelfde problemen gaan ontstaan als in het verpleeghuis Sint Jozef.

De tweede stap is om te bekijken wanneer de evaluatie moet plaatsvinden. Aangezien de implementatie van het EZD al voltooid is in het verpleeghuis Sint Jozef, gaat het hier om een postimplementatie evaluatie. Het gaat hierbij om de uiteindelijke uitkomsten of effecten van de interventie, de aandacht richt zich op de totale uitkomst. Het doel van deze evaluatie is om te leren van de beslissingen die zijn genomen (Stoop, 2005).

### 3.2.3 Wat evalueren?

---

De derde stap is om te bekijken wat geëvalueerd gaat worden. Voordat dit kan worden bepaald, is bij het opzetten van de evaluatie gebruik gemaakt van kwantitatieve en kwalitatieve methoden. Het is hierbij van belang dat de data van de ene methode wordt gebruikt als input voor de andere methode, zodat de resultaten van de ene methode als startpunt gelden voor de andere methode. Hierdoor is het mogelijk om voort te bouwen op de sterke punten van elke methode om zo meer geldige resultaten te krijgen, zodat in het algemeen de resultaten kunnen worden versterkt. Vaak wordt eerst kwalitatief onderzoek gedaan, omdat kwalitatieve methoden goed zijn in het identificeren en het selecteren van onderzoeksobjecten voor onderzoek. Kwantitatief onderzoek wordt hierna gebruikt voor het kwantificeren van deze objecten (Stoop, 2005).

Om de onderzoeksobjecten duidelijk te krijgen, zijn meerdere interviews gehouden met mensen van het verpleeghuis Sint Jozef en van de organisatie. Er zijn een kwaliteitsmedewerker die gaat over de zorgprocessen rondom het EZD, fysiotherapeute, verpleeghuisarts, Eerst Verantwoordelijke Verzorgende (EVV) en een diëtiste geïnterviewd. Deze interviews zijn te vinden in bijlage 6. De interviews waren niet gestructureerd. Aan de geïnterviewde is gevraagd of hij/zij meer kon vertellen over het EZD en hoe hij/zij het werken met het systeem vindt. Uit de interviews kwamen verschillende problemen naar voren die de gebruikers opnoemden. De problemen die werden vermeld hadden te maken met de inhoud van het EZD zelf (de problemenlijst, niet alle mogelijkheden worden benut). Ten tweede over problemen van het systeem zelf (te langzaam, te veel klikken). Ten derde over ondersteunende diensten (weinig computers, te weinig voorlichting, het uitvallen van het systeem).

Als wordt gekeken naar de domeinen die Stoop (2005) stelt, past bij het eerste probleem het domein van de professional er goed bij, omdat het hierbij gaat om wat de impact van het systeem is op het werk van de gebruiker. Bij het tweede probleem past het domein techniek er goed bij, omdat het hierbij vooral gaat om het systeem goed werkt. Als laatste past het domein organisatie erbij, omdat hierbij kan worden bekeken of de organisatie heeft bijgedragen aan de ondersteuning van het EZD. Ook bij de doelstellingen die zijn gesteld, passen deze domeinen goed. De domeinen passen goed bij de onderverdeling van de succesfactoren in hoofdstuk 2, waarbij de onderverdeling was gemaakt in het informatiesysteem, de gebruiker en de organisatie. In bijlage 4 kan worden bekeken welke vragen relevant zijn bij deze domeinen en bij de fase postimplementatie. Ook is het relevant om te kijken naar de andere vragen die worden gesteld bij de andere fasen om zo een vollediger beeld te krijgen.

### 3.2.4 Hoe te evalueren?

---

De vierde stap is om te beslissen hoe geëvalueerd gaat worden. De evaluatie van het EZD bij het verpleeghuis Sint Jozef zal plaatsvinden door een enquête. De analyse-eenheid van deze enquête is het verpleeghuis Sint Jozef. De waarnemingseenheden zijn de zorgverleners die onder te verdelen zijn in 6 artsen, 1 psycholoog, 9 fysiotherapeuten, 3 ergotherapeuten, 2 logopedisten, 6 maatschappelijk werkers, 11 activiteitenbegeleiders, 11 teamleiders, 13 verpleegkundigen, 66 EVV'n en 60 verzorgenden. In totaal komt dit neer op 187 zorgverleners. Bij het opzetten van de evaluatie zijn als eerste algemene vragen opgesteld die te vinden zijn in bijlage 7. Daarna zijn de drie domeinen de techniek, de organisatie en de professional gebruikt voor het opzetten van de evaluatie. Hieronder zullen deze domeinen verder worden uitgewerkt door middel van het opstelde model, waarbij de factoren uitkomstverwachting, gebruiksgemak, sociale factoren, attitude, angst, ondersteunende diensten, gedragsintentie en gebruik worden gebruikt voor het opstellen van de items. Ook de aanvullingen worden hier toegelicht. In bijlage 8 zijn de items die Venkatesh et al. (2003) hebben opgesteld en de items die zijn gebruikt voor enquête over de invoering van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef te vinden.

#### 1. Algemene vragen

De algemene vragen zijn gebaseerd op het UTAUT-model waarbij wordt gekeken naar de invloeden van leeftijd, geslacht, vrijwilligheid en ervaring (Venkatesh et al, 2003). Bij de algemene vragen wordt allereerst gevraagd naar het geslacht en de leeftijd. De mate van vrijwilligheid is niet van belang, aangezien de zorgverleners verplicht moeten werken met het EZD voor het uitvoeren van hun werk. De ervaring is gemeten aan de hand van vragen hoelang zij werkzaam zijn in het verpleeghuis Sint Jozef en hoelang zij werken met het EZD. Ook is



gevraagd naar de computerervaring die de zorgverleners hadden, voordat zij begonnen met werken met het EZD. Bij de factoren die van invloed zijn op het succes, kwam naar voren dat gebruikerstraining ook een factor is (Sabherwal et al., 2006). Daarom is naast ervaring ook gekeken naar de training, met behulp van de vraag hoelang de zorgverleners bezig zijn geweest om de basis van het EZD te leren gebruiken. Training wordt hierbij gezien als de tijd die mensen nodig hadden om te leren omgaan met het EZD in de praktijk. Verder wordt bij de algemene vragen nog gevraagd welke functie de zorgverleners hebben. Op deze manier kan een vergelijking worden gemaakt tussen de verschillende functies. Als laatste wordt nog gevraagd op welke afdeling de zorgverleners werken. Dit is om te bekijken op welke afdeling de respons hoog/laag is. Zo kan gericht worden gekeken naar welke teamleider een extra herinneringsmail moet worden gestuurd, zodat hij/zij de afdeling kan aansporen om de enquête in te vullen.

## 2. Techniek, het informatiesysteem EZD

Bij de techniek wordt gevraagd naar het gebruikersgemak. De items van Venkatesh et al. (2003) zijn overgenomen. Alleen het tweede item VGM2 "Het zou voor mij makkelijk zijn om vaardig te worden met het systeem." is vervangen door de vraag of zorgverleners vinden dat het makkelijk is om het systeem te laten doen wat zij willen. Dit is gedaan omdat vragen over de vaardigheden later in de enquête nog terugkomen. Ook wordt in het begin van de enquête al gevraagd hoelang ze bezig zijn geweest om de basis van het EZD te begrijpen. Op basis hiervan kan al worden bepaald of mensen het eenvoudig vonden of niet. Verder komt dit item (GM2) ook naar voren bij de vragen die Stoop (2005) stelt. Hierbij wordt gevraagd of het mogelijk is om informatie aan te passen aan de specifieke behoeften van de zorgverleners.

Als tweede wordt bij de techniek gevraagd naar de angst die de zorgverleners hebben over het systeem. De items van angst zijn hetzelfde zoals Venkatesh et al. (2003) die stellen die overgenomen zijn van Compeau et al. (1999).

Als laatste zijn nog vier items gegeven die niet in Venkatesh et al. (2003) voorkomen. Deze items gaan over kenmerken van het EZD. De eerste vraag gaat over of de doelen en de samenstelling van het systeem duidelijk zijn. Deze vraag is gebaseerd op de risicolijs die Schmidt et al. (2001) hebben beschreven. Risicofactoren zijn een onduidelijke doelstelling of samenstelling van het systeem. Vervolgens zijn de items meegenomen die voortkomen uit de systeemkwaliteit (Sabherwal et al, 2006), waarbij gevraagd wordt naar de inhoud van het EZD. Er wordt gevraagd of de informatie logisch is opgebouwd en of het EZD compleet is. Hierbij is de open vraag toegevoegd over wat de zorgverleners zouden willen toevoegen aan het EZD. Als laatste wordt er gevraagd naar de betrouwbaarheid van het EZD, dat voorkomt uit de systeemkwaliteit. Met de betrouwbaarheid wordt bedoeld of het systeem niet vaak uitvalt en dat het systeem goed wordt onderhouden (Spil et al., 2004).

## 3. De professional

Bij het domein professional is gevraagd naar de uitkomstverwachting. Alleen het laatste item VUV4 over als de gebruikers het systeem gebruiken, hun kansen omhoog zullen gaan voor een beloning, is niet gebruikt. In het verpleeghuis Sint Jozef is dit niet van toepassing, aangezien iedereen er mee moet werken en hiervoor geen hogere beloning krijgt. Verder zijn de items uitgebreid met nog meer vragen over de uitkomstverwachting van hun werk. Deze stellingen komen uit de items die Venkatesh et al. (2003) heeft staan bij "perceived usefulness" (zie VPU1 tot en met VPU6 in bijlage 8). Dit om te bekijken wat de zorgverleners denken over het gebruik van het EZD en wat het voor invloed heeft op hun werk. Om de zorgverleners hier nog verder over na te laten denken, is een open vraag bijgevoegd, waarbij een toelichting kan worden gegeven op de stellingen over de uitkomstverwachting. Op deze manier kan een goed beeld worden verkregen over hoe de zorgverleners denken over de gevolgen van het werken met het EZD.

Hierna worden drie stellingen gesteld die niet voorkomen bij Venkatesh et al. (2003) over de werkprocesondersteuning. Er wordt gevraagd of de zorgverleners vinden dat het EZD het zorgplan, het overleg (multidisciplinair overleg) en de overdracht goed ondersteunt. Deze vragen zijn gesteld om te kijken wat de zorgverleners hiervan vinden, zodat kan worden bekeken of hier nog wat aan moet worden veranderd, voordat het EZD geïmplementeerd gaat worden op de twee afdelingen. Er is hierbij ook nog een open vraag gesteld om te bekijken welke problemen de zorgverleners ondervinden met het werken met het EZD.

## 4. Organisatie

Bij de organisatie is eerst gevraagd naar de sociale invloed. De eerste twee items van de sociale invloed (VSI1 en VSI2), gebaseerd op de subjectieve norm, zijn niet van toepassing op het verpleeghuis Sint Jozef. De items VSI3 en VSI4 zijn wel meegenomen, evenals twee items die horen bij de sociale factoren (VSF1 en VSF2). Daarbij is nog de vraag gesteld of de zorgverleners vinden of de nieuwe aanpassingen van het EZD op tijd en goed worden aangekondigd. Deze vraag is gebaseerd op de risicofactoren lijst van Schmidt et al (2001). Eén van de risicofactoren is namelijk dat de planning niet goed is. Daarbij wordt ook gevraagd of de zorgverleners vinden dat de samenwerking met andere disciplines goed verloopt. Volgens Goossen (2004) is onvoldoende

samenwerking tussen de verschillende zorgverleners één van de problemen dat het EPD in Nederland nog niet optimaal gebruikt wordt. Daarom wordt bekeken of de samenwerking in het verpleeghuis Sint Jozef goed verloopt, zodat ook kan worden bekeken of de zorgprocessen goed verlopen.

Hierna wordt gevraagd naar de ondersteunende diensten. Venkatesh et al. (2003) hebben hierbij het item (VOD2) of de persoon genoeg bronnen heeft om het systeem te gebruiken. Bij de enquête is deze vraag opgesplitst in of de zorgverlener genoeg voorlichting en informatie heeft gehad en of de zorgverlener vindt dat er genoeg computers zijn. Hierna hebben Venkatesh et al. (2003) het item VOD2 waarbij wordt gevraagd of de zorgverlener genoeg kennis heeft. In de enquête is dit uitgebreid met het woord “vaardigheden” omdat dit bij het gebruikersgemak niet is gevraagd. Verder komen de twee laatste items (VOD3 en VOD4) van Venkatesh et al. (2003) overeen met de vragen die in de enquête staan. In de enquête is alleen nog een vraag toegevoegd over of de handleidingen over het EZD duidelijk zijn. Deze vraag kan goed worden gebruikt om te bekijken of de handleidingen eventueel nog moeten worden aangepast, wat ook handig is voor de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd.

Als derde wordt gevraagd naar de attitude van de zorgverleners. De items zijn overgenomen van Venkatesh et al. (2003).

Vervolgens is gevraagd naar de gedragsintentie. De items die staan bij Venkatesh et al. (2003) zijn niet van toepassing op het verpleeghuis Sint Jozef aangezien zij vragen wanneer de mensen denken dat ze het systeem gaan gebruiken. Carlsson et al. (2006) hebben op basis van het UTAUT-model een onderzoek gedaan naar de adoptie van mobiele diensten. Hierbij hebben zij de gedragsintentie anders geformuleerd dan Venkatesh et al. (2003). Zij hebben vier items hiervoor opgesteld, waaronder het item “Ik gebruik, als het mogelijk is, mobiele diensten in plaats van de traditionele diensten”. Dit item is omgezet naar de situatie die toepasbaar is in het verpleeghuis Sint Jozef als “Ik vind het werken met elektronische dossiers beter dan met papieren dossiers”. Ook hadden Carlsson et al. (2006) het item “Ik ben één van de eersten die nieuwe technologieën en apparaten uitprobeert”. Dit item is omgezet in “Ik ben vaak één van de eersten die nieuwe aanpassingen van het EZD ondersteunt”. Als laatste is nog gevraagd wat de zorgverleners ervan vinden dat het EZD op hun afdeling en vervolgens in de hele organisatie ingevoerd gaat worden. Op deze manier kan worden bekeken wat de zorgverleners vinden van de ontwikkelingen rondom het EZD en of ze deze ondersteunen.

Als laatste wordt gevraagd naar het gebruik van het EZD. Aangezien de zorgverleners van het verpleeghuis Sint Jozef al werken met het EZD, is gevraagd aan hen hoe veel zij het EZD het liefst gebruiken.

Na het opstellen van deze vragen is de evaluatie besproken met de kwaliteitsmedewerker van de Zorggroep De Leiboorn die zich bezig houdt met de invoering van zorgleefplannen en het EZD. Hij merkte op dat de zorgverleners het begrip EZD niet gebruiken, maar het Cura Zorg. Daarom is in de enquête Cura Zorg gebruikt, in plaats van het EZD. Daarna is de enquête voorgelegd aan een arts, fysiotherapeut, EVV en verzorgende. Op deze manier kon worden bekeken of de vragen relevant en duidelijk zijn en hoeveel tijd het kost om de enquête in te vullen. Er waren geen vragen/onduidelijkheden bij het afnemen van de enquête.

### 3.3 Interviews twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd

---

De factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef worden bekeken in hoeverre deze factoren zich verhouden met de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. Om dit te onderzoeken wordt op basis van de factoren die gevonden zijn in het verpleeghuis Sint Jozef interviews gehouden op de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, zodat de verwachte gedragsintentie en het gebruik kan worden bepaald. Er worden 1 arts, 1 ergotherapeut, 5 EVV'n, 3 verzorgenden en 2 helpenden geïnterviewd. In totaal komt dit neer op 12 interviews. Het doel van de analyse van deze kwalitatieve data is om de bedoelingen, intenties, normen en waarden van de zorgverleners te begrijpen en te interpreteren, die als basis gelden voor hun uitingen en acties (Sivesind, 1999). Om dit doel te bereiken is een vragenlijst opgesteld op basis van de enquête die wordt gehouden in het verpleeghuis Sint Jozef. De vragenlijst is te vinden in bijlage 9.

De vragen zijn gebaseerd op de onafhankelijke en afhankelijke factoren van het opgestelde model. Voor de vragenlijst is gebruik gemaakt van “open-ended” vragen. Op deze manier kan de eigen expressie van de respondent worden verkregen, waarbij wordt uitgegaan van zijn of haar referentiekader en niet die van de onderzoeker. Toch staat het niet vast bij het gebruik van open-ended vragen dat de respondent dit ook doet. Het construct en de volgorde van de vragen kunnen een belangrijke invloed hebben. Bij het formuleren van de vragen is het belangrijk om geen ontkenningen te gebruiken, omdat dit verwarring kan geven. Bij een vragenlijst die mondeling wordt afgenomen is het aan te bevelen om de vraagstelling positief te maken. Verder moet er geen

gebruik worden gemaakt van vage telwoorden, als “soms” en “af en toe”. Als laatste is het niet wenselijk om twee vragen tegelijk te stellen. De drie regels, geen ontkenningen, geen vage telwoorden en niet twee vragen tegelijkertijd, zijn meegenomen bij het opstellen van de vragenlijst (Dijkstra & Smit, 1999). Verder is het belangrijk om verschillende groepen mensen te interviewen, omdat er zo diverse standpunten kunnen worden verkregen (Pothas & de Wet, 2000). Daarom zijn zorgverleners van verschillende functies geïnterviewd.

Voor het analyseren van de kwalitatieve data zal gebruik worden gemaakt van variabelencodering voor de achtergrondinformatie samen met themacodering. Variabelencodering betekent dat gebruik wordt gemaakt van codes om tekst te markeren met duidelijke bepaalde kenmerken. De codes worden gebruikt om de verschillende waarden op één variabele aan te duiden. Hierdoor is het geschikt voor het coderen van achtergrondinformatie, zoals het geslacht en de leeftijd. Achtergrondinformatie is belangrijk omdat zo kan worden geïnterpreteerd welke situatie de zorgverlener heeft bewogen om bepaalde verklaringen af te leggen. Themacodering betekent dat tekst wordt geselecteerd met een min of meer duidelijke relevantie voor een bepaald thema, waarbij er een specifieke code aan wordt vastgemaakt. Voor de themacodering kunnen de variabelen van de statistische analyse van de enquête over het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef worden gebruikt. Deze wordt opgesteld aan de hand van de factoren die van meeste invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik van het EZD die voortkomen uit de enquête in het verpleeghuis Sint Jozef. Door themacodering en variabelencodering is het mogelijk om overeenkomsten en verschillen van de themagesorteerde informatie in relatie tot de algemene achtergrondinformatie te beschrijven. Op deze manier kan de kwalitatieve data gestructureerd en vergelijkend worden geanalyseerd (Sivesind, 1999).

Na deze analyse worden de onderzoeksresultaten van de enquête en de interviews worden geïntegreerd. Hierbij wordt bekeken welke overeenkomsten en verschillen bestaan tussen het verpleeghuis Sint Jozef en de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. De resultaten hiervan worden beschreven in hoofdstuk 5, 6 en 7. In hoofdstuk 4 wordt eerst de omgeving van het EZD besproken, wat voornamelijk geldt als achtergrondinformatie om de situatie beter te begrijpen.

## 4. Organisatie Zorggroep de Leiboorn

---

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat het EZD inhoudt en door welke modules het wordt vormgegeven. In dit hoofdstuk wordt de samenhang van het EZD en de organisatie van Zorggroep de Leiboorn beschreven, wat belangrijk is om de context te begrijpen. Voor de resultaten wordt verwezen om door te gaan naar hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk wordt verder bekeken of het EZD voldoet aan de voorwaarden die Berg (2002) stelt aan een informatiesysteem in de gezondheidszorg. Hierna wordt bekeken waarom het EZD wordt ingevoerd in de organisatie. Vervolgens worden de processen vanaf dat de cliënt een zorgvraag heeft tot dat hij in het EZD komt, besproken.

### 4.1 Elektronisch Zorgdossier

---

Het EZD is een informatiesysteem dat wordt vormgegeven door het software systeem Unit 4 Cura. Cura bestaat uit drie onderdelen: Elektronische Cliëntendossier, Personeel en Personeelsrooster en Financieel en Logistiek. Op alle locaties van Zorggroep De Leiboorn wordt gewerkt met deze onderdelen, met uitzondering van de module “zorg” van het Elektronisch Cliëntendossier. Deze module is alleen ingevoerd op de locatie verpleeghuis Sint Jozef en zal worden ingevoerd op de twee andere afdelingen. De structuur van het Elektronisch Cliënten Dossier is opgebouwd aan de hand van de eisen die worden gesteld aan een zorginstelling door de overheid. Deze structuur bestaat uit Cliëntenregistratie, Zorg, Documentenarchief, Facturering en AWBZ-brede zorgregistratie. De structuur is belangrijk voor het begrijpen wat precies wordt bedoeld met de module zorg en zal hieronder verder worden uitgelegd.

#### Cliëntenregistratie

De aanmelding van een cliënt bij Zorggroep De Leiboorn is gebaseerd op een indicatiebesluit van een zorgkantoor dat wordt vastgelegd in het dossier. Er wordt een dossier gemaakt met de persoonlijke gegevens van de cliënt. Alle gegevens wat betreft zorg, financiële en administratieve procedures worden bij elkaar gezet in het dossier. Ook aanvullende gegevens, zoals contactadressen van de cliënt, kunnen hier worden geregistreerd. De afspraken die worden gemaakt met de cliënt over de zorgproducten die hij krijgt op basis van het indicatiebesluit, kunnen worden gekoppeld aan productieafspraken. De geleverde productie kan worden geregistreerd op basis van het verblijf, rooster of tijdsregistratie. Op deze manier kan een begroting worden opgesteld van de productie.

#### Zorg

In de module zorg wordt het cliëntendossier uitgebreid met zorginhoudelijke informatie over de cliënt. Hierbij wordt het zorgplan van de cliënt weergegeven. Ook kunnen evaluatiemomenten worden ingevoerd, waarbij het snel duidelijk is welke onderdelen van het zorgplan moeten worden geëvalueerd. In deze module kan ook direct worden gerapporteerd over de cliënt en op onderdelen van het zorgplan. Er zijn verschillende gegevens die kunnen worden vastgelegd in het dossier, zoals levensgeschiedenis, observatie, medicatie, meetwaarden en kunst- en hulpmiddelen.

#### Documentenarchief

Hier kunnen alle documenten digitaal worden opgeslagen en centraal worden beheerd. Hierbij valt te denken aan labuitslagen van de cliënt, maar ook aan personeelsdocumentatie zoals handleidingen.

#### Facturering

Door de invoering van de “Kaderregeling AO/IC AWBZ Productregistratie en Facturering” moet Zorggroep De Leiboorn voldoen aan een aantal richtlijnen over cliëntenadministratie, productieregistratie, productiefacturering en interne controle. Met deze module kan de geleverde zorg en de bijbehorende producten worden gefactureerd.

#### AWBZ-brede zorgregistratie (AZR)

De AZR is een landelijke systematiek voor het registreren en uitwisselen van berichten tussen het Centrum Indicatie Zorg, zorgkantoor en de zorgaanbieder. Het leest en verwerkt automatisch de elektronische berichten (bijvoorbeeld de AZR3 Zorgtoewijzing) vanuit het zorgkantoor. Ook de controle en verwerking van het indicatiebesluit en zorgtoewijzing gebeurt automatisch. Als een bericht binnenkomt van een cliënt die al in het dossier staat, worden de gegevens geactualiseerd. Nieuwe cliënten worden automatisch toegevoegd bij de cliëntenadministratie. Cura kan aangeven hoelang de mogelijke wachtlijst is en de beschikbare capaciteit. Op deze manier kan gemakkelijk worden bekeken wat de mogelijkheden zijn voor de plaatsing van een cliënt.<sup>11</sup> Als de zorg daadwerkelijk plaats vindt, wordt een elektronisch bericht AZR3 Melding Aanvang Zorg (AW35) aangemaakt voor de verzending naar het zorgkantoor. De zorgaanbieder geeft hierbij aan welke zorg hij gaat leveren, in welke omvang en wanneer dat gaat beginnen.

<sup>11</sup> [www.unit4agresso.nl/gezondheidszorg/subpage.aspx?11=92&12=97&13=143](http://www.unit4agresso.nl/gezondheidszorg/subpage.aspx?11=92&12=97&13=143), 23-04-2007

Het EZD voldoet aan de twee voorwaarden die van Berg (2002) stelt. Het informatiesysteem verwerkt informatie over de cliënten. Ten eerste is het de plaats waar alle data van de cliënten worden verzameld. Door het structureren van data op chronologische volgorde en het maken van grafieken en lijsten wordt de inhoud van de informatie verbeterd. De meetwaarden kunnen bijvoorbeeld grafisch worden weergegeven. De tweede voorwaarde is dat het activiteiten en gebeurtenissen coördineert op verschillende locaties en tijden. In het EZD worden de afspraken over de zorg van de cliënt en zorgverlener vastgesteld in de modules cliëntenadministratie, zorg en facturering. Door de module AZR kan het proces van het zorgkantoor naar de Zorggroep De Leiboorn worden vastgesteld, waardoor het mogelijk is om administratieve en logistieke gegevens uit te wisselen met andere organisaties. Ook tussen de verschillende zorgverleners is het mogelijk om zorginhoudelijke gegevens uit te wisselen (Heeks, 2005).

## 4.2 Waarom het EZD?

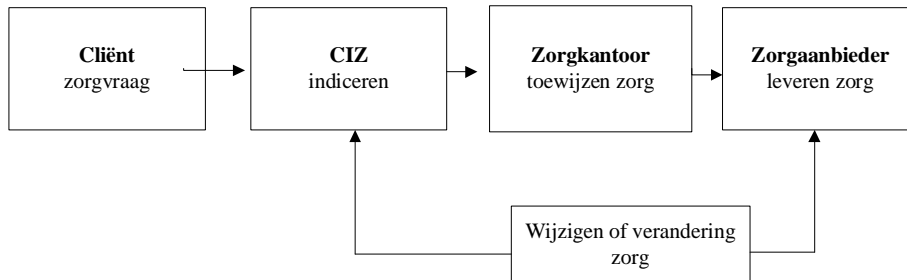
In de inleiding werd al vermeld waarom het EZD is ingevoerd in het verpleeghuis Sint Jozef. Uit de evaluatie kan naar voren komen welke van de voordelen die van tevoren werden gesteld ook daadwerkelijk hebben plaatsgevonden. Op de twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd, hebben de manager en de teamleiders hun eigen ideeën wat het elektronische dossier moet brengen. Uit het interview met de manager van de Hartkamp blijkt dat hij verschillende voordelen opnoemt waarvan hij hoopt dat het met het EZD kan worden bereikt. De voordelen die hij noemt zijn dat het dossier een ondersteuning biedt voor de zorgverlener, toegankelijkheid van gegevens omdat alles digitaal is, signalerende functie naar de zorgverlener en het faciliteren van wetenschappelijk onderzoek (zie bijlage 6). De teamleidster van het Sint Willibrord ziet als grootste voordeel de nette overzichtelijke uitstraling die het geheel heeft (zie bijlage 6). Nadelen worden niet genoemd. Ook blijkt het dat de manager en teamleidster maar een klein deel van de voordelen van het elektronische dossier die vermeldt staan in hoofdstuk 2.1.2 gebruiken als argument voor de invoering van het EZD.

## 4.3 Organisatie rondom het EZD

Een cliënt met een zorgvraag doet een aanvraag bij het indicatieorgaan, Centrum Indicatie Zorg (CIZ). Het CIZ beoordeelt of de cliënt hulp nodig heeft, welke hulp of voorzieningen, hoeveel en hoelang. Iedereen in Nederland is verzekerd via de AWBZ (Algemene Wet Bijzondere Ziekten) voor zorg en ondersteuning bij langdurige ziekte, ouderdom of handicap. Het CIZ beoordeelt dan in hoeverre iemand recht heeft op AWBZ-zorg. Er kunnen zes verschillende functies worden geïndiceerd: persoonlijke verzorging, verpleging, ondersteunende begeleiding, activerende begeleiding, behandeling en verblijf. In het indicatiebesluit staan de aanspraakgegevens per functie, de omvang en geldigheidsduur. Per 1 januari 2007 is de huishoudelijke dienst uit de AWBZ gegaan en is het opgenomen door de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO). Huishoudelijke verzorging moet hierdoor worden aangevraagd bij de gemeente.<sup>12</sup>

Met een indicatiebesluit van het CIZ heeft de cliënt recht op zorg. Het CIZ stuurt de indicatie naar het zorgkantoor die verantwoordelijk is voor de distributie naar de zorgaanbieder. Op deze manier kan de cliënt terecht bij een zorginstelling of zorgverlener naar keuze.<sup>13</sup> De cliënt kan ook zelf naar een door het zorgkantoor gecontracteerde zorgaanbieder gaan om zijn zorgbehoefte om te zetten in zorg (Zorg in Natura) of een Persoonsgebonden Budget (PGD) aan te vragen bij het zorgkantoor. Wijzingen in de aanspraakgegevens van de cliënt leidt tot een nieuw indicatiebesluit. Een indicatie is pas afgesloten als de indicatie niet meer geldig is of als de cliënt is overleden.

In onderstaande afbeelding is weergegeven hoe het proces verloopt:



Figuur 4: Proces van indicatie aanvragen

<sup>12</sup> [www.minvws.nl/dossiers/awbz/indicatie/default.asp](http://www.minvws.nl/dossiers/awbz/indicatie/default.asp), 23-04-2007

<sup>13</sup> [www.ciz.nl/](http://www.ciz.nl/), 23-04-2007

De indicatie van de cliënt wordt door het zorgkantoor gestuurd naar de Centrale Cliënten Administratie (CCA) van Zorggroep De Leibold. De indicatie wordt vastgelegd in het EZD, waarbij wordt vastgesteld hoeveel uur zorg en welke zorg gaat worden geleverd. De Leibold maakt hierbij ook afspraken met het zorgkantoor over de hoeveelheid functies die ze leveren tegen welke prijs. Het CCA heeft zo een belangrijke taak over de beoordeling, registratie en bewaking van aangevraagde indicaties. Na de invoer worden alle indicaties doorgestuurd naar de zorgadviseur. De zorgadviseur gaat samen met de teamleider en eventueel de verpleeghuisarts van de locatie bekijken op welke termijn aan de zorgvraag kan worden voldaan. De zorgadviseur is verantwoordelijk voor een goed en tijdig verloop van het proces van besluitvorming en informeert de cliënt over de wachttijd. De teamleider en zorgadviseur verzorgen ook de oriëntatie van de cliënt. Dit houdt in dat zij de cliënt een rondleiding geven en mondelinge informatie geven over verblijf en zorg. Een vertegenwoordiger van het locatiemanagement is verantwoordelijk voor het uiteindelijke plaatsingsbesluit. Als de cliënt eenmaal is geplaatst, zorgt het CCA ervoor dat de juiste gegevens van de cliënt voor de opname-unit beschikbaar zijn.

#### 4.4 Zorgprocessen rondom het EZD

---

In december 2004 is door de Nederlandse Zorgautoriteit (NZA) de Kaderregeling Administratieve Organisatie en Interne Controle AWBZ-zorgaanbieders opgesteld. Doel van deze regeling is dat de administratie inzichtelijk en toegankelijk is van de zorgaanbieder. Ook moet het de betrouwbaarheid van het verstrekken van gegevens aan de AWBZ-verzekeraar en aan de NZA waarborgen. Door de regeling zijn verschillende eisen opgesteld waaraan een cliëntendossier moet voldoen en hoe de facturering aan het zorgkantoor moet worden gedaan over de geleverde zorg. Daarnaast moet de zorgaanbieder zelf een interne controle uitvoeren over de administratie.<sup>14</sup> Op deze manier zijn er strenge kwaliteitseisen gesteld aan de registratie van de geleverde zorgproducten. Ook Zorggroep De Leibold moet zich houden aan deze Kaderregeling dat ook van invloed is op de zorgprocessen in de organisatie. Het beschrijven van de zorgprocessen is handig omdat het een belangrijke basis kan bieden voor de evaluatie. Volgens Berg (2002) moeten de zorgprocessen eerst nauwkeurig onderzocht worden, omdat er anders geen synergie tussen informatiesystemen en het professionele werk kan worden gevonden.

In bijlage 10 is een schema te vinden van de processen vanaf dat de cliënt zich oriënteert en totdat de zorg wordt beëindigd. De processen voordat een cliënt wordt opgenomen in de organisatie is in het vorige deelhoofdstuk beschreven, deze processen zijn hetzelfde voor elke locatie (“cliënt oriënteert zich” en “voorbereiden wachtlijst”) Door de werkgroep EZD van Zorggroep de Leibold zijn de zorgprocessen verder uitgewerkt vanaf dat de cliënt wordt opgenomen. De taken en verantwoordelijkheden van zorgverleners en welke stappen zij moeten ondernemen met betrekking tot het EZD zijn hierbij beschreven. De zorgprocessen die beschreven zijn voor het verpleeghuis Sint Jozef bieden voor de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd een belangrijke handleiding over hoe zij kunnen gaan werken met het EZD. Verder is bij het beschrijven van de zorgprocessen ook de Norm Verantwoorde Zorg meegenomen. In het verpleeghuis Sint Jozef werken ze op dit moment nog met een “zorgplan”. Dit moet worden omgezet naar het “zorgleefplan”. Ook de twee afdelingen moeten werken met een “zorgleefplan” als het EZD worden ingevoerd. Bij het beschrijven van de zorgprocessen is eerst uitgegaan van de situatie hoe het nu is. Bij het voorleggen van de zorgprocessen aan de teamleider van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd en de kwaliteitsmanager zijn enkele aanpassingen gedaan. In het volgende deelhoofdstuk zal worden uitgelegd wat de invloed van het zorgleefplan is op het zorgproces.

#### 4.5 Invloed van norm Verantwoorde zorg op het EZD

---

ActiZ is een brancheorganisatie van bijna 500 zorgondernemers op het gebied van zorg, wonen, welzijn en preventie. ActiZ heeft in samenwerking met onder andere het Ministerie van VWS documenten opgesteld voor normen voor Verantwoorde Zorg. Verantwoorde zorg geeft aan hoe partijen, betrokken bij verpleeg- en verzorgingshuiszorg, de zorg aan cliënten als verantwoord beschouwen. Het is hierbij van belang dat de zorg de individuele kwaliteit van leven van de cliënt ondersteunt. Keuze vrijheid en eigen regie, veiligheid, informatie en communicatie en vakbekwaamheid staan centraal in de norm voor Verantwoorde zorg. Het model zorgleefplan is een hierbij belangrijk hulpmiddel voor zorgverleners die rechtstreeks betrokken zijn bij de cliëntenzorg voor het aantoonbaar realiseren van Verantwoorde zorg. Het zorgleefplan bestaat uit vier domeinen van kwaliteit van leven: woon- en leefomstandigheden, participatie, mentaal welbevinden en lichamelijk welbevinden. Elke cliënt heeft een zorgleefplan waarbij deze vier domeinen worden ingevuld op de individuele wensen van de cliënt, waar hij dingen kan blijven doen of kan gaan doen die hij zelf belangrijk en zinvol vindt (Sprundel, 2006).

---

<sup>14</sup> [www.nza.nl/7113/12291/100.053.pdf](http://www.nza.nl/7113/12291/100.053.pdf), 24-04-2007

Het werken met een zorgleefplan dwingt tot het vraaggericht, systematisch, doelgericht en professioneel handelen van de medewerkers. In het beschreven proces komt het opstellen van het zorgleefplan bij 2.5 (zie bijlage 10). Net als bij het zorgplan moet ook het zorgleefplan voldoen aan procesmatige eisen. Ook dit plan komt in samenspraak met de cliënt tot stand en moet regelmatig geëvalueerd worden. Wat veranderd is dat de zorgverlener vraaggericht te werk moet gaan. Daarom hebben de professionals een actieve betrokkenheid nodig op het eigen leven van de cliënt. Daarnaast is integrale zorg belangrijk. Het gaat hierbij om een gezamenlijke aandacht en zorgzaamheid voor de cliënt op alle levensdomeinen. Ook moeten de zorgverleners verschillende gezondheidsrisico's van de cliënten kunnen signaleren en daar naar kunnen handelen (bijvoorbeeld kans op vallen, vereenzaming en ondervoeding).

#### 4.6 Conclusie organisatie Zorggroep de Leibold

---

Bij de theorie over het evalueren van een informatiesystemen kwam naar voren dat voordat wordt gestart met een evaluatie, het informatiesysteem en de omgeving in detail moet worden beschreven om ervoor te zorgen dat er minder complexiteit is van het evaluatieobject. Daarom is in dit hoofdstuk eerst het informatiesysteem, het EZD beschreven. Het blijkt dat het EZD een onderdeel is van het Elektronisch Cliënten Dossier, waarbij in een zorgplan de zorginhoudelijke informatie over de cliënt wordt beschreven. Het is de plaats waar alle data van de cliënten worden verzameld en waar het activiteiten en gebeurtenissen coördineert op verschillende locaties en tijden. De omgeving waarin het EZD zich bevindt, heeft te maken met verschillende zorgprocessen. Door een indicatiebesluit van het CIZ dat wordt doorgestuurd naar het zorgkantoor, kan een cliënt met een zorgvraag worden geplaatst in een zorginstelling, zoals het verpleeghuis Sint Jozef. In het verpleeghuis Sint Jozef begint het proces waarbij het EZD veelvoudig wordt gebruikt door de zorgverleners op verschillende tijden in het proces dat is onderverdeeld in: oriëntatie, voorbereiden wachtlijst, opnemen van cliënt in zorg, zorg verlenen, evalueren zorg(leef)plan en het beëindigen van de zorg. Aan de hand van deze indeling van de processen kan de interactie met het informatiesysteem en de gebruiker duidelijk worden gemaakt. Door het voorleggen van deze processen aan de teamleidster van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, is er vroeg in het proces betrokkenheid en samenwerking met de zorgverleners. Hierdoor kunnen zij meewerken aan het ontwikkelen van een haalbare structuur en inhoud van het EZD (Sicotte et al., 1998; Moen, 2003). Op basis hiervan is er een handleiding ontwikkeld waarin de zorgprocessen zijn beschreven, zodat de acties die de zorgverleners moeten ondernemen duidelijk zijn. Deze handleiding biedt als uitgangspunt voor de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd zodat zij weten hoe zij het beste kunnen werken met het EZD. Op basis van de handleiding van de processen, wordt bekeken welke kennis en vaardigheden de gebruikers moeten hebben om gegevens in te voeren en aan te passen in het EZD. Deze handleiding is verder uitgewerkt door leden van de werkgroep EZD van Zorggroep de Leibold.

## 5. Resultaten evaluatie van het EZD

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de enquête over de invoering van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef besproken. Het opgestelde model wordt hierbij getoetst. Eerst worden de algemene factoren besproken. Door factoranalyses en betrouwbaarheidsanalyses worden de constructen van de items weergegeven. Vervolgens worden door correlatieanalyses en regressieanalyses de verbanden tussen de factoren weergegeven, waarbij de opgestelde hypothesen in het model worden getoetst.

### 5.1 Respons van de enquête

De enquête is gestuurd naar 187 zorgverleners, waarvan 111 zorgverleners zijn begonnen met de enquête. Hiervan waren 22 enquêtes onbruikbaar, omdat deze respondenten niet verder waren gekomen dan de eerste 5 vragen. Deze enquêtes zijn daarom niet meegenomen in de verwerking. De respons komt hiermee op 89 zorgverleners, wat een responspercentage van 47,6% is (89/187). Er is 8 keer ergens een antwoord niet ingevuld. Om deze antwoorden toch mee te nemen is bij de verwerking van de constructen aangegeven dat tenminste 3 van de 4 antwoorden ingevuld moeten zijn. Op deze manier worden de antwoorden wel meegenomen en wordt de respons verhoogd. Dit is van belang omdat bij de regressieanalyse het aantal respondenten per construct hetzelfde moet zijn.

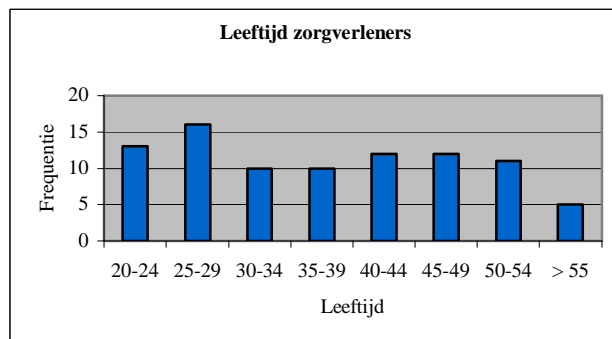
### 5.2 Algemene factoren

#### Geslacht

In totaal hebben 81 vrouwen en 8 mannen de enquête ingevuld. Deze scheve verdeling is niet verwonderlijk, aangezien meer vrouwen in de zorg werken dan mannen. De uitkomsten zijn bij deze verdeling niet betrouwbaar, daarom is in de rest van het onderzoek “geslacht” niet meegenomen.

#### Leeftijd

Er valt te zien de grootste groep van de zorgverleners in de leeftijd van 25-29 zijn en de kleinste groep zorgverleners zijn in de leeftijd van 55 jaar of ouder. Over het algemeen zijn de leeftijdsgroepen aardig gelijk verdeeld.



#### Functie

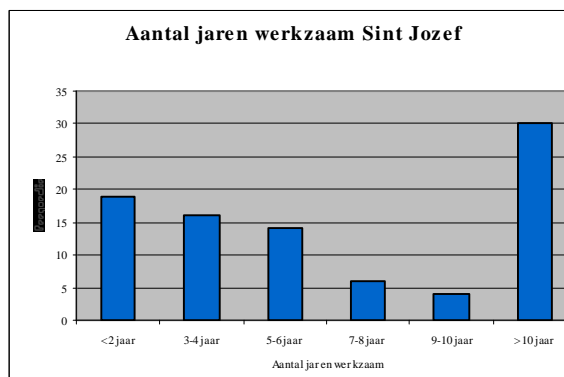
Hieronder valt te zien welke disciplines werkzaam zijn in het verpleeghuis Sint Jozef. Ook valt te zien hoeveel zorgverleners per discipline de enquête hebben ingevuld.

Functie	Werkzaam Sint Jozef	Respons
Arts	6	6
Psycholoog	1	0
Fysiotherapeut	9	6
Ergotherapeut	3	2
Logopediste	2	2
Maatschappelijk werker	6	2
Activiteitenbegeleider	11	4
Teamleider	11	8
Verpleegkundigen	13	5
EVV	66	31
Verzorgenden	60	23
<b>Totaal</b>	<b>187</b>	<b>89</b>



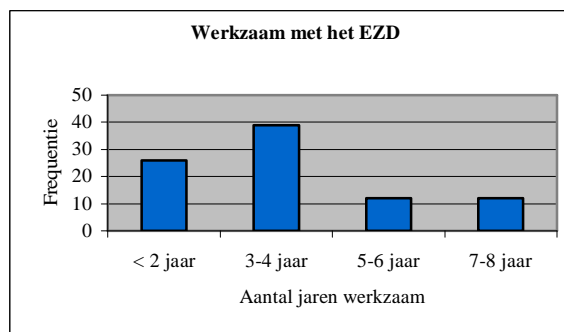
### Werkzaam in verpleeghuis Sint Jozef

In de grafiek hiernaast is te zien dat de meeste zorgverleners al meer dan 10 jaar werkzaam zijn in het verpleeghuis Sint Jozef. Hierna is de grootste groep zorgverleners, de zorgverleners die minder dan 2 jaar werken, gevolgd door 3-4 en 5-6 jaar. De kleinste groep zijn de zorgverleners die 7-8 jaar werken of 9-10 jaar werken in het verpleeghuis Sint Jozef.



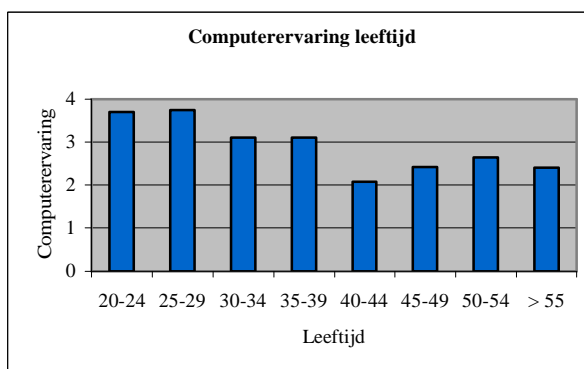
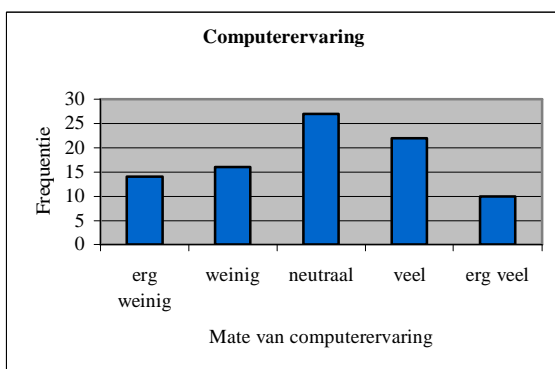
### Werkzaam met het EZD

Ondanks dat de meeste mensen al lang werken bij het verpleeghuis Sint Jozef, zijn de meeste mensen 3-4 jaar werkzaam met het EZD, zoals te zien is in grafiek hiernaast.



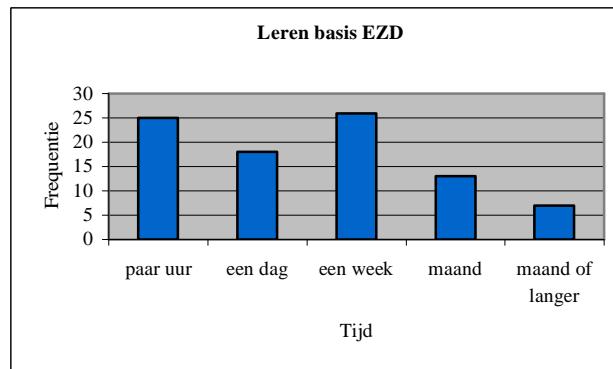
### Computerervaring

Als wordt gekeken naar de computerervaring voordat de zorgverleners begonnen met het werken met het EZD, blijkt dat de grootste groep zorgverleners al redelijk computerervaring had. De meeste respondenten hebben namelijk het middenantwoord "neutraal" aangegeven en 22 zorgverleners hebben aangegeven dat ze veel computerervaring hebben. De groep met erg weinig of weinig is hierdoor kleiner dan de groep mensen die wel ervaring hebben met de computer. Er valt te zien dat de computerervaring bij de jongere zorgverleners hoger is dan bij de oudere zorgverleners. De computerervaring is lager bij de groep 40 jaar en ouder.



### Basis leren van het EZD

De meeste zorgverleners doen ongeveer een paar uur of een week over om de basis van het EZD te leren. Een kleine groep zorgverleners doet er een maand of een maand of langer over.



## 5.3 Factoranalyse en betrouwbaarheidsanalyse

Bij factoranalyse wordt op zoek gegaan naar gemeenschappelijke componenten. Het doel ervan is om meer inzicht te krijgen in de structuur van de data en om schaalconstructie te krijgen. Daarnaast kan een set variabelen worden samengevat door middel van een beperkt aantal dimensies, zonder dat veel informatie verloren gaat. Op deze manier wordt factoranalyse gebruikt als datareductie. Bij de onafhankelijke variabelen, gebruikersgemak, angst, uitkomstverwachting, sociale factoren, ondersteunende diensten en attitude zijn factoranalyses uitgevoerd. Ook voor de afhankelijke variabele gedragsintentie. Voor de afhankelijke variabele, het gebruik, is geen factoranalyse uitgevoerd, aangezien de variabele maar uit 1 item bestaat. De factoranalyse en de betrouwbaarheidsanalyse met bijbehorende tabellen staan in bijlage 11.

Bij de factoranalyse is eerst elke keer de "Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy" (KMO) uitgevoerd. Deze test bekijkt of de samenhang tussen variabelen hoog genoeg is om een factoranalyse uit te voeren. Deze meting varieert tussen 0 en 1. Hoe dichter de waarde bij 1, hoe beter. Bij lage waarden van KMO (kleiner dan 0.5) moet de factoranalyse niet worden toegepast, omdat de variabelen dan weinig of niets gemeenschappelijk hebben. Bij alle variabelen bleek de KMO hoog genoeg te zijn om door te gaan met de factoranalyse. Ook wordt gekeken naar de Barlett's Test of Sphericity. Hierbij is de nulhypothese dat alle correlaties 0 zijn. Als deze hypothese significant kan worden verworpen, dan kan een factoranalyse worden uitgevoerd. In het geval van alle variabelen kon de alternatieve hypothese voorlopig niet worden verworpen bij een significantieniveau van 0.05. Bij alle variabelen kon een factoranalyse worden uitgevoerd.

Vervolgens wordt in de communaliteitentabel aangegeven hoe goed de variabelen in de factoroplossing passen. Als hier waarden van onder de 0.2 voorkomen, passen deze variabelen slecht in de oplossing. Dat wil zeggen dat de variabelen nauwelijks een rol spelen in de berekende factor of factoren. Deze variabelen zullen dan moeten worden verwijderd. Hierna zal bij elke variabele de totaal verklaarde variantie van de factor worden weergegeven. Hiermee wordt de eigenwaarde van de eerste (of tweede) component gebruikt en hoeveel procent deze component de variantie van de items extraheert. De factormatrix tabel bevat de ladingen in de ongeroteerde oplossing. Hierbij worden ladingen kleiner dan 0.3 niet weergegeven. Hierbij kan worden bekeken of de ladingen misschien na de ongeroteerde oplossing betekenis hebben gekregen en welke items bij welke factor horen. Bij elke variabele is eerst een factormatrix weergegeven en alleen als verdere analyses nodig waren is geroteerd met Oblimin en Varimax. Hierna wordt een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd, waarbij de Cronbach's alpha wordt gebruikt om de betrouwbaarheid van de schaal te berekenen. Aangezien het om een kleine groep respondenten gaat, wordt een alpha van 0,6 beschouwd als een voldoende betrouwbare schaal.

Op de volgende pagina is een samenvatting te zien van de factoranalyse en de betrouwbaarheidsanalyse.

Schaalconstructie	Items	Verwijderde items	Aantal Items	Gemiddelde schaalscore	Standaard Deviatie	Cronbach's alpha	Verklaarde variantie in schaal in %
Gebruikersgemak (GM)	GM1, GM2, GM3, GM4		4	3,26	0,71	0,81	64,34
Angst (AN)	AN1, AN2, AN3, AN4		4	1,78	0,81	0,93	83,49
Uitkomst verwachting (UV)	UV1, UV2, UV3, UV4, UV5, UV6, UV7		7	3,28	0,69	0,93	69,67
Sociale factoren (SF)	SF1, SF2, SF3, SF4, SF5, SF6	SF1, SF3	4	3,04	0,58	0,61	46,38
Ondersteunende diensten (OD)	OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OD6	OD2, OD4	4	3,23	0,57	0,62	47,32
Attitude (AT)	AT1, AT2, AT3, AT4		4	3,52	0,58	0,83	66,63
Gedragsintentie (GI)	GI1, GI2, GI3, GI4	GI2	3	3,84	0,64	0,71	64,15

Tabel 2: Overzicht factor- en betrouwbaarheidsanalyse

## 5.4 Correlatieanalyse

Correlatieanalyse is een techniek die kan worden gebruikt als er een verband wordt verondersteld tussen twee of meer interval of ratiogeschaalde variabelen. Correlatieanalyse geeft een indruk over de samenhang tussen twee variabelen en welke richting dit verband heeft (positief of negatief). Bij de correlatieanalyse zijn de algemene factoren, leeftijd (LE), werkzaam Sint Jozef (WS), werkzaam met het EZD (WE) en computerervaring (CE), basis EZD (BE) ook meegenomen. Voordat deze konden worden meegenomen, zijn er lineariteitstoetsen uitgevoerd op de gedragsintentie en de het gebruik. Het bleek dat de algemene factoren voldoen aan de voorwaarden en daarom zijn de algemene factoren meegenomen bij de correlatie- en regressieanalyse.

Bij de correlatieanalyse is gebruik gemaakt van de bivariate Pearson correlatiecoëfficiënt. Deze correlatiecoëfficiënt geeft de striktheid van het lineaire verband tussen twee variabelen weer. Een hogere correlatiecoëfficiënt betekent een sterker verband tussen twee variabelen. Het geeft daarbij informatie over de richting van het verband. Een positieve correlatie houdt in dat als de ene variabele stijgt, de andere dit ook doet. In dit hoofdstuk zullen eerst de correlaties met betrekking tot de het gebruik (GB) en de gedragsintentie worden besproken. Hierna zullen nog enkele andere opvallende correlaties worden besproken. In de tabel hieronder zijn de correlaties te vinden.

	LE	WS	WE	CE	BE	GM	AN	UV	SF	OD	AT	GI	GB
Leeftijd		0,54**	0,38**	-0,42**	0,13	-0,31**	0,33**	-0,18	-0,04	-0,12	-0,14	-0,29**	-0,32**
Werkzaam Sint Jozef			0,62**	-0,27*	0,09	-0,13	0,19	-0,24*	-0,22*	-0,04	-0,17	-0,37**	-0,18
Werkzaam EZD				-0,12	0,07	-0,12	0,04	-0,17	-0,19	-0,01	-0,16	-0,24*	-0,20
Computer ervaring					-0,27*	0,22*	-0,20	0,11	0,04	0,17	0,05	0,23*	0,25*
Basis EZD						-0,41**	0,35**	-0,17	-0,01	-0,27*	-0,27*	-0,21*	-0,08
Gebruikers gemak							-0,43**	0,62**	0,19	0,43**	0,48**	0,40**	0,48**
Angst								-0,29**	-0,11	-0,46**	-0,38**	-0,43**	-0,47**
Uitkomst verwachting									0,36**	0,23*	0,55**	0,51**	0,47**
Sociale factoren										0,36**	0,07	-0,01	0,14
Ondersteunende diensten											0,27*	0,16	0,32**
Attitude												0,65**	0,53**
Gedragsintentie													0,60**
Gebruik													

Tabel 3: Correlatiematrix: \*\* significant bij alpha = 0,01 \* significant bij alpha = 0,05

### Gebruik

Verschillende factoren correleren met het gebruik. Het blijkt hoe ouder de zorgverleners zijn, zij het EZD het liefst niet vaak gebruiken (-0,32). Daarnaast blijkt dat computerervaring en het gebruik een samenhang hebben (0,25). Hoe meer computerervaring de zorgverleners hebben, hoe meer zij het EZD willen gebruiken. Daarbij is er een sterke samenhang tussen het gebruikersgemak en het gebruik (0,48). Als de zorgverleners het makkelijk

vinden om met het EZD om te gaan, willen zij het liefst zo veel mogelijk gebruiken. Vervolgens is er een sterke negatieve samenhang met angst en het gebruik (-0,47). Hoe meer angst de zorgverleners hebben met het EZD, hoe minder graag zij het EZD willen gebruiken. Ook tussen uitkomstverwachting en het gebruik is een sterke samenhang (0,47). Als de zorgverleners een positief beeld hebben over de uitkomstverwachting gebruiken zij het EZD het liefst veel. De ondersteunende diensten en gebruik hebben een samenhang (0,32). Als de zorgverleners vinden dat er goede ondersteunende diensten zijn, gebruiken zij het EZD het liefst veel. De attitude van de zorgverleners hangt sterk samen met het gebruik (0,53). Als de attitude van de zorgverleners positief is, is het gebruik hoger. Als laatste valt te zien dat de gedragsintentie sterk correleert met het gebruik (0,60). Als mensen een hoge gedragsintentie hebben dan gebruiken zij het EZD het liefst veel. Opvallend is dat de sociale factoren geen samenhang hebben met het gebruik.

#### Gedragsintentie

Ook bij de gedragsintentie is er een negatieve samenhang met de leeftijd (-0,29). Opvallend is dat ook het aantal jaren werkzaam in het verpleeghuis Sint Jozef (-0,37) en het aantal jaren werkzaam met het EZD (-0,24) een negatief verband verondersteld. Als de zorgverleners langer werken in het verpleeghuis Sint Jozef en langer werken met het EZD dan is de gedragsintentie lager. Er is een positieve samenhang met de computerervaring (0,23). Als de zorgverleners meer computerervaring hebben, hebben zij meer gedragsintentie. Ook geldt dat als mensen langer doen om de basis van het EZD te leren, zij minder gedragsintentie hebben (-0,21). Inspanningsverwachting (0,40), uitkomstverwachting (0,51) en attitude(0,65) hebben een sterk positieve samenhang met de gedragsintentie. Angst heeft echter een sterke negatieve samenhang (-0,43). Opvallend is dat de sociale factoren en de ondersteunende diensten geen correlatie hebben met de gedragsintentie.

#### Overig

Zoals al te zien was bij de analyse van de algemene factoren hebben zorgverleners die ouder zijn, minder computerervaring (-0,42). Het valt op dat hoe ouder de zorgverleners zijn, zij de inspanningsverwachting hoger schatten (-0,31) en dat er een positieve samenhang is met de angst (0,33). De oudere zorgverleners hebben meer angst om te werken met het EZD. Zorgverleners die langer werkzaam zijn, hebben minder computerervaring (-0,27), minder positieve uitkomstverwachtingen (-0,24) en ervaren minder sociale factoren (-0,22). Zorgverleners die meer computerervaring hebben doen er minder lang over om de basis van het EZD te leren (-0,27) en hebben meer gebruikersgemak (0,22). Als zorgverleners er lang over doen om de basis van het EZD te leren, dan hangt dit negatief samen met het gebruikersgemak (-0,41), ondersteunende diensten (-0,27) en attitude (-0,27). Ook bestaat er een positief verband met de angst (0,35).

Het valt op dat het gebruikersgemak met veel constructen een positieve samenhang (met uitzondering van de leeftijd, basis het EZD en angst) heeft. Het heeft een positieve samenhang met de uitkomstverwachting (0,62), ondersteunende diensten (0,43) en attitude (0,48). Opvallend is dat het geen correlatie heeft met sociale factoren. Uitkomstverwachting heeft ook met veel constructen een positieve samenhang (met uitzondering van werkzaam in het verpleeghuis Sint Jozef en angst). Het heeft een positieve samenhang sociale factoren (0,36), ondersteunende diensten (0,23) en de attitude (0,55). Angst heeft echter met veel variabelen een negatieve samenhang (met uitzondering van de leeftijd en basis het EZD). Het heeft een negatieve samenhang met de uitkomstverwachting (-0,29), ondersteunende diensten (-0,46) en de attitude (-0,38). Sociale invloed heeft na bovengenoemde correlaties nog een positieve samenhang met de ondersteunende diensten (0,36). Ondersteunende diensten heeft verder nog een positieve samenhang met de attitude (0,27).

## 5.5 Regressieanalyse

Regressieanalyse wordt gebruikt om een lineair verband te schatten tussen een afhankelijke variabele en één of meer onafhankelijke variabelen. De afhankelijke variabele, in dit geval de gedragsintentie en het gebruik, geeft het verschijnsel weer wat moet worden verklaard. Dit wordt ook wel de verklaarde variantie genoemd. De onafhankelijke variabelen vormen de verklaring van dit verschijnsel en worden daardoor ook wel verklarende variabelen genoemd. In tegenstelling tot correlatie kunnen bij regressieanalyse wel causale verbanden worden onderscheiden. Bij de regressieanalyse wordt eerst het model getoetst (zie 2.4.1). Op basis van de resultaten worden er aanvullende toetsen uitgevoerd. Bij de regressieanalyse wordt een alpha van 0.10 gehanteerd als significant. Om er tweezijdig wordt getoetst, moeten de significantiewaarden worden gedeeld door 2.

### Gedragsintentie

Eerst er een regressieanalyse uitgevoerd met als afhankelijke variabele de gedragsintentie. Hierbij zijn de invloeden van gebruikersgemak, angst, uitkomstverwachting attitude, sociale factoren en ondersteunende diensten op de gedragsintentie geanalyseerd. Het blijkt dat 51,5% van de variantie van de gedragsintentie kan worden verklaard door de onafhankelijke variabelen.

Regressieanalyse afhankelijk variabele: gedragsintentie	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	t	Sig.
	B	Std. afwijking	Beta		
(Constant)	2,46	0,54		4,59	0,000
Gebruikersgemak	-0,04	0,10	-0,04	-0,41	0,686
Angst	-0,20	0,07	-0,25	-2,70	0,008*
Uitkomstverwachting	0,27	0,11	0,29	2,49	0,015*
Sociale factoren	-0,15	0,10	-0,14	-1,53	0,131*
Ondersteunende diensten	-0,08	0,11	-0,07	-0,70	0,484
Attitude	0,48	0,11	0,44	4,47	0,000*

Tabel 4: Regressieanalyse met afhankelijke variabele gedragsintentie, \* significant bij alpha = 0,10

Uit de regressieanalyse blijkt dat angst een B-coëfficiënt heeft van -0,20 met een p-waarde van 0,008 wat significant is bij een p-waarde van 0,10. De angst heeft een negatieve invloed op de gedragsintentie. De uitkomstverwachting heeft een B-coëfficiënt van 0,27 met een p-waarde van 0,015 wat significant is. De uitkomstverwachting heeft een positieve invloed op de gedragsintentie. De attitude heeft een B-coëfficiënt van 0,48 met een p-waarde van 0,00 wat significant is. De attitude heeft een positieve invloed op de gedragsintentie. Sociale factoren heeft een B-coëfficiënt -0,15 met een p-waarde van 0,131 wat significant is. Sociale factoren hebben een negatieve invloed op de gedragsintentie. De ondersteunende diensten hebben een B-coëfficiënt van -0,08 met een p-waarde van 0,484 wat niet significant is. De ondersteunende diensten hebben geen invloed op de gedragsintentie. Met deze resultaten is er voldoende ondersteuning voor de hypothesen 1, 4 6 en 7. Voor hypothese 3 werd een positieve invloed verwacht van de sociale factoren op de gedragsintentie, maar het blijkt dat deze invloed negatief is. Voor hypothese 2 is er geen voldoende ondersteuning, aangezien het gebruikersgemak geen significante invloed heeft op de gedragsintentie.

Venkatesh et al. (2003) veronderstelden dat angst en attitude geen invloed zouden hebben op de gedragsintentie. Uit deze analyse blijkt juist dat angst en attitude een grote invloed hebben. In paragraaf 2.4.1 werd aangegeven dat extra aandacht moest worden gegeven aan deze factoren. Volgens Venkatesh et al. (2003) heeft angst alleen een effect als het gebruikersgemak niet mee wordt genomen. Als dezelfde regressieanalyse wordt uitgevoerd, waarbij angst is verwijderd, blijven dezelfde factoren significant. Ook als het gebruikersgemak wordt verwijderd en deze toets wordt uitgevoerd, blijven dezelfde factoren significant. Het blijkt dat angst nog steeds een invloed heeft op de gedragsintentie, ook bij de toevoeging van gebruikersgemak.

Ook de attitude blijkt van grote invloed. Volgens Venkatesh et al. (2003) zou de attitude alleen significant zijn, als de uitkomstverwachting en het gebruikersgemak niet worden meegenomen. Uit de analyse blijkt dat de attitude wel significant is, ook bij de toevoeging van uitkomstverwachting en het gebruikersgemak. Uit een andere theorie (Sabherwal et al., 2006) werd de attitude en de angst juist samengenomen. Daarom is er nog een regressieanalyse uitgevoerd waarbij de attitude als afhankelijke variabele wordt genomen en de overige factoren als onafhankelijke variabelen worden gebruikt, met uitzondering van de angst. Ook is er een regressieanalyse uitgevoerd waarbij de angst als afhankelijke variabele wordt gebruikt en de overige factoren als onafhankelijke variabelen worden gebruikt, met uitzondering van de attitude. Op deze manier kan worden bekeken of de uitkomsten verschillen tussen de angst en attitude. Bij regressieanalyse met afhankelijke variabele attitude blijkt dat de uitkomstverwachting (B-coëfficiënt = 0,222 en alpha = 0,026) significant is en positieve invloed heeft op de attitude. Ook de gedragsintentie heeft een positieve invloed op de attitude (B-coëfficiënt = 0,413 en alpha = 0,000). Bij de regressieanalyse met de afhankelijke variabele angst blijkt dat de ondersteunende diensten significant zijn en een positieve invloed hebben (B-coëfficiënt = -0,484 en alpha = 0,002) Ook bij angst is de gedragsintentie significant en heeft het een negatieve invloed (B-coëfficiënt = -0,435 en alpha = 0,002). Hieruit blijkt dat de angst en de attitude een verschillende invloed hebben en daarom niet samen als één factor kunnen worden gezien.

### Gedragsintentie op het gebruik

Eerst er een regressieanalyse uitgevoerd met als afhankelijke variabele het gebruik. Hierbij zijn de invloeden van de gedragsintentie en ondersteunende diensten op het gebruik geanalyseerd. Het blijkt dat 40,9% van de variantie van het gebruik kan worden verklaard door de gedragsintentie en de ondersteunende diensten.

Regressieanalyse afhankelijk variabele: gebruik	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	t	Sig.
	B	Std. afwijking	Beta		
(Constant)	-0,54	0,55		-0,97	0,333
Gedragsintentie	0,75	0,11	0,56	6,66	0,000*
Ondersteunende diensten	0,35	0,13	0,23	2,76	0,007*

Tabel 5: Regressieanalyse met afhankelijke variabele gebruik, \* significant bij  $\alpha = 0,10$

Gedragsintentie heeft een B-coëfficiënt van 0,75 met een p-waarde van 0,00 wat significant is. Deze resultaten bieden voldoende ondersteuning voor hypothese 8. De gedragsintentie heeft een positieve invloed op het gebruik. Ondersteunende diensten hebben B-coëfficiënt van 0,35 met een p-waarde van 0,00 wat significant is. Deze resultaten bieden voldoende ondersteuning voor hypothese 5. De ondersteunende diensten hebben een positieve invloed op het gebruik. Maar als de andere onafhankelijke variabelen worden toegevoegd, blijkt dat het effect van de ondersteunende diensten wegvalt. Het blijkt dat 47,3% van de variantie van het gebruik kan worden verklaard door onderstaande onafhankelijke variabelen.

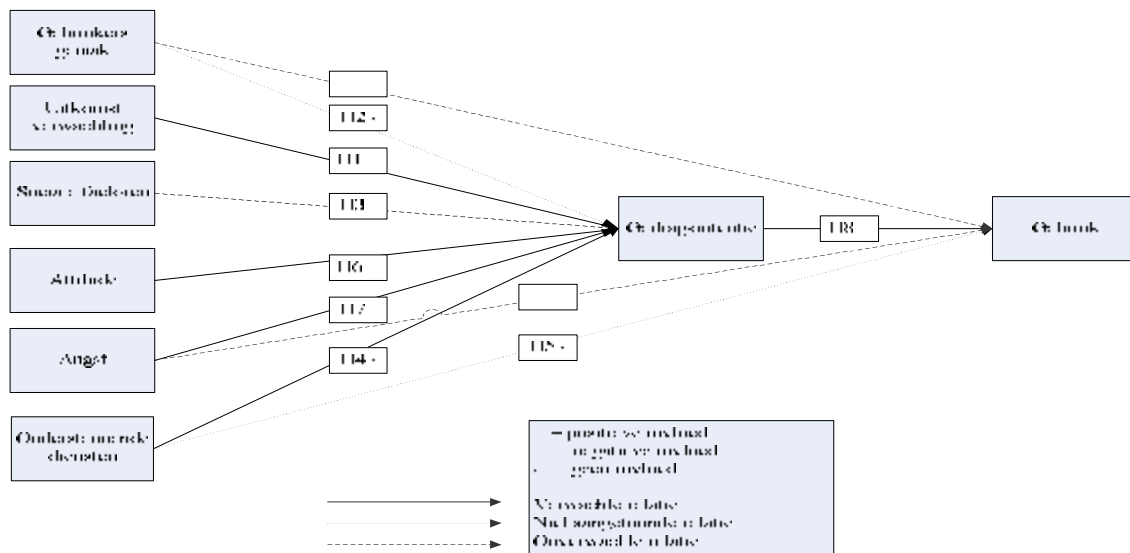
Regressieanalyse afhankelijk variabele: gebruik	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	t	Sig.
	B	Std. afwijking	Beta		
(Constant)	-0,07	0,84		-0,09	0,932
Gebruikersgemak	0,18	0,14	0,15	1,30	0,197*
Angst	-0,16	0,11	-0,15	-1,47	0,147*
Uitkomstverwachting	0,06	0,16	0,04	0,35	0,726
Attitude	0,19	0,17	0,13	1,09	0,277
Sociale factoren	0,07	0,14	0,05	0,51	0,613
Ondersteunende diensten	0,11	0,15	0,07	0,70	0,486
Gedragsintentie	0,48	0,16	0,36	3,08	0,003*

Tabel 6: Regressieanalyse met afhankelijke variabele gebruik, \* significant bij  $\alpha = 0,10$

Uit de regressieanalyse blijkt dat het gebruikersgemak een B-coëfficiënt heeft van 0,18 met een p-waarde van 0,197 wat significant is bij een p-waarde van 0,10. Gebruikersgemak heeft een positieve invloed op het gebruik. Angst heeft een B-coëfficiënt van -0,16 met een p-waarde van 0,147 wat significant is. Angst heeft een negatieve invloed op het gebruik. Deze twee relaties werden niet verwacht bij het opstellen van het model.

De relatie tussen gedragsintentie en het gebruik blijft bij het toevoegen van de andere variabelen bestaan met een B-coëfficiënt van 0,48 met een p-waarde van 0,003 wat significant is. Dit biedt voldoende ondersteuning voor de hypothese 8. Ook uit deze analyse blijkt dat de angst en de attitude een verschillende invloed hebben en niet samen als één factor kunnen worden gezien

Op basis van de resultaten komt het volgende model naar voren waarbij wordt aangegeven of de relatie die gevonden is, was verwacht, niet was verwacht of niet is aangetoond.



Figuur 5: Toepassing van het model in het verpleeghuis Sint Jozef

## 5.6 Conclusie resultaten evaluatie van het EZD

Met factoranalyse zijn de verschillende items van de factoren gebruikersgemak, angst, uitkomstverwachting, sociale factoren, ondersteunende diensten, attitude en gedragsintentie, geconstrueerd. Het bleek dat alle factoren konden worden gebruikt bij de analyse. Alleen bij sociale factoren, ondersteunende diensten en gedragsintentie zijn items verwijderd. Ook de Cronbach's alpha bleek hoog genoeg te zijn bij deze factoren. Door regressieanalyse is het model waar de relaties tussen de factoren is weergegeven (zie paragraaf 3.2.4), getoetst. In deze paragraaf worden de belangrijke resultaten besproken. Door de regressieanalyse is aangetoond welke factoren van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik. Met de correlatieanalyse zijn de belangrijkste samenhangen tussen de factoren aangetoond. Bij de correlaties zijn ook de algemene factoren meegenomen, zodat over deze gegevens ook wat kan worden gezegd. Hierbij zijn de verschillende functies van de zorgverleners niet meegenomen. Daarom worden opvallende verschillen tussen de functies in de conclusie ook vermeld door het aangeven van het gemiddelde (gm) en door de respons per functie (n). De functies zijn onderverdeeld in vier groepen. De eerste groep zijn de artsen, tweede groep de paramedici, derde groep de EVV'n, teamleiders en verpleegkundigen en de laatste groep zijn de verzorgenden.

Angst blijkt een belangrijke factor die van invloed is op de gedragsintentie en op het gebruik. Dit is opvallend aangezien de factor angst bij de analyse van succesfactoren alleen bij Compeau et al. (1999) voorkwamen en hierbij had angst geen directe invloed op het gebruik. Dit is misschien te verklaren omdat Venkatesh et al. (2003) het model niet hebben getest in een gezondheidszorginstelling. Angst om medische fouten te maken in de zorg is misschien groter dan in andere bedrijven, waar een fout in een informatiesysteem misschien minder consequenties heeft. In het verpleeghuis Sint Jozef ervaren weinig zorgverleners angst bij het gebruik van het EZD (gm=1,78 bij n=87). In dit geval leidt minder angst tot meer gedragsintentie en gebruik. Uit de correlatieanalyse komt naar voren dat angst samenhangt met zorgverleners met een hogere leeftijd en zorgverleners die er lang over doen om de basis van het EZD te leren. Verder heeft angst een negatieve samenhang met alle factoren, met uitzondering van de sociale factoren waarbij er geen significante relatie is gevonden. Als zorgverleners positief zijn over deze factoren, ervaren zij minder angst. Uit de regressieanalyse waarbij angst als afhankelijke variabele wordt gebruikt, blijkt dat de ondersteunende diensten van negatieve invloed zijn. Dit houdt in dat mensen die vinden dat zij voldoende ondersteunende diensten hebben gehad, minder angst ervaren. Om te zorgen dat de toekomstige gebruikers geen angst hebben is het dus van belang dat de gebruikers voldoende kennis en vaardigheden hebben over het EZD, door middel van handleidingen, begeleiding, informatie en voorlichting. Opvallend is dat angst niet samenhangt met de computerervaring. In het verpleeghuis Sint Jozef is het niet zo dat mensen met weinig computerervaring, meer angst hebben.

De uitkomstverwachting is van positieve invloed op de gedragsintentie. Deze relatie werd ook verwacht in het model. Als zorgverleners denken dat het werken met het EZD een positieve uitkomst geeft, is de gedragsintentie hoger. In het verpleeghuis Sint Jozef is redelijk hoog gescoord op de uitkomstverwachting (gm=3,28 bij n=87). Om een hoge gedragsintentie te krijgen is het daarom belangrijk dat de zorgverleners weten dat de uitkomsten van hun werk verbeterd en verhoogd kunnen worden door het gebruik van het EZD. Als wordt gekeken naar de aanleidingen waarom het EZD werd ingevoerd in het verpleeghuis Sint Jozef blijkt dat zij onder andere de

kwaliteit van de zorg wilden verhogen. Bij de uitkomstverwachting is bij UV7 gevraagd of de zorgverleners vinden of de kwaliteit van hun werk verhoogd is door het EZD.

Funcctie	UV1	UV2	UV3	UV34	UV5	UV6	UV7
Arts	1,83	2,50	1,83	2,17	2,17	3,00	2,67
Paramedici	3,00	3,19	3,06	3,13	3,06	3,56	3,06
Teamleider, EVV, verpleegkundige	3,23	3,48	3,11	3,45	3,41	3,82	3,25
Verzorgenden	3,35	3,39	3,39	3,26	3,43	3,55	3,43
Totaal	3,12	3,34	3,09	3,26	3,27	3,65	3,22

Tabel 7: Uitkomstverwachting per functie

In het verpleeghuis Sint Jozef blijkt dat vooral de verzorgenden vinden dat door het EZD de kwaliteit van hun werk verbetert (gm=3,43 bij n=23), gevolgd door de EVV, teamleiders en de verpleegkundigen (gm=3,25 bij n=44), de paramedici (gm=3,06 bij n=16) en de artsen (gm=2,67 bij n=6). Het totale is gemiddelde is 3,22 (n=87) Hierdoor kan worden gesteld dat de kwaliteit van de zorg inderdaad omhoog is gegaan, alleen zou er wel meer aandacht moeten zijn voor voornamelijk de artsen en de paramedici. Als wordt gekeken naar de lijst met voordelen die staan in paragraaf 1.1.2 blijkt dat in het verpleeghuis Sint Jozef het EZD ook meerdere voordelen geeft. Op de andere items van de uitkomstverwachting is ook het hoogst gescoord door verzorgenden en de EVV, teamleiders en de verpleegkundigen gevolgd door de paramedici. Ten eerste blijkt bij het eerste item UV1 dat deze zorgverleners vinden dat zij hun taken sneller kunnen uitvoeren. Dit wijst op tijdswinst, wat voort kan komen de reductie van dubbele administratie. Bij het tweede item blijkt dat de zorgverleners vinden dat het EZD de uitvoering van hun werk verbeterd, wat onder andere voort kan komen dat het EZD de zorgverlening begeleidt en ondersteunt. Bij het derde item blijkt dat de zorgverleners vinden dat zij de productiviteit van hun werk kunnen verhogen, wat voort kan komen door snellere zorglevering naar de cliënt toe. Bij het vierde item blijkt dat de zorgverleners vinden dat het EZD de effectiviteit van het werk verhoogd, wat voort kan komen doordat de cliëntgegevens worden uitgewisseld tussen de verschillende zorgverleners. Bij het vijfde item komt naar voren dat de zorgverleners vinden dat het makkelijk is om het werk uit te voeren, wat voort kan komen doordat gegevens altijd zijn en overal aanwezig. Bij het zesde item blijkt dat de zorgverleners en ook de artsen vinden dat het EZD nuttig is, wat waarschijnlijk voortkomt uit de hiervoor genoemde voordelen. Op de andere items hebben de artsen lager dan een 3 gemiddeld gehaald. Voor de artsen is de uitvoering van hun werk niet sneller, productiever en effectiever. Met de bespreking van de open vragen kan misschien naar voren komen waarom dit zo is (hoofdstuk 7). Uit de correlatieanalyse blijkt dat de uitkomstverwachting met alle factoren positief samenhangt (alleen angst negatief). Als de zorgverleners positief zijn over de factoren, leidt dit tot een positieve uitkomstverwachting. Als wordt gekeken naar de algemene factoren hebben zorgverleners die langer werkzaam zijn in het verpleeghuis Sint Jozef, een minder positieve uitkomstverwachting.

De sociale factoren hebben een negatieve invloed op de gedragsintentie. Dit is een verrassende relatie, aangezien verwacht werd dat de sociale factoren van positieve invloed zouden zijn. Dit zou betekenen hoe meer ondersteuning de zorgverleners krijgen van het management/leidinggevende hoe minder gedragsintentie zij hebben. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de mensen verwachten dat meer ondersteuning van onvoldoende kwaliteit is, waardoor zij liever niet te veel ondersteuning willen. Er is niet gevraagd naar de kwaliteit van het management, waardoor deze verklaring niet is aangetoond. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat de zorgverleners niet opgelegd willen krijgen wat het beste is voor hun afdelingen. Zij willen dit liever zelf bedenken en verwachten ook niet dat het management hen hiermee helpt. Een laatste verklaring zou kunnen zijn dat de zorgverleners niet weten wat het management/leidinggevende doet voor de ondersteuning, waardoor zij ook niet kunnen aangeven of zij de ondersteuning goed vinden. Op de sociale factoren is het laagst gescoord van alle factoren (op de angst na). Op alle functies is laag gescoord op de vraag of het management en de leidinggevende voldoende ondersteuning geven bij het gebruik van het EZD (gm=2,96 en 2,88 bij n=87). Alle functies vinden de samenwerking tussen de disciplines wel redelijk goed (gm=3,15 bij n=87). Op de vraag of de organisatie in het algemeen het EZD heeft ondersteund, is ook redelijk goed gescoord (gm=3,17 bij n=87). De artsen zijn hierover het minst positief (gm=2,83 bij n=6).

Bij de correlatieanalyse is te zien dat sociale factoren geen significante samenhang heeft met de gedragsintentie en het gebruik, waardoor misschien meer aandacht gevestigd moet worden op de andere factoren voor de verdere invoering van het EZD. Sociale factoren heeft naast de correlatie met de uitkomstverwachting, ook een samenhang met de ondersteunende diensten. Dit is te verklaren, aangezien de ondersteunende diensten ook omstandigheden gaan die de organisatie regelt of ondersteunt. Bij de algemene factoren blijkt dat oudere zorgverleners minder sociale factoren waarnemen.

De attitude heeft een positieve invloed op de gedragsintentie. Deze relatie werd verwacht, maar is opvallend omdat Venkatesh et al. (2003) de attitude niet meenemen in het oorspronkelijke model. Zij stelden dat de



attitude alleen significant is als de uitkomstverwachting en het gebruikersgemak niet wordt meegenomen. In het verpleeghuis Sint Jozef blijkt dat de attitude wel degelijk een eigen invloed heeft op de gedragsintentie, maar dat de uitkomstverwachting voornamelijk van grote invloed is op de attitude. Ook angst blijkt geen onderdeel te zijn van de attitude. In het verpleeghuis Sint Jozef is de attitude van de zorgverleners erg positief ( $gm= 3,52$  bij  $n=87$ ). Als wordt gekeken naar de correlatieanalyse is te zien dat de attitude met alle factoren (met uitzondering van de sociale factoren) een sterke samenhang heeft. Als de zorgverleners positief zijn over de factoren, hebben zij een positieve attitude. Een positieve attitude leidt er toe dat de zorgverleners positief denken over deze factoren. Verder blijkt dat zorgverleners die er langer over doen om de basis van het EZD te leren een minder positieve houding hebben. Opvallend is dat de attitude niet te maken heeft met de leeftijd of met de computerervaring. Als wordt gekeken naar de verschillende functies, blijkt dat de artsen het laagst hebben gescoord op de attitude ( $gm=2,7$  bij  $n=6$ ), wat waarschijnlijk komt omdat de artsen ook negatiever zijn over de uitkomstverwachting. De andere functies hebben een gemiddelde van 3,5 of hoger.

Het gebruikersgemak heeft geen invloed op de gedragsintentie, maar wel een directe invloed op het gebruik. Als de zorgverleners vinden dat zij makkelijk met het EZD om kunnen gaan, gebruiken zij het EZD het liefst zo veel mogelijk. In het verpleeghuis Sint Jozef is op het gebruikersgemak redelijk hoog gescoord ( $gm=3,26$  bij  $n=87$ ). Als wordt gekeken naar de verschillende functies, blijkt dat hier verschillen in bestaan. De artsen, paramedici en de EVV, teamleiders en verpleegkundigen hebben laag gescoord op het item waarbij gevraagd werd of zij vinden dat ze het systeem kunnen laten doen wij zij willen, het gemiddelde is lager dan 3. De artsen en de paramedici hebben daarbij laag gescoord op de het eerste item, waarbij gevraagd is of zij vinden dat de werking van het EZD duidelijk en begrijpelijk is ( $gm=2,83$  en  $2,94$  bij  $n=6$  en  $16$ ). Als laatste hebben de artsen ook laag gescoord op het derde item waarbij gevraagd wordt naar of naar of het EZD makkelijk te gebruiken is in het algemeen ( $gm=2,83$  bij  $n=6$ ). Het blijkt dat de artsen van de zorgverleners het minste gebruikersgemak ervaren. Uit de correlatieanalyse komt naar voren dat het gebruikersgemak met alle factoren een samenhang heeft, behalve met de sociale factoren. Als zorgverleners vinden dat zij makkelijk kunnen omgaan met het EZD, zijn zij ook positiever over deze factoren. Ook geldt dan dat als de zorgverleners positief zijn over deze factoren, zij meer gebruikersgemak ervaren. Verder ondervinden oudere zorgverleners en zorgverleners die langer over de basis van het EZD doen minder gebruikersgemak. Dit komt waarschijnlijk omdat deze zorgverleners minder computerervaring hebben. Leeftijd en de basis van het EZD hangen namelijk negatief samen met de computerervaring. Gebruikersgemak hangt juist positief samen met de computerervaring, wat inhoudt dat zorgverleners met meer computerervaring meer gebruikersgemak hebben.

De ondersteunende diensten hebben geen invloed op de gedragsintentie, wat overeen komt met het opgestelde model. Er werd verwacht dat de ondersteunende diensten een positieve invloed zou hebben op het gebruik. Voor deze relatie was niet voldoende ondersteuning. Voor het gebruik van het EZD blijkt dat de ondersteunende diensten niet van invloed zijn. Dit kan zijn doordat het EZD al enkele jaren ingevoerd is, waardoor de ondersteunende diensten op dit moment minder relevant zijn. Bij de correlatieanalyse blijkt dat de ondersteunende diensten met alle factoren een samenhang heeft, behalve met de gedragsintentie is er geen significante samenhang. Daarnaast zijn zorgverleners die langer over de basis van EZD doen, minder tevreden over de ondersteunende diensten.

De laatste relatie die voldoende ondersteuning heeft, is dat de gedragsintentie van invloed is op het gebruik. In het verpleeghuis Sint Jozef hebben de zorgverleners een hoge gedragsintentie ( $gm=3,84$  bij  $n=87$ ). Zoals te verwachten is de gedragsintentie bij de artsen het laagst ( $gm=3,22$  bij  $n=6$ ), aangezien de artsen ook het minst positief zijn over de andere factoren. De andere functies hebben gemiddelde een 3,7 of hoger gescoord. De zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef vinden het werken met elektronische dossiers beter dan met papieren dossiers. Ze vinden het goed dat het in de rest van de organisatie is ingevoerd en zouden het aanbevelen voor andere verpleeg- verzorgingshuizen. De gedragsintentie hangt sterk samen met alle factoren, met uitzondering van de sociale factoren en de ondersteunende diensten. Verder blijkt dat oudere zorgverleners, zorgverleners die langer werkzaam zijn en langer werken met het EZD en langer over de basis van het EZD doen, minder gedragsintentie hebben. Zorgverleners met meer computerervaring hebben meer gedragsintentie.

De laatste factor is het gebruik. Het blijkt dat de meeste zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef het EZD het liefst veel gebruiken ( $gm=3,47$  bij  $n=87$ ). Het is te verwachten dat de artsen het EZD het liefst het minst vaak gebruiken, aangezien zij ook de laagste gedragsintentie hadden. Dat blijkt ook zo te zijn. De artsen scoren het laagst op het gebruik ( $gm=2,83$  bij  $n=6$ ) in vergelijking met de andere functies. Het gebruik hangt met alle factoren samen, met uitzondering van de sociale factoren. Verder blijkt dat oudere zorgverleners, het EZD liever minder vaak gebruiken. Zorgverleners met meer computerervaring, gebruiken het EZD het liefst vaak.

Uit deze resultaten blijkt dat voor de verdere invoering van het EZD, naar bepaalde factoren gekeken moet worden die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik. Voor de toekomstige gebruikers van EZD kan dan worden bekeken wat zij verwachten van de factoren; uitkomstverwachting, angst, sociale factoren, attitude, gebruikersgemak en de gedragsintentie. In het volgende hoofdstuk wordt dit onderzocht voor de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. Uit de correlaties van de algemene factoren blijkt dat voor de verdere invoering van het EZD het management zich voornamelijk kan richten op de tijd die mensen kwijt zijn om de basis van het EZD te leren en op de computerervaring. Door voldoende computerervaring doen de zorgverleners minder lang erover om de basis van het EZD te leren, waardoor het een positieve samenhang met de gedragsintentie en het gebruik te weeg kan brengen. Verder moet het management aandacht besteden aan de artsen, aangezien zij veel negatiever zijn over het EZD dan de andere functies.

## 6. Resultaten interviews twee afdelingen

Om te onderzoeken wat de verwachte gedragsintentie en gebruik is van het EZD op de afdeling van het Hartkamp en op de afdeling van het Sint Willibrord waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, zijn interviews gehouden. In de Hartkamp zijn in totaal 8 zorgverleners geïnterviewd, waaronder 1 arts, 1 ergotherapeut, 3 EVV'n, 1 verzorgende en 2 helpenden. In het Sint Willibrord zijn in totaal 4 zorgverleners geïnterviewd, waaronder 2 EVV'n, 1 verzorgende en 1 helpende. In dit hoofdstuk worden per locatie de resultaten besproken. Op de afdelingen is gekeken naar de factoren die van meeste invloed waren op de gedragsintentie en het gebruik in het verpleeghuis Sint Jozef. Deze factoren worden eerst besproken voor de Hartkamp en daarna voor het Sint Willibrord. Ook worden belangrijke overeenkomsten of verschillen tussen het verpleeghuis Sint Jozef en de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, vermeld.

### 6.1 Resultaten afdeling van de Hartkamp

Eerst worden de algemene factoren gepresenteerd. Vervolgens worden de factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie besproken; angst, uitkomstverwachting, sociale factoren en attitude. De verwachte gedragsintentie wordt hieruit geconcludeerd. Als laatste worden de factoren die van invloed zijn op het gebruik beschreven; gebruikersgemak, angst en gedragsintentie. Zo kan het verwachte gebruik worden omschreven.

#### 6.1.1 Algemene factoren

Hieronder in de tabel zijn de algemene factoren weergegeven met variabelencodering.

Hartkamp	Geslacht	Leeftijd	Functie	Aantal jaren werkzaam	Computer ervaring	Tijd basis EZD
1	Vrouw	31	Ergotherapeut	sinds februari	Redelijk	Een paar uur tot een dag
2	Vrouw	27	EVV en verpleegkundige	7 jaar	Redelijk	Een maand
3	Vrouw	30	EVV	10 jaar	Veel	Paar uur
4	Vrouw	39	EVV	19 jaar	Redelijk	Paar uur
5	Vrouw	36	Verzorgende	9 jaar	Weinig	Een dag
6	Vrouw	49	Helpende	2 jaar	Redelijk	Een maand
7	Vrouw	54	Helpende	6 jaar	Geen	Maand of langer
8	Man	57	Arts	5 jaar	Veel	Paar uur

Tabel 8: Algemene factoren Hartkamp

Vier zorgverleners hebben redelijk computerervaring, twee zorgverleners veel en twee zorgverleners weinig of geen. De meeste zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef hadden ook ongeveer redelijk tot veel computerervaring. De meeste denken dat zij ongeveer een uur tot een dag bezig zijn om de basis van het EZD leren gebruiken. Twee van de zorgverleners die vinden dat zij redelijk computerervaring hebben, denken dat ze er een maand over doen. Alleen de zorgverlener met geen computerervaring denkt dat zij er langer dan een maand over doet. Uit de enquête in het verpleeghuis Sint Jozef blijkt dat de grootste groep zorgverleners een paar uur, een dag of een week over doen. Vanuit deze groep hebben de meeste zorgverleners er een week over gedaan, dus de zorgverleners van de Hartkamp zijn redelijk optimistisch. Verder valt op dat de zorgverlener die geen computerervaring heeft, denkt dat zij er meer dan een maand er over doet. In het verpleeghuis Sint Jozef blijkt dit zo te zijn; er bestaat een negatieve samenhang tussen computerervaring en de tijd om de basis van het EZD te leren.

#### 6.1.2 Factoren van invloed op de gedragsintentie

##### Angst

Geen van de zorgverleners zijn bang om het EZD straks te gaan gebruiken. De meeste denken dat als er fouten worden gemaakt deze kunnen worden hersteld of collega's hen kunnen helpen. In het verpleeghuis Sint Jozef komt naar voren dat de angst negatieve invloed heeft op de gedragsintentie. Uit de enquête komt naar voren dat maar weinig zorgverleners bang zijn om het EZD te gebruiken. Hierdoor is weinig angst positief voor de gedragsintentie.

### Uitkomstverwachting

De meeste zorgverleners denken dat zij hun taken sneller uit kunnen voeren. Alleen de arts denkt dat hij zijn taken niet sneller kan uitvoeren omdat het systeem hem dwingt tot een gedegen invoering en omdat hij denkt dat het systeem uitnodigt om wat meer "rond te snuffelen". Als wordt gekeken naar de enquête in het verpleeghuis Sint Jozef bleek dat de artsen op het item inderdaad laag scoren.

De meeste zorgverleners denken dat het EZD de uitvoering van hun werk kan verbeteren, omdat gegevens makkelijk terug te vinden zijn, er minder snel informatie wordt vergeten en het dossier vollediger is. Daarnaast is er een structurele opbouw van wat er wordt ingevoerd en het bevordert de leesbaarheid omdat er geen onduidelijke handschriften zijn. De ergotherapeut weet niet of de uitvoering van haar werk verbetert, omdat zij het meer ziet als een ondersteuning van haar werk. Ook één EVV denkt niet dat het de uitvoering van haar werk verbetert.

Zeven zorgverleners denken dat de productiviteit van het werk kan worden verhoogd. Gegevens zijn snel en makkelijk te vinden en omdat er misschien meer tijd over is, kan er meer tijd besteed worden aan de bewoners. De arts denkt niet dat de productiviteit omhoog gaat, aangezien hij zijn taken niet sneller kan uitvoeren. De artsen in het verpleeghuis Sint Jozef hadden op dit item ook laag gescoord. Daarbij denken dat de meeste zorgverleners dat de effectiviteit omhoog gaat, omdat zij sneller en makkelijker een beter en helder overzicht kunnen krijgen van de actuele gegevens van de cliënt en kunnen zien wat andere disciplines hebben ingevoerd. Het is overzichtelijk en kan goed bijgehouden worden. Ook denken de meeste zorgverleners denken dat het makkelijker is om het werk uit te voeren en dat het nuttig is voor hun werk. Onder andere doordat het dossier toegankelijker en netter is.

Niet elke zorgverlener denkt dat de kwaliteit omhoog gaat van het werk. De ergotherapeut denkt dat de kwaliteit alleen omhoog gaat als iedereen het EZD gaat gebruiken. De verzorgende en de arts denken niet dat de kwaliteit van het werk of de zorg omhoog gaat, omdat dit niet in verband met elkaar staat. De kwaliteit van het werk of de zorg heeft meer te maken met het werken op de vloer en niet met het invoeren van gegevens. De artsen in het verpleeghuis Sint Jozef hebben ook hier het laagst op gescoord in vergelijking met andere functies. De overige zorgverleners denken dat de kwaliteit van het werk wel omhoog gaat omdat iedereen gedwongen wordt om zijn gegevens goed in te voeren en om alles goed bij te houden, zodat de informatie up-to-date blijft.

Over het algemeen blijkt dat de zorgverleners positief zijn over wat het EZD kan betekenen op de uitvoering van het werk. Het blijkt dat met name de arts kritisch staat tegenover de gevolgen van het werken met het EZD. In het verpleeghuis Sint Jozef bleek ook dat de alle functies, met uitzondering van de arts, positief zijn over de uitkomstverwachting.

### Sociale factoren

Zeven zorgverleners weten niet of het management behulpzaam is bij het opzetten van de pilot. Eén zorgverlener gaat er vanuit dat het management de invoering ondersteunt. In het verpleeghuis Sint Jozef is ook laag gescoord op dit item. Aangezien de zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd het ook niet weten, komen deze resultaten redelijk overeen.

Alle zorgverleners vinden dat hun leidinggevende ondersteuning geeft aan het gebruik van het EZD. In het verpleeghuis Sint Jozef kwam naar voren dat hierop niet hoog is gescoord. Daarbij denken alle zorgverleners dat de samenwerking met andere disciplines straks goed gaat verlopen, wat overeenkomt met de resultaten in het verpleeghuis Sint Jozef.

Alle zorgverleners, op de arts na, vinden in het algemeen dat de organisatie het gebruik van het EZD ondersteunt, omdat het EZD al ingevoerd in het verpleeghuis Sint Jozef en zij nu starten met een nieuwe pilot. De arts denkt dat dit pas is te zien als de pilot loopt. Hij verwacht dat het management wel veel aandacht gaat besteden aan de verhoging van de motivatie, omdat hij vindt dat er nu geen sfeer is dat mensen zich op het EZD verheugen. In het verpleeghuis Sint Jozef bleek dat de artsen hierover ook het minst positief waren.

In het verpleeghuis Sint Jozef hebben de sociale factoren een negatieve invloed op de gedragsintentie. Het is opvallend dat de zorgverleners niet weten of het management behulpzaam is, maar zij gaan er wel vanuit dat de organisatie in het algemeen het gebruik ondersteunt. Verder valt op dat de zorgverleners op de afdeling wel positief zijn over de ondersteuning van de leidinggevende, terwijl in het verpleeghuis Sint Jozef op deze ondersteuning niet hoog gescoord is. Wat precies de invloed is van de sociale factoren op de gedragsintentie is lastig te bepalen, aangezien de zorgverleners van de Hartkamp de ondersteuning van het management laag vinden, maar de ondersteuning van de leidinggevende en samenwerking wel hoog inschatten. De zorgverleners denken dat de organisatie het gebruik van het EZD ondersteunen, omdat de pilot is gestart. Maar verder weten zij

geen concrete voorbeelden. Het lijkt er op dat ook hier meer ondersteuning, niet zal leiden tot meer gedragsintentie.

#### Attitude

Zeven zorgverleners geven aan dat ze het werken van met het EZD een goed idee vinden. Alleen de helpende zonder computerervaring vindt het niet zozeer een goed idee, maar vindt het noodzakelijk. Alle zorgverleners, op de ergotherapeut na, denken dat het straks leuk wordt om te werken met het EZD. Alleen de ergotherapeut lijkt het niet leuk om te werken met het EZD. Maar als wordt gekeken naar de gemiddelden per items, blijkt dat de paramedici in het verpleeghuis Sint Jozef zeker leuk vinden om te werken met het EZD ( $gm=3,44$  bij  $n=16$ ). Voordelen die de zorgverleners er bij noemen zijn: meer computervaardigheden opdoen, makkelijker en sneller informatie terugvinden, niets kwijtraken, minder fouten, overzichtelijker, netter en handiger om dingen in te voeren en betere communicatie. De ergotherapeut geeft aan dat zij niet denkt dat het werken leuker wordt, maar denkt wel dat het werken efficiënter wordt. De meeste zorgverleners vinden het interessant om straks te gaan werken met het EZD. De attitude van de zorgverleners is over het algemeen positief, zodat de attitude een positieve invloed zal hebben op de gedragintentie. Opvallend is dat de arts van de afdeling van de Hartkamp een positieve houding heeft, in het verpleeghuis Sint Jozef bleek dat de artsen een negatievere houding hadden.

#### Verwachte gedragsintentie

De zorgverleners hebben weinig angst, een positief beeld over de uitkomstverwachting en een positieve attitude. Aan de hand van deze factoren kan bepaald worden dat de gedragsintentie van de zorgverleners op in het Hartkamp ook positief zal zijn. De invloed van de sociale factoren is lastig te bepalen. Het lijkt er op dat de zorgverleners een enigszins naïeve houding hebben tegenover de ondersteuning vanuit het management, leidinggevende en de organisatie. Omdat de sociale factoren in het verpleeghuis Sint Jozef geen significante samenhang heeft met de gedragsintentie en het gebruik, is het waarschijnlijk belangrijker om meer aandacht te geven aan de andere factoren. Omdat de andere factoren allemaal zeer positief waren, kan er van uit worden gegaan dat de verwachte gedragsintentie positief blijft.

### 6.1.3 Factoren van invloed op het gebruik

---

#### Gebruikersgemak

Alle zorgverleners denken dat het straks makkelijk wordt om met het EZD om te gaan en dat het duidelijk en begrijpelijk is. Daarbij denken ze dat het makkelijk is om het EZD te laten doen wat ze willen en om er mee te leren werken. De arts en de ergotherapeut duiden aan dat het vooral makkelijk is dat ze niet meer op de afdeling hoeven te komen om het dossier te pakken of om eerst alles bij elkaar te zoeken. Er is zo meer overzicht. Alleen de helpende met weinig computerervaring vindt het lastig om te zeggen of zij denkt dat het makkelijk wordt. Maar zij geeft wel aan dat ze het gewoon moet leren in de praktijk en dat het dan uiteindelijk wel makkelijker zal gaan. Uit de correlatieanalyse van het verpleeghuis Sint Jozef blijkt ook dat computerervaring een positieve samenhang heeft met het gebruikersgemak.

#### Angst

Zoals ook bij de factoren van invloed op de gedragsintentie is vermeld, hebben geen van de zorgverleners angst om het EZD straks te gaan gebruiken.

#### Gedragsintentie

Bij de verwachte gedragsintentie kwam naar voren dat de verwachte gedragsintentie positief zou zijn. Om dit te controleren zijn er vragen gesteld over de gedragsintentie. Het blijkt dat vijf zorgverleners vinden elektronische dossiers beter dan de papieren dossiers, omdat het meer van deze tijd is, het ruimte bespaart en milieuvriendelijker is. Drie zorgverleners weten niet of elektronische dossiers beter zijn dan papieren dossiers. Alle zorgverleners ondersteunen de invoering van het EZD op hun afdeling en zij vinden het goed dat het EZD hierna in de rest van de organisatie wordt ingevoerd.

#### Verwachte gebruik

Aangezien de zorgverleners veel gemak verwachten met het omgaan van het EZD, geen angst hebben en een positieve gedragsintentie, is de verwachting dat de zorgverleners van afdeling van de Hartkamp het EZD straks het liefst zo veel mogelijk gaan gebruiken. Op de vraag over hoe vaak ze het EZD willen gebruiken, antwoorden zeven zorgverleners dat ze het EZD straks veel willen gaan gebruiken. De helpende zegt dat zij het “normaal” wil gaan gebruiken, maar ze gaat het EZD niet uit de weg.

## 6.2 Resultaten afdeling van het Sint Willibrord

Ook voor het Sint Willibrord worden de algemene factoren en de factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik besproken, zodat de verwachte de gedragsintentie en gebruik kan worden beschreven.

### 6.2.1 Algemene factoren

Hieronder in de tabel zijn de algemene factoren weergegeven met variabelencodering.

Sint Willibrord	Geslacht	Leeftijd	Functie	Aantal jaren werkzaam	Computer ervaring	Tijd basis EZD
1	Vrouw	57	EVV	6 jaar	Redelijk	Een paar uur
2	Vrouw	53	EVV	26 jaar	Redelijk	Een paar uur
3	Vrouw	49	Verzorgende	33 jaar	Geen	Maand of langer
4	Vrouw	24	Helpende	sinds februari	Veel	Paar uur

Tabel 9: Algemene factoren Sint Willibrord

Twee zorgverleners hebben redelijk computerervaring, één zorgverlener veel en één zorgverlener geen. Deze verhouding komt overeen met de computerervaring die de zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef hebben. De zorgverleners denken dat zij ongeveer een uur bezig zijn om de basis van het EZD leren te gebruiken. De zorgverleners van het Sint Willibrord zijn dus ook redelijk optimistisch, aangezien in het verpleeghuis Sint Jozef de zorgverleners er gemiddeld een week over deden. Alleen de verzorgende met geen computerervaring denkt dat zij er een maand of langer over doet, wat overeen komt met de negatieve samenhang tussen computerervaring en de basis van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef.

### 6.2.2 Factoren van invloed op de gedragsintentie

#### Angst

Alleen de verzorgende met weinig computerervaring vindt het eng om het EZD straks te gaan gebruiken. Zij denkt dat zij fouten kan maken zonder dat die te herstellen zijn en dat er informatie verloren kan gaan. In het verpleeghuis Sint Jozef kwam de positieve samenhang naar voren tussen de tijd voor basis het EZD en de angst. Het blijkt dat de verzorgende ook denkt dat zij een maand of langer er over doet om de basis te leren. De overige zorgverleners denken er misschien wel wat mis kan gaan, maar zijn er niet bang voor. Voor deze zorgverleners geldt dat weinig angst leidt tot een positieve gedragsintentie. Omdat de verzorgende wel angst heeft, heeft dit een negatieve invloed op de gedragsintentie.

#### Uitkomstverwachting

De verzorgende denkt dat er niet veel verandert met elektronische dossiers. De andere drie denken dat de belangrijkste gevolgen van het EZD zijn dat zij de taken sneller kunnen uitvoeren en de productiviteit en effectiviteit kan worden verhoogd. Daarbij is het nuttig voor het werk, omdat het duidelijker en uitgebreider wordt. Daarbij denken ze dat de kwaliteit van de zorg omhoog kan gaan als iedereen er goed mee werkt. Hierdoor wordt alles beter bijgehouden en gelezen. Voor deze drie zorgverleners heeft de positieve verwachting van de uitvoering van het werk met de komst het EZD een positieve invloed op de gedragsintentie. Voor de verzorgende die niet denkt dat er wat veranderd, heeft deze verwachting een negatieve invloed op de gedragsintentie.

#### Sociale factoren

Drie zorgverleners weten niet of het management behulpzaam is bij het opzetten van de pilot. Alleen één EVV vindt dat het management behulpzaam is bij het opzetten van de pilot. Alle zorgverleners vinden dat hun leidinggevende voldoende ondersteuning geeft aan het gebruik van het EZD. Daarbij denken alle zorgverleners dat de samenwerking met andere disciplines straks goed gaat verlopen. Als nadeel wordt nog genoemd dat misschien het contact tussen de disciplines minder gaat worden. Twee zorgverleners vinden in het algemeen dat de organisatie het gebruik van het EZD ondersteunt. Eén zorgverlener heeft er geen zicht op en de andere zorgverleners zou wel graag meer willen horen van de organisatie als de pilot dichterbij komt. Hier blijkt dat de zorgverleners weinig kennis hebben over de ondersteuning van het management en de ondersteuning van de organisatie in het algemeen. Alleen de samenwerking tussen de disciplines en de ondersteuning van de leidinggevende wordt als voldoende beschouwd. Net als bij de resultaten van de Hartkamp lijkt het erop dat meer ondersteuning vanuit het management niet zal leiden tot meer gedragsintentie, vanwege de naïeve houding tegenover de ondersteuning van de organisatie.

### Attitude

Alle zorgverleners geven aan dat ze het werken van met het EZD een goed idee vinden en zij denken dat het werken met het EZD straks leuk wordt. Voordelen die worden genoemd zijn dat er minder gezocht hoeft te worden, het minder ruimte in beslag neemt en minder rompslomp geeft. Twee zorgverleners geven aan dat zij denken dat het werken niet interessanter wordt. De andere twee geven aan dat het werk wel interessanter wordt, omdat het interessant en leuk is om met computers te werken. De positieve attitude van de zorgverleners zal leiden tot een positieve gedragsintentie.

### Verwachte gedragsintentie

De meeste zorgverleners hebben geen angst, een positieve verwachting over de uitvoering van het werk en een positieve attitude. Op basis hiervan kan worden verwacht dat de gedragsintentie ook positief zal zijn. De verzorgende heeft wel angst en geen positieve uitkomstverwachting. Bij haar zal de gedragsintentie minder positief zijn. De invloed van de sociale factoren zal ook hier minder effect hebben dan de andere factoren, waardoor de positieve gedragsintentie zal blijven.

## 6.2.3 Factoren van invloed op het gebruik

---

### Gebruikersgemak

Alle zorgverleners denken dat het straks makkelijk wordt om met het EZD om te gaan en dat het duidelijk en begrijpelijk is. Daarbij denken ze dat het makkelijk is om het EZD te laten doen wat ze willen en om er mee te leren werken. Alleen de verzorgende met geen computerervaring denkt dat het niet makkelijk is om met het EZD om te gaan. Uit de enquête bleek dat ouderen en mensen met minder computerervaring, minder gebruikersgemak ervaren. De verzorgende is ook wat ouder en heeft geen computerervaring, dit zou het verband kunnen verklaren waarom zij denkt dat het niet gemakkelijker wordt.

### Angst

Zoals bij de factoren van invloed op de gedragsintentie is vermeld, heeft alleen de verzorgende angst om het EZD straks te gaan gebruiken.

### Gedragsintentie

Bij de verwachte gedragsintentie kwam naar voren dat de verwachte gedragsintentie positief zou zijn, alleen bij de verzorgende zou deze minder positief zijn. Om dit te controleren zijn vragen gesteld over de gedragsintentie. Drie zorgverleners vinden elektronische dossiers beter dan de papieren dossiers. Voordelen die worden genoemd zijn dat het overzichtelijk is, gegevens zijn makkelijk terug te vinden, het is meer leesbaar, het blijft beter bewaard, dossiers zullen niet snel kwijtraken en het blijft netjes. De verzorgende weet niet of elektronische dossiers beter zijn dan papieren dossiers, maar ze vindt elektronische dossiers wel meer van deze tijd. Alle zorgverleners, op de verzorgende na, ondersteunen de invoering van het EZD op hun afdeling. Alle zorgverleners vinden het goed dat het EZD wordt ingevoerd op de afdeling en in de organisatie. Het is een uitdaging en het is van deze tijd. Het blijkt dat de verzorgende inderdaad minder gedragsintentie heeft dan de andere zorgverleners.

### Verwachte gebruik

Aangezien de zorgverleners veel gemak verwachten met het omgaan van het EZD, geen angst hebben en een positieve gedragsintentie, is de verwachting dat de zorgverleners van het Sint Willibrord het EZD straks het liefst zo veel mogelijk gaan gebruiken. Alleen de verzorgende heeft angst, denkt niet dat het makkelijk is om met het EZD om te gaan en heeft een minder positieve gedragsintentie. Uit basis hiervan kan geconcludeerd worden dat zij het EZD liever niet vaak gaat gebruiken. Op de vraag of hoe vaak ze het EZD willen gebruiken, antwoorden de zorgverleners dat ze het EZD straks veel willen gaan gebruiken. Alleen de verzorgende zegt dat ze het wel veel moet gaan gebruiken, maar dit eigenlijk niet wil. Dit komt overeen met de verwachtingen van het gebruik van deze zorgverlener.

## 6.3 Conclusie resultaten interviews twee afdelingen

---

Op basis van deze resultaten kan de vijfde deelvraag worden beantwoord; "Hoe verhouden de factoren van het verpleeghuis Sint Jozef zich met de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd?". Door de factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef te vergelijken met de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, is de verwachte gedragsintentie en het gebruik bepaald. Er is gekeken naar de factoren angst, uitkomstverwachting, sociale factoren en attitude die van invloed zijn op de gedragsintentie. Daarnaast is gekeken naar de factoren gebruikersgemak, angst en gedragsintentie die van invloed zijn op het gebruik.

In de Hartkamp bleek dat de zorgverleners weinig angst hebben om straks het EZD te gaan gebruiken. Zij verwachten dat de uitvoering van hun werk straks verhoogd en verbeterd kan worden met de komst van het EZD. Daarbij hebben zij een positieve attitude tegenover het EZD. Bij de sociale factoren blijkt dat veel zorgverleners

niet weten of het management behulpzaam is. In het verpleeghuis Sint Jozef kwam ook naar voren dat de zorgverleners ook niet positief zijn over de ondersteuning van het management. Voor het management zou het daarom nuttig zijn om te bekijken wat hiervoor de redenen zijn, zodat ook kan worden bekeken wat hiervan de invloed is op de gedragsintentie. Dit is namelijk lastig te bepalen, aangezien de zorgverleners wel positief zijn over de ondersteuning van de leidinggevende en de organisatie in het algemeen. Het lijkt erop dat de zorgverleners een enigszins naïeve houding hebben, waarbij meer ondersteuning waarschijnlijk niet leidt tot meer gedragsintentie. Omdat de zorgverleners wel positief zijn over de drie andere factoren, kan op basis hiervan geconcludeerd worden dat de verwachte gedragsintentie van de zorgverleners van de afdeling van het verpleeghuis de Hartkamp hoog zal zijn. Als wordt gekeken naar de factoren van invloed op de gedragsintentie, blijkt dat de zorgverleners een hoge verwachting hebben van het gebruikersgemak en weinig angst hebben. De verwachte gedragsintentie is daarbij ook hoog. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de zorgverleners van de afdeling van het verpleeghuis de Hartkamp het EZD veel zullen gaan gebruiken. Maar ook bij de afdeling van de Hartkamp blijkt dat de arts kritisch staat tegenover de uitkomstverwachting en de sociale factoren. Uit de ervaring met het verpleeghuis Sint Jozef is het van belang om de arts daarom wel goed te betrekken bij de verdere invoering van het EZD.

In het Sint Willibrord blijkt dat de meeste zorgverleners, op de één verzorgende na, weinig angst hebben voor de komst van het EZD en verwachten dat de uitvoering van hun werk verhoogd en verbeterd gaat worden. Alleen één verzorgende verwacht dit niet. De attitude van alle zorgverleners is positief. Net als bij de afdeling van de Hartkamp blijkt dat de zorgverleners weinig kennis hebben over de ondersteuning van het management en de organisatie. Ook hier blijkt dat de zorgverleners een naïeve houding hebben. Omdat hier de andere drie factoren wel positief zijn, wordt verwacht dat de gedragsintentie voor de zorgverleners van het Sint Willibrord hoog is. Alleen voor de verzorgende zal de gedragsintentie lager zijn. Bij de factoren van invloed op het gebruik blijkt dat de zorgverleners verwachten dat het gebruikersgemak hoog zal zijn, alleen de verzorgende denkt van niet. Aangezien de zorgverleners, met uitzondering van de verzorgende, ook weinig angst hebben en hoge gedragsintentie, wordt verwacht dat zij het EZD veel zullen gaan gebruiken. Alleen de verzorgende zal het EZD minder vaak gebruiken.

Uit deze analyse blijkt dat het gevonden model ook toepasbaar is om de verwachte gedragsintentie en het verwachte gebruik te bepalen voor afdelingen waar het EZD nog ingevoerd moet worden. Door het model toe te passen kan worden bekeken aan welke factoren extra aandacht gegeven moet worden. In het volgende hoofdstuk worden de open vragen en de aanvullingen van het model toegelicht, waarbij een vergelijking wordt gemaakt tussen de zorgverleners van het verpleeghuis Sint Jozef en de verwachtingen van de zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd.



## 7. Combineren van de resultaten

---

Het tweede doel van de enquête was om te bekijken wat de zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef op dit moment vinden van de werkwijze van het EZD en of zij vinden dat het EZD de zorgprocessen ondersteunt. Om dit te onderzoeken zijn open vragen opgenomen in de enquête. Ten eerste de vraag wat de zorgverleners zouden willen toevoegen aan het EZD, ten tweede wat zij zien als de belangrijkste gevolgen (de voor- en nadelen) van het EZD en ten slotte welke problemen zij ervaren met het EZD. In bijlage 12 zijn drie tabellen te vinden met de antwoorden die zijn gegeven en hoe vaak het antwoord is genoemd door de zorgverlener. Ook de vragen die zijn gesteld over de kenmerken van het EZD en de ondersteuning van het werkproces worden hierbij vergeleken.

### 7.1 Inhoud van het EZD

---

Om meer kennis te krijgen van wat de zorgverleners vinden van de inhoud van het EZD is eerst gevraagd of de doelen en samenstelling van het EZD duidelijk zijn. In het verpleeghuis Sint Jozef is op dit item redelijk hoog gescoord met een gemiddelde van 3,37, maar voor de meeste zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd zijn de doelen en samenstelling het EZD nog niet duidelijk. Zij geven aan dat zij wel meer informatie hierover zouden willen hebben, maar ook begrijpen dat er misschien nog weinig kennis is. Als reden wordt aangedragen dat meer informatie misschien belangrijk is om de motivatie te versterken.

De meeste zorgverleners van het verpleeghuis Sint Jozef vinden het EZD betrouwbaar, dit wordt ook verwacht door meeste zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd. Ze zien wel het risico van uitvallen, maar zijn er niet bang voor.

Alle zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, op de ergotherapeut na, denken dat het EZD straks compleet wordt voor hun discipline. De ergotherapeut denkt dat alles er nog niet direct inkomt, omdat de ergotherapeuten nog niet zijn gevraagd om na te denken wat er het in het dossier moet komen. In het verpleeghuis Sint Jozef is laag gescoord op dit item (gm=2,94 bij n=87). Vooral de artsen (gm=1,67 bij n=6) en de paramedici (gm=2,19 bij n=16) hebben op dit item laag gescoord. Alle zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd vinden dat het papieren dossier wat zij nu gebruiken zou moeten worden omgezet naar het elektronische zorgdossier. De ergotherapeut en de arts geven nog extra onderdelen aan wat in het EZD moet komen zodat zij met hun eigen discipline al hun gegevens kwijt kunnen.

Als wordt gekeken naar de antwoorden op de eerste vraag valt op dat de artsen en de fysiotherapeuten een eigen dossier missen bij het EZD. De artsen zouden graag een medisch dossier willen hebben en de fysiotherapeuten een fysiotherapeutisch dossier. Op dit moment werken beiden nog met een eigen papieren dossier naast het elektronische dossier. Het blijkt dat zij dit niet wenselijk vinden. Een arts geeft aan dat er nu vooral gedacht wordt vanuit het “verpleegkundig denken”. Ook de maatschappelijk werker vindt zij niet genoeg kwijt kan in het EZD voor haar eigen discipline. Zij vindt dat er te weinig ruimte is in het dossier om de welzijn van de cliënt te beschrijven. De activiteitenbegeleiders zouden een beter kader willen hebben in het dossier voor hun eigen gebied, waar zij bijvoorbeeld wekelijkse activiteiten en de persoonlijke afspraken van de cliënt kunnen invoeren. De zorgverleners zouden beter geformuleerde problemen, doelen en acties willen hebben. Op dit moment zijn deze geformuleerd in gestandaardiseerde lijsten. Vooral met de problemenlijst is het lastig om het juiste probleem snel te vinden.

### 7.2 Voor- en nadelen van het EZD

---

Bij de tweede open vraag is gevraagd naar de voor- en nadelen die het EZD heeft. Het valt op dat veel zorgverleners vinden dat het werken met het EZD tijd kost. De artsen vinden dat het tijd kost om visite te lopen via het rapportage systeem van het EZD, omdat een groot deel van de verzorging er matig mee overweg kan. De verzorgenden missen vaak het overzicht aan informatie, waardoor zij niet beseffen wat de impact kan zijn van iets wat zij invullen. De fysiotherapeut vindt dat het EZD veel tijd kost, omdat vaak de computers bezet zijn. De andere zorgverleners vinden dat het soms veel tijd kost om te rapporteren of om snel gegevens op te zoeken van de cliënt.

De belangrijkste voordelen die zijn opgenoemd is dat het makkelijk is om van de eigen werkplek het EZD te raadplegen en dat het communiceren met andere disciplines makkelijker wordt. Daarbij vinden veel zorgverleners dat het EZD overzichtelijk is, omdat onder andere iedereen op dezelfde manier werkt. Zo zijn gegevens snel en gemakkelijk terug te vinden, wat ook door meerdere zorgverleners wordt aangegeven. Andere voordelen die worden genoemd zijn dat er gericht wordt gerapporteerd en er geen sprake meer is van onduidelijke handschriften. Deze voordelen komen ook naar voren bij de lijst van voordelen in paragraaf 1.1.2.

De belangrijkste voordelen die de zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd opnoemen dat zij makkelijker en sneller gegevens kunnen terugzoeken, het overzichtelijker en netter wordt. Deze verwachtingen komen overeen met de ervaringen van de zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef.

### 7.3 Problemen met het EZD

---

Alle zorgverleners van de afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, denken dat het EZD straks de werkprocessen kan ondersteunen en zij verwachten dit ook, omdat het anders niet zal worden ingevoerd. Als voorwaarden worden genoemd dat er genoeg computers zijn en dat de werkprocessen worden aangepast op het gebruik van het EZD. De ergotherapeut denkt dat het de werkprocessen sneller en efficiënter gaan, maar dat het contact op de afdeling wel minder wordt aangezien zij nu niet meer op de afdeling hoeft te komen om het dossier op te halen. Ook een verzorgende noemt dit als probleem dat het contact met de andere disciplines minder kan worden. Overige problemen die de zorgverleners opnoemen zijn dat zij verwachten dat sommige mensen weinig computerervaring hebben. Ook als probleem wordt genoemd dat het EZD kan uitvallen of storingen heeft. Er moeten daarbij genoeg computers zijn, de meeste zorgverleners denken niet dat er straks genoeg computers zijn op de afdelingen. Verder zullen er misschien in het begin bij het starten van de pilot wat meer problemen zijn.

Als wordt gekeken naar de werkprocesondersteuning in het verpleeghuis Sint Jozef, blijkt dat de zorgverleners inderdaad vinden dat het EZD de werkprocessen ondersteunt ( $gm=3,52$  bij  $n=87$ ). Toch worden er meerdere problemen aangeduid. Ten eerste vinden de artsen en de ergotherapeut dat er soms onnauwkeurig gegevens worden ingevoerd, bijvoorbeeld onder het verkeerde vak rapporteren, verkeerde code gebruiken en verkeerde datum invullen bij evaluaties. Volgens de ergotherapeut worden de gegevens van cliënten die in één van de woonzorgcentra wonen niet up to date gehouden waardoor deze gegevens niet betrouwbaar zijn en tot fouten kunnen leiden. Verder blijkt dat de voorbereiding van het MDO nog niet voor iedereen duidelijk is, omdat onder andere de verschillende disciplines onvoldoende werken met het EZD. Daarnaast blijkt dat veel zorgverleners vinden dat het te veel tijd kost om probleem/doel/actie in te voeren in het EZD. Er moeten veel stappen en handelingen worden genomen voordat alles goed is ingevoerd. Bijvoorbeeld bij het aanpassen van een probleem, moet er eerst een nieuw probleem worden aangemaakt.

Dat het EZD vaak nieuwe aanpassingen heeft, wordt door veel zorgverleners gezien als vervelend. Elke keer als het EZD wordt aangepast, moeten de zorgverleners weer leren om te gaan met het EZD. Dit is vooral lastig voor mensen met weinig computerervaring. Het kost zo elke keer tijd om het systeem onder de knie te krijgen. Verder valt het EZD vaak uit volgens de zorgverleners. Dit wordt ook als vervelend ervaren omdat zij zo niet meer bij de gegevens kunnen komen. Als laatste vinden de EVV'ers het vervelend dat niet te zien valt wat de actieve of passieve doelen zijn.

Als de verwachtingen van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, worden vergeleken met het verpleeghuis Sint Jozef, blijkt dat het probleem van minder contact op de afdeling, niet wordt genoemd in het verpleeghuis Sint Jozef. Ook het probleem van te weinig computers, wordt in het verpleeghuis Sint Jozef alleen als een probleem ervaren bij de paramedici. In het algemeen is er een gemiddelde van 3,19 gehaald op de vraag of de zorgverleners vinden dat er genoeg computers zijn. Hieruit blijkt dat de zorgverleners in ieder geval niet vinden dat er te weinig computers zijn. Het probleem van mensen met weinig computerervaring en het uitvallen van het EZD worden ook in het verpleeghuis Sint Jozef als probleem ervaren.

### 7.4 Conclusie combineren van de resultaten

---

In dit hoofdstuk zijn de open vragen en de items van kenmerken van het EZD en van de werkprocesondersteuning vergeleken met de verwachtingen van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. Door de resultaten van het verpleeghuis Sint Jozef kan ook worden bekeken of het EZD de zorgprocessen voldoende ondersteunt en wat mogelijk veranderd zou moeten worden bij de verdere invoering van het EZD.

Ten eerste blijkt dat op de afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, de doelen en samenstellingen van het EZD nog niet duidelijk zijn. Als wordt gekeken naar de risicolijst van Schmidt et al. blijkt dat deze factoren voornamelijk te maken hebben met dat er een onduidelijke omvang van het systeem is of dat de omvang steeds aan het veranderen is (de "scope"). De onduidelijke omvang komt ook naar voren in het verpleeghuis Sint Jozef. Het blijkt dat de artsen en de paramedici niet erg positief zijn over het EZD, omdat zij vinden dat EZD niet compleet is voor hun discipline. De artsen missen een medisch dossier. Dit kan verklaren waarom de artsen ook negatief scoorden op de uitkomstverwachting en het gebruikersgemak in het verpleeghuis Sint Jozef.

Voor de verdere invoering van het EZD is aan te raden om vooral de artsen en de paramedici te betrekken bij de inhoud van het EZD, zodat zij kunnen aangegeven welke onderdelen nodig zijn voor een goede uitvoering van hun werk. Bij de probleemfactoren genoemd in paragraaf 2.2.2 blijkt dat de wensen van de gebruikers, in dit geval de artsen en de paramedici, wel gemanaged moeten worden door het management (Berg, 2001). Het is hierbij belangrijk om gedeelde participatie en gedeeld begrip te hebben tussen de artsen en paramedici en het management (Moen, 2003). Zo kan ook worden voorkomen dat deze disciplines naast het EZD nog papieren dossiers gebruiken, wat niet wenselijk is bij Zorggroep de Leibold. De zorgverleners van de twee afdelingen verwachten daarentegen dat het dossier straks wel compleet is voor elke discipline. Daarom is het ook belangrijk dat de afdelingen voordat zij beginnen met het werken met het EZD weten wat de doelen en de samenstellingen zijn van het EZD.

Ten tweede blijkt dat ook de omvang van het EZD steeds aan het veranderen is. Het blijkt dat de zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef vinden dat het EZD betrouwbaar is, wat inhoudt dat er een lage kans op uitvallen is en dat er goed onderhoud is. Opvallend is dat bij de problemen van het EZD door de zorgverleners wordt opgenoemd dat het EZD vaak uitvalt. Vooral de vele aanpassingen van het EZD wordt als vervelend ervaren. Bij de pilot is het daarom aan te raden om in het begin niet te veel aanpassingen aan te brengen in het EZD, omdat dan veel moeite kost om weer te leren om te gaan met het EZD, vooral voor zorgverleners met weinig computerervaring.

Verder blijkt dat het EZD soms veel tijd kost en dat er voornamelijk problemen zijn met de probleem/doel/actie opmaak in het EZD. Ook vinden de artsen en ergotherapeut dat er soms onnauwkeurig gegevens worden ingevoerd. Hier tegenover staan wel meer voordelen. De voordelen die het management van het verpleeghuis Sint Jozef wilde bereiken was meer toegankelijkheid, leesbaarheid en het niet meer kwijtraken van gegevens. Het blijkt dat deze voordelen ook worden ervaren door de zorgverleners. Als laatste blijkt dat het EZD de werkprocessen voldoende ondersteunt.

## 8. Conclusies en aanbevelingen

---

In dit hoofdstuk worden de conclusies en aanbevelingen beschreven van de toepassing van de theorie op het gebied van informatiesystemen op Zorggroep de Leibold. Daarnaast wordt aangegeven wat deze toepassing betekent voor de theorie op het gebied van informatiesystemen, waarbij conclusies en aanbevelingen worden gegeven.

### 8.1 Conclusie en aanbevelingen toepassing theorie op het gebied van informatiesystemen

---

Om het succes te bepalen van de invoering van een informatiesysteem, is in de theorie op het gebied van informatiesystemen gezocht naar factoren die het succes van een informatiesysteem kunnen bepalen. Verschillende factoren zijn van invloed op het gebruik van een informatiesysteem. Met behulp van het UTAUT-model en aanvullingen vanuit andere theorieën is een model opgesteld die het gebruik van een informatiesysteem door de gebruikers moet verklaren. In dit model wordt de invloed van de angst, uitkomstverwachting, attitude, sociale factoren en ondersteunende diensten op de gedragsintentie voor het gebruik onderzocht. Ook wordt de invloed van de gedragsintentie voor het gebruik en van de ondersteunende diensten onderzocht op het gebruik onderzocht. Het opgestelde model is toegepast in het verpleeghuis Sint Jozef van Zorggroep de Leibold, waar de zorgverleners enkele jaren werken met een Elektronisch Zorg Dossier (EZD). Omdat de organisatie het EZD verder wil invoeren op twee afdelingen van een verpleeg- en verzorginghuis, is bekeken welke factoren van invloed zijn op de gedragsintentie voor het gebruik en het gebruik van het EZD in het verpleeghuis Sint Jozef door middel van een evaluatie. De belangrijkste resultaten zijn:

1. Angst is van negatieve invloed op de gedragsintentie en het gebruik.
2. Uitkomstverwachting is van positieve invloed op de gedragsintentie.
3. Sociale factoren zijn van negatieve invloed op de gedragsintentie.
4. Attitude is van positieve invloed op de gedragsintentie
5. Ondersteunende diensten hebben geen invloed op de gedragsintentie en het gebruik.
6. Gebruikersgemak heeft een positieve invloed op het gebruik.
7. Gedragsintentie is van positieve invloed op het gebruik.

#### 8.1.1 Toepassing model op twee afdelingen

---

Het gevonden met model met de factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik in het verpleeghuis Sint Jozef, is toegepast bij de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. Er is onderzocht in hoeverre bij deze twee afdelingen sprake was van vergelijkbare omstandigheden als in het verpleeghuis Sint Jozef. Hieronder zijn de belangrijkste resultaten vermeld.

1. De zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, hebben weinig angst voor het EZD.
2. De zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, hebben een positieve uitkomstverwachting over het EZD.
3. De zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, hebben een hoge verwachting voor het gebruikersgemak.
4. De zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd, weten niet of het management het EZD ondersteunt, waardoor de sociale factoren waarschijnlijk een negatieve invloed hebben op de gedragsintentie.
5. De verwachte gedragsintentie op de twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd, is hoog.
6. Het verwachte gebruik van het EZD op de twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd, is veel.

Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat het model wat voorkomt uit het verpleeghuis Sint Jozef ook toepasbaar is op de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. De belangrijkste factoren van het verpleeghuis Sint Jozef lijken goed er een te komen met de verwachting van de afdelingen over deze factoren.

### 8.1.2 Vergelijking van het Sint Jozef en de twee afdelingen

---

Er is onderzocht wat de zorgverleners van het verpleeghuis Sint Jozef vinden van de inhoud van het EZD, welke voor- en nadelen en welke problemen zij nu ondervinden. Deze antwoorden zijn vergeleken met de verwachtingen van de twee afdelingen waar het EZD binnenkort wordt ingevoerd. De belangrijkste resultaten zijn:

1. Het EZD ondersteunt de werkprocessen bij alle disciplines van de zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef.
2. De artsen en de paramedici van het verpleeghuis Sint Jozef vinden niet dat het EZD compleet is voor hun discipline.
3. De zorgverleners van de twee afdelingen waar het EZD wordt ingevoerd weten niet wat de samenstelling en de doelen van het EZD zijn, terwijl zij verwachten dat het EZD straks compleet is voor hun discipline.
4. De aanpassingen van het EZD en het uitvallen van het EZD wordt door veel zorgverleners in het verpleeghuis Sint Jozef als vervelend ervaren.

### 8.1.3 Het EZD: een zorg?

---

Het blijkt dat de zorgverleners van het verpleeghuis Sint Jozef een hoge gedragsintentie hebben en het EZD graag veel gebruiken. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het EZD zeker geen zorg is voor de organisatie Zorggroep de Leiboorn, de invoering van het EZD kan gezien worden als een succes. Op basis van de succes- en risicofactoren kunnen enkele praktische aanbevelingen worden gegeven voor de verdere invoering van het EZD richting de toekomstige gebruikers, het management en de leidinggevende van de afdeling:

1. Laat aan de zorgverleners zien wat er gebeurt als er wat verkeerd gaat met het invoeren van de gegevens en leer hoe zij hiermee moeten gaan (bij de training/computer cursus met behulp van handleidingen en begeleiding).
2. Het management/leidinggevende geeft informatie aan de zorgverleners, voorafgaand van de invoering, over wat de belangrijkste voordelen zijn van de uitvoering van het werk als zij gaan werken met het EZD.
3. Het management/leidinggevende geeft informatie aan de zorgverleners over wat de doelen en samenstelling van het EZD zijn, voorafgaand van de invoering van het EZD.
4. Het management/leidinggevende inventariseert de wensen van de artsen en de paramedici van het verpleeghuis Sint Jozef over de inhoud van het EZD, zodat zij met een eigen dossier in het EZD hun werk kunnen uitvoeren.
5. De leidinggevende houdt mensen met weinig computerervaring in de gaten en zorgt zonnodig voor extra training.
6. Het management zorgt ervoor dat EZD in het begin van de invoering niet te vaak wordt aangepast.
7. Het management gebruikt het model voor de verdere invoering van het EZD in Zorggroep de Leiboorn.

## 8.2 Conclusies en aanbevelingen theorie op het gebied van informatiesystemen

---

Door in de theorie te zoeken naar de succesfactoren, is er eerst een breed beeld verkregen over alle succesfactoren die mee kunnen spelen bij informatiesysteemsucces. In de theorie op het gebied van informatiesystemen zijn aanbevelingen gedaan om kwalitatief en kwantitatief onderzoek te combineren om dit een zekere waarde geeft voor het onderzoek. Ook bij de evaluatie van de invoering van het EZD blijkt dat de toevoeging van kwalitatieve data een toegevoegde waarde geeft. Een voorbeeld is dat de meeste zorgverleners vinden dat het EZD betrouwbaar is, maar bij de open vragen kwam naar voren dat het EZD vaak uitvalt en onderhoud/aanpassingen heeft. Door de toevoeging van open vragen kan meer informatie worden verkregen, waarom zorgverleners op bepaalde items van factoren hoog of laag scoren. Met kwantitatieve data kan niet worden aangetoond waarom dit zo is, er kunnen alleen verbanden en relaties worden aangetoond. Het blijkt dat het toevoegen van kwalitatieve data zeker zinvol is om meer kennis te krijgen over de intenties en gedachten van mensen in de organisatie. Het is daarom aan te bevelen om bij het evalueren van informatiesystemen van te voren interviews te houden met gebruikers van verschillende afdelingen en functies om duidelijk te krijgen welke factoren van belang zijn en waarom deze van belang zijn. Daarnaast kan worden gekozen om bij de enquête ruimte te hebben voor een paar open vragen. Hierdoor kunnen de resultaten van kwantitatieve methoden ook beter worden geïnterpreteerd.

De factoren die van invloed waren in het verpleeghuis Sint Jozef, zijn omgezet in interviewvragen en zijn gesteld aan de toekomstige gebruikers. Op deze manier zijn kwantitatieve methoden gebruikt als input voor kwalitatieve methoden. Door een aantal interviews met zorgverleners van verschillende functies kon relatief snel een beeld worden verkregen over de verwachte gedragsintentie en het verwachte gebruik. Op deze manier hoeft er niet een

hele enquête worden opgesteld, waarbij de respons hoog genoeg moet zijn voor goede analyses. Het is daarom ook handig om kwalitatieve methoden te gebruiken als het informatiesysteem niet gelijk in de hele organisatie wordt ingevoerd. Op basis hiervan kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan:

- 1: Gebruik kwalitatieve methoden als input voor kwantitatieve methoden voor het analyseren van de belangrijkste factoren voor het gebruik van een informatiesysteem bij het evalueren van invoering van een informatiesysteem.
- 2: Gebruik kwantitatieve methoden als input voor kwalitatieve methoden voor het analyseren van het verwachte gebruik bij verdere invoering van een informatiesysteem.

Ten slotte zijn er nog enkele opmerkingen over het model zelf. Bij de toepassing van het model bleek dat angst en attitude belangrijke factoren waren. Bij de attitude is in de theorie op het gebied van informatiesystemen als vaker aanbevolen om attitude juist wel mee te nemen als factor om te kijken wat de invloed kan zijn, omdat hier nog veel onduidelijkheden zijn. Bij de evaluatie van de invoering van het EZD bleek dat de attitude een belangrijke factor is voor de gedragsintentie. De factor angst wordt door de theorie op het gebied van informatiesystemen niet vaak meegenomen als succesfactor voor het gebruik van informatiesysteem. In het verpleeghuis Sint Jozef bleek dat angst van invloed is op de gedragsintentie én het gebruik. Het is daarom aan te bevelen om verder onderzoek te doen wat de factoren angst en attitude betekenen in de gezondheidszorg op de intentie tot gebruik en het gebruik van informatiesystemen door zorgverleners. Dit is van belang omdat er in Nederland ontwikkelingen gaande zijn om het EPD in te voeren. Door onderzoek kan meer bekend worden over de invloed van angst en attitude in de gezondheidszorg en hoe een organisatie deze factoren mogelijk kan beïnvloeden. Verder zijn bij het toepassen van het model de algemene factoren niet meegenomen, waardoor hier de invloed nog van onbekend is. Op basis hiervan kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan:

- 3: Onderzoek de factoren angst en attitude in relatie tot factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik van informatiesystemen in de gezondheidszorg.
- 4: Onderzoek algemene factoren in relatie tot factoren die van invloed zijn op de gedragsintentie en het gebruik van informatiesystemen in de gezondheidszorg.

## 9. Literatuurlijst

---

- Ajzen, I. (2001). Nature and Operations of Attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27-58.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50, 179-211.
- Ammenwerth, E., Gräber, S., Herrmann, G., Bürkle, T. & König, J. (2003). Evaluation of health information systems- problems and challenges. *International Journal of Medical Informatics*, 71, 125-135.
- Bakker, A. & Leguit, F.A. (1999). Evolution of an integrated HIS in the Netherlands. *International Journal of Medical Informatics*, 54, 209-224.
- Barley, S.R. (1986). Technology as an Occasion for Structuring; Evidence from Observations of CT Scanners and the Social Order of Radiology Departments. *Administrative Science Quarterly*, 31, 78-108.
- Barley, S.R. & Tolberg, P.S. (1997). Institutionalization and structuration: studying the links between action and institution. *Organization Studies*, 18(1), 93-117.
- Berg, M. (2001). Implementing information systems in health care organizations; myths and challenges. *International Journal of Medical Informatics*, 64, 143-156.
- Berg, M. (2002). The search for synergy: Interrelating medical work and patient care information systems. *Methods of Information in Medicine*, vol. 42, issue 4, 337-344.
- Beun, J.G., (2003). Electronic healthcare record; a way to empower the patient. *International Journal of Medical Informatics*, 69, 191-196.
- Beuscart-Zéphir, M.C., Anceaux, F., Crinquette, V. & Renard, J.M (2001). Integrating users' activity modelling in the design and assessment of hospital electronic patient records: the example of anaesthesia. *International Journal of Medical Informatics*, 64, 157-171.
- Boot J.M. & Knapen, M.H.J.M. (2001). *Handboek Nederlandse gezondheidszorg*. Utrecht: Het Spectrum.
- Carlsson, C., Carlsson, J., Hyvönen, K., Puhakainen, J. & Walden, P. (2006). Adoption of Mobile Devices/Services – Searching Answers with the UTAUT. *Proceedings of the 39<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences*, 1-9.
- [www.ciz.nl/](http://www.ciz.nl/), 23.-04-2007
- Compeau, D., Higgins, C.A. & Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study, *MIS Quarterly Vol. 23 No. 2*, 145-158.
- Davis, F.D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *Int. J. Man – Machine Studies*, 38, 475-487.
- DeLone, W.H. & McLean, E.R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 4, 9-30.
- Dijkstra, W. & Smit, J. (1999). *Onderzoek met vragenlijsten. Een praktische handleiding*. Amsterdam: VU Uitgeverij.
- Dörr, P.J. & Veen, van der R. (2005). Van papier naar digitaal, Ontwikkeling, introductie en beheer van een elektronisch patiëntendossier. *Medisch Contact* 60, nr. 2. 996-998.
- Fabbricotti, I.N. (2007). *Zorgen voor Zorgketens, Integratie en fragmentatie in de ontwikkeling van zorgketens*. Rotterdam: Universiteit Rotterdam.

- Goossen, W.T.F. (2000). *Towards strategic use of nursing information in the Netherlands*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Goossen, W.T.F. (2004). *Verpleegkundige informatiekunde*. Dwingelo: KAVANAH Dwingelo.
- Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park California.
- Heeks, R. (2005). Health information systems: Failure, success and improvisation. *International Journal Medical Informatics*, 75, 125-137.
- [www.izit.nl/home.php?parent\\_pagina\\_id=91&pagina\\_id=95](http://www.izit.nl/home.php?parent_pagina_id=91&pagina_id=95), 17-04-2007
- [www.izit.nl/home.php?pagina\\_id=107&parent\\_pagina\\_id=106&page=nieuws&nieuwstask=artikel&artikel\\_id=424](http://www.izit.nl/home.php?pagina_id=107&parent_pagina_id=106&page=nieuws&nieuwstask=artikel&artikel_id=424), 17-04-2007
- Jiang, J.J. & Klein, G. (1999). Risks to different aspects of system success. *Information & Management*, 36, 263-272.
- Kaplan, B. (2001). Evaluation informatics applications- some alternative approaches: theory, social interactionism, and call for methodological pluralism. *International Journal Medical Informatics*, 64, 39-56.
- Kaplan, B. & Duchon, D. (1988). Combining Qualitative and Quantitative Methods in Information System Research, A Case Study. *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 4, 571-586.
- Lorenzi, N.M. & Riley, R.T. (2003). Organizational issues = change. *International Journal of Medical Informatics*, 69, 197-203.
- Mamhood, M.O., Burn, J. N., Gemoets, L.A. & Jacques, C. (2000). Variables affecting information technology end-user satisfaction: a meta-analysis of the empirical literature, *Int. J. Human-Computer Studies*, 52, 751-771.
- [www.minvws.nl/dossiers/awbz/indicatie/default.asp](http://www.minvws.nl/dossiers/awbz/indicatie/default.asp), 23-04-2007
- [www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/default.asp](http://www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/default.asp), 17-04-2007
- [www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/vraag-en-antwoord/Elektronisch-patientendossier/default.asp](http://www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/vraag-en-antwoord/Elektronisch-patientendossier/default.asp), 17-04-2007
- [www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/invoering-epd/](http://www.minvws.nl/dossiers/elektronisch-patienten-dossier/invoering-epd/), 17-04-2007
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2007). *Voortgangsrapportage ICT inzake de invoering van het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD)*. Kamerstuk 9 februari 2007. Verkregen op 17 april, 2007, via [www.minvws.nl/kamerstukken/meva/2007/voortgang-ict-en-epd-over-de-stand-van-zaken.asp](http://www.minvws.nl/kamerstukken/meva/2007/voortgang-ict-en-epd-over-de-stand-van-zaken.asp)
- Moen, A. (2003). A nursing perspective to design and implementation of electronic patient record systems. *Journal of Biomedical Informatics*, 36, 375-378.
- [www.nictiz.nl/?mid=98&pg=130](http://www.nictiz.nl/?mid=98&pg=130), 17-04-2007
- [www.nza.nl/7113/12291/100.053.pdf](http://www.nza.nl/7113/12291/100.053.pdf), 24-04-2007
- Pothas, A. & Wet, A.G. de (2000). Two Imperatives for Qualitative Research, *Systemic Practice and Action Research*, Vol. 13, No. 2, 139-164
- Raad van Volksgezondheid en Zorg (2005). *Briefadvies Standaardisering Elektronisch Patiënten dossier*. Verkregen op 17 april, 2007, via [www.rvz.net/data/download/epd.pdf](http://www.rvz.net/data/download/epd.pdf)
- Rogers E.M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.

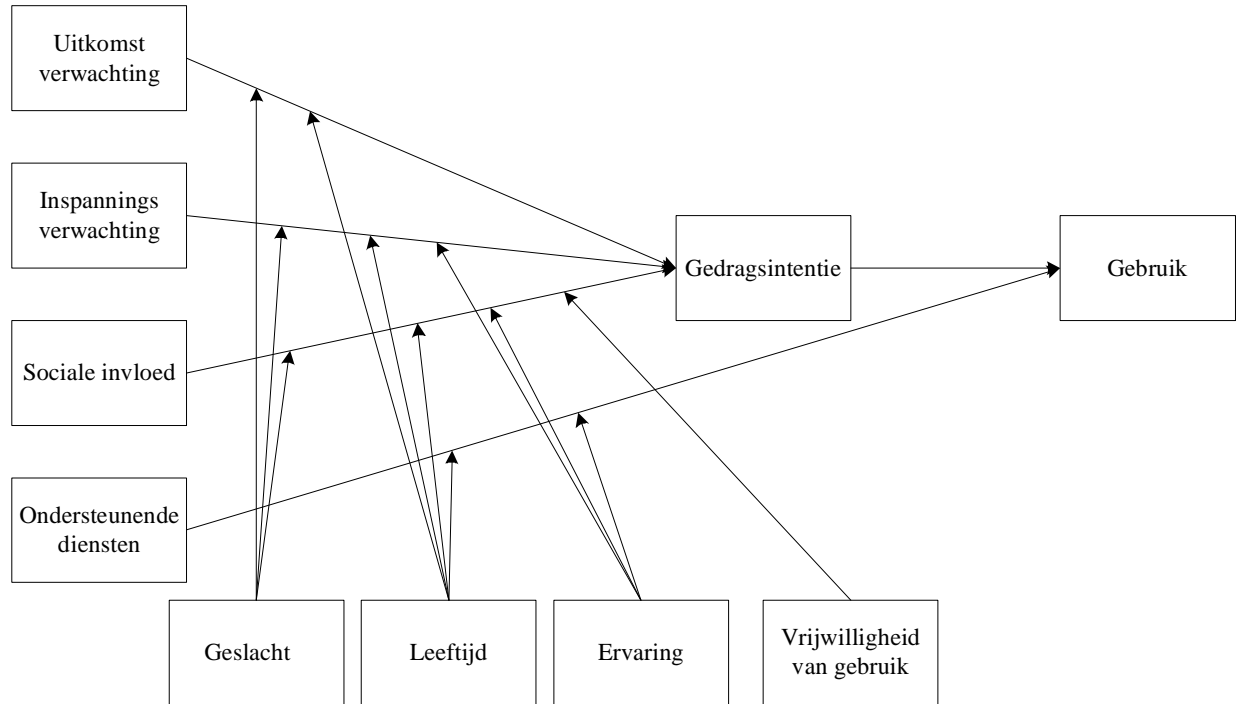


- Rogers E.M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- [www.rvz.net/cgi-bin/adv.pl?type=nieuws&nieuw\\_srcID=139&adv\\_reID=96](http://www.rvz.net/cgi-bin/adv.pl?type=nieuws&nieuw_srcID=139&adv_reID=96), 17-04-2007
- Sabherwal, R., Jeyaraj, A., Chowa, C. (2006). Information System Success: Individual and Organizational Determinants. *Management Science*, Vol. 52, No. 12, 1849-1864.
- Schmidt, R., Lyytinen, K., Keil, M. & Cule, P. (2001). Identifying Software Project Risks: An International Delphi Study. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 17, No. 4, 5-36.
- Sicotte, C., Denis, J.L. & Lehoux, P. (1998). The Computer Based Patient Record: A Strategic Issue in Process Innovation. *Journal of Medical Systems*, Vol. 22, No. 6, 431-443.
- Sivesind, K. H. (1999). Structured, Qualitative Comparison, Between Singularity and Single-Dimensionality. *Quality & Quantity*, 33, 361-380.
- Southon, G. (1999). IT, Change and evaluation: an overview of the role of evaluation in health services. *International Journal of Medical Informatics*, 56, 125-133.
- Spil, T.A.M., Schuring, R.W. & Michel-Verkerke, M.B. (2004). Electronic prescription system: do the professionals USE IT? *Int. J. Healthcare Technology Management*, Vol. 6, No 1, 32-55.
- Sprundel, T. (2006). *Verantwoorde zorg: visie en verwezelijking. Werken met het Zorgleefplan*. Utrecht: ActiZ
- Stoop, A.P. (2005). *Evaluating ICT Applications in Health Care; Studies from a Social Technical Perspective*. Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam
- [www.unit4agresso.nl/gezondheidszorg/subpage.aspx?l1=92&l2=97&l3=143](http://www.unit4agresso.nl/gezondheidszorg/subpage.aspx?l1=92&l2=97&l3=143), 23-04-2007
- Varpio, L., Schryer, C.F., Lehoux, P. & Lingard, L. (2006). Working Off the Record: Physicians' and Nurses' Transformations of Electronic Patient Record-Based Patient. *Information Academic Medicine*, Vol. 81, No. 10, 35-39.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. & Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 425-478.
- Verhoeven, B.A.N. & Go, P.M.N.Y.H. (2003). Alle dossiers onder handbereik, *Medisch Contact* 58, nr. 14, 547-550.
- Zorggroep De Leiboorn. (2005). *Jaardocument 2005. Maatschappelijke Verantwoording Care Zorggroep*. Verkegen op 20 april, 2007, via [www.de-leiboorn.nl](http://www.de-leiboorn.nl)



## Bijlage 1: UTAUT-model

---



Figuur 1: Determinanten van UTAUT-model (Venkatesh et al. (2003))

## Bijlage 2: Lijst van risicofactoren

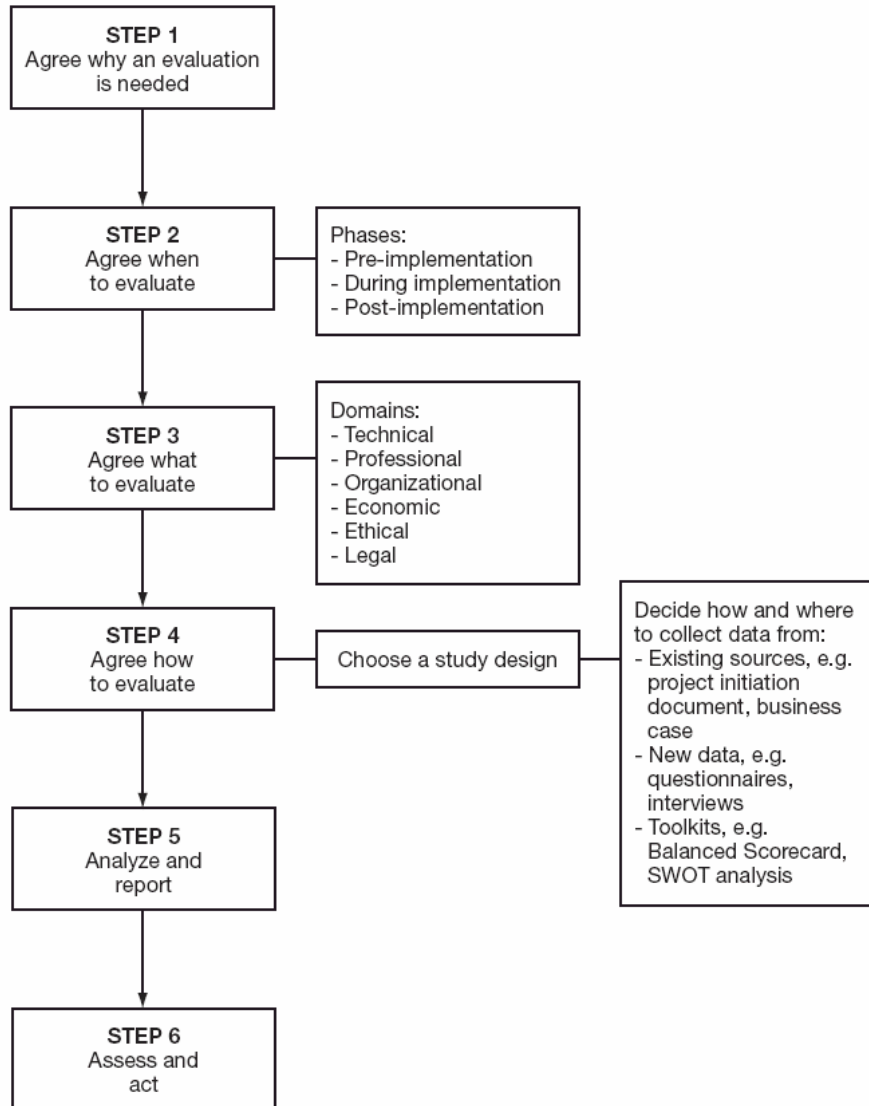
---

Risk Group	Source of Risk
Corporate Environment	Environment: Changes In the business or political environment or poor alignment of the system with the organizational culture.
Sponsorship/Ownership	Mandate: Lack of mandate for the PM to execute the project plan. Lack of trust or poor relationships with the owners of the system.
Relationship Management	User Relationships: Lack of trust and inadequate user involvement. Unclear roles and expectations among users or other stakeholders
Project Management	Management: Poor or inefficient management strategy and execution.
Scope	System Scope: Unclear, changing, or partial understanding of the system scope and mission.
Requirements	Requirements: Inadequate or poor management of system requirements; poor validation of system requirements.
Funding	Resource management: Too little or badly estimated resources for SD.
Scheduling	Resource control: Poor management of resource consumption and needs. Poor timing.
Development Process	Process: Inappropriate or lacking process approach.
Personnel	Skills: Inadequate personnel skills in development and process management.
Staffing	Staffing: Changes in personnel or staffing levels, unavailability of key personnel resources.
Technology	Technology: Inadequate understanding of the chosen technology.
External dependencies	Development environment: Poor management or control over dependencies with external agents.
Planning	Planning: No interest or Inadequate skills to plan the project.

Figuur 2: Lijst met risicofactoren (Schmidt et al., 2001)

### Bijlage 3: Opstellen van een evaluatie

---



Figuur 3: Stappen voor het opstellen van een evaluatie van ICT in de gezondheidszorg (Stoop, 2005)

## Bijlage 4: Evaluatievragen per domein en fasen

	Pre-implementation	Implementation	Post-implementation
Technical	<ul style="list-style-type: none"> <li>- compatibility with other systems?</li> <li>- upgradable?</li> <li>- maintenance?</li> <li>- data consistency?</li> <li>- speed?</li> <li>- adaptability to changing requirements?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possible to tailor information to specific needs of professionals?</li> <li>- downtime (frequency, duration)?</li> <li>- upgradeable?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- how did the system perform on all selected features?</li> <li>- were there unexpected problems and were they solvable?</li> </ul>
Professional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the professionals' needs?</li> <li>- how much time does it take learn the system/work with?</li> <li>- does it make work more easy?</li> <li>- what are professionals' interests to work with the system?</li> <li>- user-friendliness?</li> <li>- content of information: understandable and complete?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- is it easy to use?</li> <li>- what are the benefits compared to the old situation?</li> <li>- (how) does it affect the content/effectiveness of work?</li> <li>- does it seem to improve patient outcomes (compliance, morbidity, mortality)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 'final' impacts on content/effectiveness of work (changing tasks, responsibilities, routines,</li> <li>- less errors, time saving, less 'lost' records)?</li> <li>- improved data quality?</li> <li>- impact on patient outcomes?</li> <li>- overall satisfaction?</li> <li>- overall use?</li> </ul>
Organizational	<ul style="list-style-type: none"> <li>- is the organization ready?</li> <li>- are the different stakeholders ready?</li> <li>- is the objective of implementation clear?</li> <li>- does the investment 'fit' with other organizational strategies?</li> <li>- what kind of preparations/ adjustments have to be made in advance?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- does the organization has to make adjustments (procedures, strategy, decision-making)?</li> <li>- are there unexpected negative effects?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impacts on work processes and organization as a whole (communication patterns, responsibilities, decision-making procedures, interactions within/between professional groups)?</li> <li>- impacts on waiting lists, provided services, organizational strategy?</li> <li>- impacts on patient satisfaction?</li> </ul>
Economic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expected costs of buying, training, maintenance?</li> <li>- expected benefits (return on investment)?</li> <li>- reliable vendor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unexpected costs (maintenance, upgrading, training)?</li> <li>- are risks being managed?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 'final' costs?</li> <li>- 'final' benefits?</li> </ul>
Ethical	<ul style="list-style-type: none"> <li>- data access, data security?</li> <li>- accountability for use of patient data?</li> <li>- possible effects of use of electronic patient data?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- how are patient data being used (by whom, for what purposes)?</li> <li>- who is responsible for use of patient data?</li> <li>- how are patients involved in the implementation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 'overall' effects of use of electronic patient data (e.g. decision-making, autonomy, doctor-patient communication)?</li> </ul>
Legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expected registration (quality, presence) improvements/benefits?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- what role do electronic patient data play in legal matters (e.g. legal status)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- consequences of use of electronic patient data?</li> <li>- legal (potential) (im)possibilities?</li> </ul>

Figuur 4: Relevante evaluatievragen per domein en fase (Stoop, 2005)

## **Bijlage 5: Aankondiging enquête EZD in het verpleeghuis Sint Jozef**

Mijn naam is Martine Fledderus. Voor het afronden van mijn studie Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente doe ik een afstudeeronderzoek naar Cura Zorg bij de Zorggroep de Leibold. Op dit moment wordt Cura Zorg alleen gebruikt in het Sint Jozef. Zoals u misschien weet wordt in oktober dit jaar Cura Zorg ook ingevoerd op een afdeling van de Hartkamp en op een afdeling van het Sint Willibrord. Voordat dit ingevoerd gaat worden, wil ik graag bekijken hoe u over Cura Zorg denkt.

Hiervoor heb ik een enquête opgesteld. Deze enquête zal volgende week gestuurd worden naar alle zorgverleners in het Sint Jozef. Het is hierbij van belang dat zo veel mogelijk mensen de enquête invullen. Het maakt hierbij niet uit of u veel of weinig kennis heeft van Cura Zorg.

De enquête zal gestuurd worden via de mail, waarbij in de mail een internetlink wordt gezet naar deze enquête. Op deze manier kunt u eenvoudig en snel de enquête maken. Ook zullen papieren versies worden gegeven aan de teamleiders, als u liever de enquête op papier maakt.

In de enquête zullen stellingen worden gegeven over Cura Zorg waarbij u moet aangegeven in hoeverre u het er mee eens of oneens bent. De stellingen zullen gaan over de werking van Cura Zorg, hoe u het werken met Cura zorg vindt en als laatste wat u van de organisatie rondom Cura Zorg vindt. Ook zullen er drie open vragen gesteld worden, waarbij u de ruimte krijgt om stellingen toe te lichten. De enquête is anoniem, dit houdt dat ik niet weet wie de enquête invult.

De resultaten van de enquête zullen gebruikt worden om te bekijken wat er nu goed of niet goed loopt met Cura Zorg. Op basis daarvan kan ik aanbevelingen geven voor de invoering van Cura Zorg op de twee afdelingen. De ervaringen van de twee afdelingen zullen worden gebruikt om verbeteringen aan te brengen in het Sint Jozef.

Voor vragen over de evaluatie kunt u altijd contact met me opnemen. U kunt mailen naar [m.fledderus@de-leibold.nl](mailto:m.fledderus@de-leibold.nl), bellen naar 279 of langskomen in de kamer van applicatiebeheer.

Met vriendelijke groet,

Martine Fledderus

## **Bijlage 6: Interviews met betrokkenen**

---

### Interview met J. Vliegen, relatiebeheerder van Deventer Ziekenhuis, 20 februari 2007

De heer Vliegen is werkzaam op de ICT afdeling van het Deventer Ziekenhuis (DZ). In het DZ wordt op dit moment gewerkt met een apart elektronisch verpleegkundig dossier en een elektronisch medisch dossier. Het is hierdoor lastig om gegevens van het ene dossier naar het andere dossier te sturen. Ze zijn bezig om dit op te lossen. Verder zijn ze op dit moment bezig om een elektronisch dossier te ontwerpen voor huisartsen. In dit dossier staat alle belangrijke informatie die huisartsen nodig hebben. De resultaten van bezoeken aan het ziekenhuis staan in dit dossier, bijvoorbeeld de uitslagen van bloedprikken. Op deze manier hoeft de huisarts dit bijvoorbeeld niet zelf meer te doen, maar kan hij kijken naar eerdere gegevens. Het dossier is in samenspraak met de huisartsen ontworpen.

### Interview met A. Oosthoek, kwaliteitsmedewerker, 22 februari 2007

De heer Oosthoek is betrokken bij het beschrijven van zorgprocessen voor de zorgverleners die werken met het EZD. Hij geeft aan dat er nog verschillende knelpunten zijn. Ten eerste wordt er te weinig probleem gekoppeld gerapporteerd. De zorgverleners moeten kiezen in het EZD uit een lijst van problemen. Deze problemen zijn gebaseerd op de internationale classificatie (ICD, International Classification of Diseases). Op basis hiervan is er een probleemlijst gemaakt. Er waren eerst rond de 200-250 problemen. Dit was veel te veel om er mee te werken in de praktijk. Daarom wordt er nu aangewerkt om een nieuwe indeling te maken van de problemen. Het moet namelijk eenvoudig en gebruikersvriendelijk zijn. Na de problemen, moeten de zorgverleners doelen en acties omschrijven in het EZD. De acties zijn dan gekoppeld aan het probleem. Deze terugkoppeling gebeurt nu te weinig. Op deze manier is het ook moeilijk om informatie te krijgen over de niet geleverde zorg volgens het zorgleefplan. De Inspectie vraagt namelijk welke zorg niet is uitgevoerd volgens het zorgplan. Als de acties dan niet gekoppeld zijn aan het probleem is, is het moeilijk te zien wat wel of niet is uitgevoerd. Op dit moment kan er met het EZD 6 niet gewerkt worden met de norm Verantwoorde Zorg. Met het EZD 7 zal dit beter gaan.

Verder is het volgens Oosthoek belangrijk dat er een koppeling is naar de formulieren in het EZD. Deze koppeling is er al wel, maar wordt nog niet gebruikt. Het moet aansluiten op de praktijk en op de norm Verantwoorde Zorg. Er moet worden nagedacht wat op papier moet blijven en wat digitaal moet blijven. Een ander knelpunt is dat er op dit moment te weinig computers zijn. Als een arts en een EVV overleg hebben en wat willen toevoegen in het EZD, kunnen ze niet tegelijk ingelogd zijn. Als er twee computers naast elkaar staan kan de arts invullen wat onder zijn bevoegdheid valt en de EVV ook.

### Interview fysiotherapeute H. Dun, 27 februari 2007

Dun geeft aan dat de lijst van problemen waaruit gekozen kan worden soms niet helemaal helder is. Er kunnen voor een bepaald probleem meerdere beschrijvingen bestaan. Daarom is het belangrijk dat er afstemming is tussen de zorgverleners zodat iedereen hetzelfde invult. Op haar afdeling fysiotherapie is dit goed geregeld. Er moeten duidelijke afspraken worden gemaakt. Verder vindt Dun het erg belangrijk dat er goede educatie/voorlichting is over het EZD. Onder andere om meer computervaardigheid te krijgen. Verder vindt ze het EZD handig om je veel komt te weten over de cliënt. De rapporten van het Multidisciplinair overleg komt in het EZD te staan. Bij dit overleg wordt er met mensen van verschillende disciplines overleg gepleegd over de cliënt. Verder ziet ze nog meer mogelijkheden in het EZD die op dit moment nog niet worden gebruikt omdat ze nog niet handig zijn. Zo wordt bijvoorbeeld het rooster van de cliënten om naar de fysiotherapie te gaan nog met de hand gedaan, terwijl het ook in het EZD kan worden gedaan. Op dit moment is het nog niet handig omdat op papier makkelijker de wijzigen kunnen worden aangebracht.

### Interview met verpleeghuisarts, G. Douma, 1 maart 2007

De heer Douma ziet het EZD als een overdrachtssysteem. Hij vindt het vervelend dat het soms te lang duurt voordat het dossier komt. Als arts vindt Douma dat hij niet al te veel diagnoses er in kwijt kan. Daarom wordt er nog een eigen dossier gebruikt naast het EZD. Hij zou graag willen zien dat er diepere links komen vanaf het zorgplan, bijvoorbeeld naar medische dossiers. De probleemlijst die gebruikt wordt in het EZD is niet duidelijk en logisch voor iedereen. Het is op dit moment niet gebruikersvriendelijk, vooral voor de verzorgenden kost het veel moeite om het juiste probleem te vinden. Douma zou graag zien dat het EZD een integraal dossier gaat worden, waarbij alle diagnoses in worden verwerkt en ook de medicatie. Ook zouden de brieven van de artsen gescand in het dossier moeten komen. Hij vindt het handig dat er in het EZD parameters zijn opgeslagen als gewicht. Met Excel kan gemakkelijk een grafiek worden gemaakt van deze gegevens zodat het verloop makkelijk te zien is. Helaas worden vaak de getallen verkeerd ingevoerd, zodat een grafiek maken niet mogelijk is. Verder vindt Douma het goed dat er evaluatiemomenten zijn. Hij geeft punten aan waarin het



informatiesysteem beter aan kan voldoen, bijvoorbeeld dat hij op dit moment nog te veel moet klikken met de muis, dat sommige deelprogramma's niet makkelijk te openen zijn, niet makkelijk kan printen, knippen en plakken gaat niet makkelijk en het systeem ziet er verouderd uit en werkt soms langzaam. Verder zou het handig zijn om twee computers naast elkaar te hebben of om met laptops te werken. Ook zouden de standaardfuncties anders ingesteld kunnen worden, zodat het meer aan kan sluiten op persoonlijke voorkeur.

Als voordelen noemt de heer Douma dat het een georganiseerd systeem is, maar dat er nog veel meer uit te halen valt. Bijvoorbeeld als er meer vrije tekst ruimte mogelijk zou zijn. Dit zou voor de artsen prettiger in de functionaliteit werken. Verder is het EZD een handige agendafunctie. Het geeft tijds winst, alhoewel het wel veel tijd kost om iedereen te leren werken met het EZD. Verder noemt hij als voordeel dat hij gewoon vanuit zijn kamer het EZD kan raadplegen. Ook is het handig dat alles wordt getypt, zodat het er netter uitziet. Douma geeft aan de automatisering van het dossier noodzakelijk is. Hij zou eigenlijk gewoon een landelijk dossier willen, waarbij iedereen met hetzelfde dossier werkt.

#### Interview met EVV, A. Wibbelinks

Mevrouw Wibbelinks werkt al enkele jaren met het EZD en vindt dat er in de loop van de jaren een hoop is verbeterd. Ze vindt het handig dat bij het zorgplan alles bij elkaar wordt gezet en dat je makkelijk kan rapporteren. De educatie vindt ze te weinig, aangezien meerdere zorgverleners nog verkeerd rapporteren. Nu krijgen nieuwe zorgverleners ongeveer 2 uur een training. Ze denkt dat het beter is als de educatie meer wordt, vooral voor nieuwe medewerkers. Op dit moment werken de afdelingen verschillend met het EZD, er is nog niet één lijn. Dit maakt het vooral lastig met overplaatsing van een cliënt omdat zo soms de zorgplannen onduidelijk zijn. Verder valt het EZD soms uit, bijvoorbeeld in het weekend. Dit is dan erg vervelend. De lijst van problemen die het EZD geeft, zijn soms te standaard. Dit is soms lastig om een keuze te maken. Medische dingen kun je niet echt kwijt in het EZD. Het zou handiger zijn als hier wat meer vrijheid in zou zijn, vooral voor de arts. Nu zijn de zorgplannen namelijk voor elke cliënt ongeveer hetzelfde.

Voordelen die ze noemt zijn dat er geen informatie verloren gaat en makkelijk terug te vinden is. Verder is er niet meer het probleem van onleesbare handschriften omdat nu alles getypt wordt. Het werkt prettig. De zorgregistratie is snel te bekijken en snel te lezen. Dit is ook makkelijk voor een tijdelijk opname van een cliënt.

#### Interview met diëtiste, P. Tolkamp, 13 maart 2007

Mevrouw Tolkamp werkt als enige diëtiste in het verpleeghuis Sint Jozef. Zij geeft voeding- en dieetadviezen voor de cliënten en voorlichting naar andere disciplines hierover. Zij rapporteert haar dieetadviezen bij de acties. Zij vindt het EZD goed en overzichtelijk. Ook is er geen sprake meer van onduidelijke handschriften. Het nadeel vindt ze dat er vaak meerdere problemen zijn, maar het dieet bij één probleem de acties rapporteert. Maar een dieet kan bijvoorbeeld horen bij meerdere problemen. Als ze dan het dieet rapporteert bij één probleem, maar dit probleem opgelost wordt, betekent het niet dat het dieet misschien niet meer geldt. Dit is soms lastig om daar keuzes in te maken. Verder gebruikt ze naast het EZD nog wel papier voor werkaantekeningen. Deze aantekeningen gebruikt ze voor berekeningen en om een snel overzicht te hebben van de cliënt. Ze kan het best voorstellen dat het handiger is met een laptop naar de cliënt te gaan, dan hoeven gegevens niet dubbelop worden bewaard en kan makkelijk snel gegevens terugvinden. Nu schrijft ze overdag eerst alles op en aan het eind van de dag voert ze het in de computer. Ze kan zelf goed overweg met het EZD, ze heeft haar eigen weg er in gevonden. Maar ze merkt wel dat de verzorging soms moeite heeft om te werken met de computer. Ze weet ook niet precies wat de verzorging doet met haar rapportage.

Het is waarschijnlijk handig dat bij de invoering van het EZD bij de andere afdelingen, zijzelf voorlichting geeft aan de andere diëtistes. Zij is namelijk de enige die op dit moment bij Zorggroep De Leiboorn werkt met het EZD als diëtiste.

#### Interview met teamleider Sint Willibrord, A. Wiggers, 29 maart

Wiggers is als teamleider werkzaam in het Sint Willibrord waarbij ze hiërarchisch, operationeel en functionele leiding geeft aan alle medewerkers binnen de zorg, huishouding en groepsverzorging. In totaal gaat het over ongeveer 50 medewerkers. Op dit moment is het Sint Willibrord bezig met de voorbereidingsfase om als pilot te kunnen werken. Het werken met de inhoud van het zorgplan is al wel gerealiseerd. De EVV'n hebben hier erg veel energie ingestopt. Ze zijn bezig om ook de rapportages volgens de methode van dit zorgplan vorm te geven. Het gehele team van locatie St. Willibrord ziet het als een uitdaging om elektronisch te werken. Vijf jaar geleden hadden ze pas twee computers binnen de gehele locatie. Niemand mocht er op werken, voor je het weet ging er iets fout. Nu is er bijna op elk kantoor wel 1 computer en nog moet er worden afgewisseld zodat een ieder zijn werk kan verrichten. De angst voor de computer is verdwenen. Wat als grootste voordeel wordt gezien is de nette overzichtelijke uitstraling die het geheel heeft. Weerstand verwacht mevrouw Wiggers bij de groep medewerkers die erg vastgeroest zitten in hun werken binnen de organisatie. Zij zien veranderingen als bedreiging en hun werkmethode geeft weinig ruimte om energie vrij te maken om te veranderen (willen veranderen). Wiggers denkt dat computerervaringen snel op te bouwen zijn. Ook hen die minder ervaring hebben worden door hun collega's optimaal begeleid. Het elkaar leren van nieuwe vaardigheden vindt zij een fijne methode om mee te werken. Maar voorlichting en scholing zal zeker nodig zijn voor zij overgaan tot

implementatie. Wiggers verwacht niet veel problemen bij de invoering van het EZD. Dit gezien de cultuur binnen de locatie waarbij zij bij elke vernieuwing de schouder er onder zetten en gaan voor de vernieuwing.

*Interview met clustermanager J. Steenbruggen van het Hartkamp, 27 februari 2007*

De heer Steenbruggen is betrokken bij de invoering van EZD omdat bij zijn locatie op een afdeling het EZD wordt ingevoerd. Zijn visie over het EZD is dat het eigenlijk landelijk zou moeten zijn. Hij zou graag zien dat er iemand van bovenaf stelt wat de regels zijn, zodat er één groot landelijk dossier zou komen. Helaas is dit tot nu toe nog niet goed gelukt vindt hij. Voor Zorggroep De Leiboorn geeft hij enkele belangrijke punten die gerealiseerd moeten worden met het EZD:

- Het EZD moet ook echt elektronisch zijn. Dat wil zeggen dat er dan bijvoorbeeld ook geen prints worden gemaakt en er geen papieren formulieren meer zijn.
- Logische koppelingen naar externe bladen. Als wat ingevuld wordt wat ergens anders geregistreerd moet zijn, moet dat automatisch gebeuren.
- Goed scanprogramma, zodat eventuele formulieren gescand in het EZD kunnen komen.
- Goede back-up, zodat bij een storing de back-up kan worden geraadpleegd.
- Draadloze computers.
- Internationale classificatie voor termen.
- Het zorgproces bepaald het EZD en niet andersom; het moet een ondersteunende functie verlenen.
- Signalerende functie naar de zorgverlener toe, als een soort agenda.
- Onderzoek op cliëntengroepen, zodat er statistisch onderzoek uitgevoerd kan worden.

Het elektronisch zorgdossier is ingevoerd in Hardenberg. Hoe het hier is ingevoerd, vindt meneer Steenbruggen goed.

## Bijlage 7: Algemene vragen enquête EZD

---

Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

Wat is uw leeftijd?

- < 20
- 20-24
- 25-29
- 30-34
- 35-39
- 40-44
- 45-49
- 50-54
- > 55

Wat is uw functie?

- Arts
- Psycholoog
- Logopediste
- maatschappelijk werker
- fysiotherapeut
- diëtist
- ergotherapeut
- teamleider
- verpleegkundige
- EVV
- verzorgende
- helpende
- activiteitenbegeleider
- overig

Hoelang werkt u in Sint Jozef?

- < 2 jaar
- 3-4 jaar
- 5-6 jaar
- 7-8 jaar
- 9-10 jaar
- 10 jaar of langer

Op welke afdeling werkt u?

Hoelang werkt u met Cura Zorg?

- < 2 jaar
- 3-4 jaar
- 5-6 jaar
- 7-8 jaar

Had u al ervaring met het gebruiken van de computer voordat u begon met werken met Cura Zorg?

- Erg veel
- Veel
- Neutraal
- Weinig
- Erg weinig

Hoeveel tijd kostte het u ongeveer om de basis van Cura Zorg te leren gebruiken?

- paar uur
- een dag
- een week
- maand
- maand of langer

## Bijlage 8: Items Venkatesh et al. (2003) en items enquête EZD

---

### Gebruikersgemak

Items Venkatesh et al. (2003)

- VGM1: Mijn interactie met het systeem zou duidelijk en begrijpelijk zijn.
- VGM2: Het zou voor mij makkelijk zijn om vaardig te worden met het systeem.
- VGM3: Ik zou het systeem makkelijk kunnen gebruiken.
- VGM4: Het leren werken met het systeem zou voor mij makkelijk zijn.

Items enquête Sint Jozef

- GM1: Ik vind de werking van Cura Zorg duidelijk en begrijpelijk.
- GM2: Ik vind dat het makkelijk is om Cura Zorg te laten doen wat ik wil.
- GM3: Ik vind dat Cura Zorg makkelijk te gebruiken is.
- GM4: Het leren werken met Cura Zorg is gemakkelijk voor me.

### Angst

Items Venkatesh et al. (2003)

- VAN1: Ik voel me bezorgd over het gebruik van het systeem.
- VAN2: Het maakt me bang als ik bedenk dat er veel informatie verloren kan gaan als ik de verkeerde knop indruk.
- VAN3: Ik aarzel om het systeem te gebruiken omdat ik bang ben om fouten te maken die ik niet kan herstellen.
- VAN4: Het systeem is soms wat intimiderend voor mij.

Items enquête Sint Jozef

- AN1: Ik ben bang om Cura Zorg te gebruiken
- AN2: Het maakt me bang als ik bedenk dat er veel informatie verloren kan gaan als ik de verkeerde knop indruk.
- AN3: Ik aarzel om Cura Zorg te gebruiken omdat ik bang ben om fouten te maken die ik niet kan herstellen.
- AN4: Cura Zorg schrikt mij soms af.

### Kenmerken van het EZD

Geen items bij Venkatesh et al. (2003)

Items enquête Sint Jozef

- CZ1: De doelen en de samenstelling van Cura Zorg zijn voor mij duidelijk.
- CZ2: Ik vind dat de informatie in Cura Zorg logisch is opgebouwd.
- CZ3: Ik vind Cura Zorg betrouwbaar (bijvoorbeeld lage kans op uitvallen of verlies van informatie).
- CZ4: Ik vind dat Cura Zorg compleet is voor mijn discipline.

### Uitkomstverwachting

Items Venkatesh et al. (2003)

- VUV1: Ik zou het systeem nuttig vinden bij mijn werk.
- VUV2: Door het gebruik van systeem kan ik mijn taken sneller uitvoeren.
- VUV3: Door het gebruik van het systeem kan ik mijn productiviteit verhogen.
- VUV4: Als ik het systeem gebruik, dan zullen mijn kansen stijgen voor het krijgen van een salarisverhoging.

Items Venkatesh et al. (2003) voor “perceived usefulness”

- VPU1: Met het gebruik van het systeem zou ik mijn taken sneller kunnen uitvoeren.
- VPU2: Met het gebruik van het systeem zou ik mijn uitvoering van mijn werk kunnen verbeteren.
- VPU3: Met het gebruik van het systeem zou ik mijn productiviteit van mijn werk kunnen verhogen.
- VPU4: Met het gebruik van het systeem zou ik mijn effectiviteit van mijn werk kunnen verhogen.
- VPU5: Met het gebruik van het systeem zou ik makkelijker mijn werk kunnen uitvoeren.
- VPU6: Ik zou het systeem nuttig vinden voor mijn werk.

Items enquête Sint Jozef

- UV1: Door het gebruik van Cura Zorg kan ik mijn taken sneller uitvoeren.

- UV2: Het gebruik van Cura Zorg verbetert de uitvoering van mijn werk.
- UV3: Het gebruik van Cura Zorg verhoogt de productiviteit van mijn werk
- UV4: Het gebruik van Cura Zorg verhoogt de effectiviteit van mijn werk.
- UV5: Door het gebruik van Cura Zorg is het makkelijker om mijn werk uit te voeren.
- UV6: Ik vind Cura Zorg nuttig voor mijn werk.
- UV7: Het gebruik van Cura Zorg verhoogt de kwaliteit van het werk dat ik doe.

#### Werkprocesondersteuning

Geen items bij Venkatesh et al. (2003)

Items enquête Sint Jozef

Ik vind dat Cura Zorg de werkprocessen goed ondersteunt op het gebied van:

- WP1: het zorgplan.
- WP2: de overdracht.
- WP3: het overleg (het MDO).

#### Sociale invloed

Items Venkatesh et al. (2003)

- VSII: Mensen die mijn gedrag beïnvloeden vinden dat ik het systeem zou moeten gebruiken.
- VSII2: Mensen die belangrijk zijn voor mij vinden dat ik het systeem zou moeten gebruiken.
- VSII3: Het senior management van deze organisatie ondersteunt het gebruik van het systeem.
- VSII4: Over het algemeen heeft de organisatie het gebruik van het systeem ondersteund.

Items Venkatesh et al. (2003) voor “social factors”

- VSF1: Ik gebruik het systeem vanwege het aandeel van de medewerkers die het systeem gebruiken.
- VSF3: Mijn supervisor is erg ondersteunend voor het gebruik van het systeem in mijn werk.

Items enquête Sint Jozef

- SF1: Ik gebruik het systeem alleen omdat mijn collega's dat ook doen.
- SF2: Het management is behulpzaam bij het gebruik van Cura Zorg.
- SF3: Ik vind dat de nieuwe aanpassingen van Cura Zorg tijdig en goed worden aangekondigd (de planning en informatie).
- SF4: Mijn leidinggevende geeft ondersteuning aan het gebruik van Cura Zorg in mijn werk.
- SF5: Ik vind dat de samenwerking met andere gebruikers (disciplines) van Cura Zorg goed is.
- SF6: In het algemeen heeft de organisatie het gebruik van Cura Zorg ondersteund (bijvoorbeeld het verstrekken van computers en tijd beschikbaar gesteld voor voorlichting).

#### Ondersteunende diensten

Items Venkatesh et al. (2003)

- VOD1: Ik heb de bronnen die nodig zijn voor het gebruik bij het systeem
- VOD2: Ik heb de kennis die nodig is bij het gebruik van het systeem.
- VOD3: Het systeem is niet te integreren met andere systemen die ik gebruik.
- VOD4: Een specifiek persoon is aanwezig voor begeleiding bij moeilijkheden van het systeem.

Items enquête Sint Jozef

- OD1: Ik heb genoeg voorlichting en informatie gehad over Cura Zorg.
- OD2: Ik vind dat er genoeg computers zijn om te kunnen werken met Cura Zorg
- OD3: Ik heb de kennis en vaardigheden die nodig zijn bij het gebruik van Cura Zorg.
- OD4: Ik vind dat Cura Zorg goed geïntegreerd is met andere systemen.
- OD5: Er is altijd iemand aanwezig voor begeleiding voor moeilijkheden met Cura Zorg.
- OD6: Ik vind dat de handleidingen over Cura duidelijk zijn.

#### Attitude

Items Venkatesh et al. (2003)

- VAT1: Het gebruik van het systeem is een goed idee.
- VAT2: Het systeem maakt het werk meer interessant.
- VAT3: Werken met het systeem is leuk.
- VAT4: Ik hou van werken met het systeem.

Items enquête Sint Jozef

- AT1: Ik vind het gebruik van Cura Zorg een goed idee.
- AT2: Het werken met Cura Zorg maakt het werk meer interessant.
- AT3: Ik vind het leuk om met Cura Zorg te werken.

AT4: Ik hou er van om te werken met Cura Zorg.

Gedragsintentie

Items Venkatesh et al. (2003)

VGI1: Ik ben van plan om het systeem te gaan gebruiken in de volgende <n> maanden.

VGI2: Ik voorspel dat ik het systeem zou gaan gebruiken in de volgende <n> maanden.

VGI3: Ik ben van plan om het systeem te gaan gebruiken in de volgende <n> maanden.

Items enquête Sint Jozef

G11: Ik vind het werken met elektronische dossiers beter dan met papieren dossiers.

G12: Ik ben vaak één van de eerste die nieuwe aanpassingen van Cura Zorg ondersteund.

G13: Ik vind het goed dat Cura Zorg in de rest van de organisatie van Zorggroep de Leiboom wordt ingevoerd.

G14: Ik zou Cura Zorg aanbevelen voor andere verpleeg- en verzorgingshuizen.

Gebruik

Ik gebruik Cura Zorg het liefst:

- Erg veel
- Veel
- Neutraal
- Weinig
- Erg weinig

## Bijlage 9: Interview afdelingen waar EZD wordt ingevoerd

---

1. Geslacht:
2. Leeftijd:
3. Functie:
4. Aantal jaren werkzaam in Sint Willibrord:
5. Computerervaring:
6. Hoeveel tijd denkt u kwijt te zijn om de basis van Cura Zorg te leren gebruiken?
  - paar uur
  - een dag
  - een week
  - maand
  - maand of langer
7. Denkt u dat het gemakkelijk is om met Cura Zorg om te gaan?
  - duidelijk en begrijpelijk
  - te laten doen wat ik wil
  - makkelijk te gebruiken
  - het leren werken
8. Vindt u het werken met Cura Zorg een goed idee? Lijkt u het leuk om er mee te werken?
9. Vindt u het eng om Cura Zorg straks te gaan gebruiken?
  - informatie verloren kan gaan als ik verkeerde knop indruk
  - fouten maken die niet te herstellen zijn
10. Denkt u dat Cura Zorg betrouwbaar is? (bijvoorbeeld lage kans op uitvallen)
11. Zijn de doelen en de samenstelling van Cura Zorg voor u duidelijk op dit moment? Zo nee, waarom niet?
12. Denkt u dat Cura Zorg de werkprocessen, bijvoorbeeld het zorgplan, de overdracht en het overleg (het MDO) goed kan ondersteunen?
13. Denkt u dat Cura Zorg straks compleet is voor uw discipline?
14. Heeft u nu al een idee wat er minimaal in het dossier moet zitten zodat u er goed mee kan werken voor uw discipline?
15. Wat zijn volgens u de belangrijkste gevolgen van het werken met Cura Zorg?
  - taken sneller uitvoeren
  - verbetert de uitvoering van mijn werk
  - verbetert de productiviteit van mijn werk
  - verbetert de effectiviteit van mijn werk
  - makkelijk om mijn werk uit te voeren
  - is nuttig voor mijn werk
  - verhoogt de kwaliteit
  - maakt het werk interessanter
16. Denkt u dat u problemen gaat ondervinden met Cura Zorg, zo ja welke problemen denkt u dat er kunnen gaan bestaan?
17. Vindt u dat het management van de Zorggroep de Leiboom behulpzaam is bij het opzetten van de pilot?
18. Vindt u dat de planning en de informatie rondom de pilot goed is?
19. Vindt u dat uw leidinggevende ondersteuning geeft aan het gebruik van Cura Zorg?
20. Denkt u dat de samenwerking met andere disciplines van Cura Zorg goed gaat verlopen?
21. Vindt u dat de organisatie in het algemeen het gebruik van Cura Zorg ondersteunt?
22. Denkt u dat Cura Zorg goed geïntegreerd kan worden met andere systemen?
23. Denkt u dat u genoeg voorlichting en informatie krijgt over Cura Zorg?
24. Denkt u dat er genoeg computers zijn om straks te kunnen werken met Cura Zorg?
25. Denkt u dat u straks genoeg kennis en vaardigheden heeft om te kunnen werken met Cura Zorg?
26. Denkt u dat er straks altijd iemand aanwezig is voor moeilijkheden met Cura Zorg?
27. Vindt u het werken met elektronische dossiers beter dan met papieren dossiers?
28. Ondersteunt u de invoering van Cura Zorg op uw afdeling?
29. Vindt u het goed dat Cura Zorg wordt ingevoerd op uw afdeling en hierna in de hele organisatie?
30. Wilt u Cura Zorg straks veel of weinig gaan gebruiken?

## Bijlage 10: Zorgprocessen in een schema



Figuur 5: Zorgprocessen in een schema



## Bijlage 11: Factoranalyse

	KMO
Gebruikersgemak	0,763
Angst	0,776
Uitkomstverwachting	0,914
Sociale invloeden	0,674
Ondersteunende diensten	0,682
Houding	0,786
Gedragsintentie	0,677

### Gebruikersgemak

Gebruikersgemak bestaat uit vier items. Er hoeven geen items verwijderd te worden bij de communaliteiten, alles is hoger dan 0,2. De eigenwaarde van de eerste component extraheert 64,3% van de variantie van de vier items. Bij de factormatrix valt te zien dat alle vier de items in één construct te plaatsen zijn, er zijn geen waarden lager dan 0.3. Bij gebruikersgemak hoeven geen items verwijderd te worden. Als wordt gekeken naar de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat de Chronbach's alpha 0.814 is, wat voldoende is voor een betrouwbare schaal.

Communaliteiten Principal Axis Factoring		
	Initial	Extraction
IV1	0,485	0,632
IV2	0,365	0,387
IV3	0,520	0,696
IV4	0,386	0,417

Factormatrix Principal Axis Factoring	
VII	0,795
VI2	0,622
VI3	0,834
VI4	0,646
1 factors extracted. 8 iterations required.	

Totale verklaarde variantie Principal Axis Factoring						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Loadings	Sums of Squared	
	Total	% of Variance	Cumulative %		Total	% of Variance
1,000	2,574	64,344	64,344	2,132	53,311	53,311
2,000	0,679	16,985	81,329			
3,000	0,392	9,808	91,137			
4,000	0,355	8,863	100,000			

### Angst (AN)

Angst bestaat uit vier items. Er hoeven geen items verwijderd te worden bij de communaliteiten, alles is hoger dan 0,2. De eigenwaarde van de eerste component extraheert 83,5% van de variantie van de vier items. Bij de factormatrix valt te zien dat de vier items in één construct te plaatsen zijn, er zijn geen waarden lager dan 0.3. Bij angst hoeven geen items verwijderd te worden. Als wordt gekeken naar de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat de Chronbach's alpha 0.930 is, wat voldoende is voor een betrouwbare schaal.

Communaliteiten Principal Axis Factoring		
	Initial	Extraction
AN1	0,734	0,749
AN2	0,836	0,791
AN3	0,884	0,932
AN4	0,636	0,660

Factormatrix Principal Axis Factoring		
AN1	0,865	
AN2	0,890	
AN3	0,965	
AN4	0,812	
1 factors extracted. 7 iterations required.		

Totale verklaarde variantie Principal Axis Factoring						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,339	83,486	83,486	3,131	78,284	78,284
2	0,356	8,904	92,390			
3	0,232	5,801	98,191			
4	0,072	1,809	100,000			

#### Uitkomstverwachting (UV)

Uitkomstverwachting bestaat uit zeven items. Er hoeven geen items verwijderd te worden bij de communaliteiten, alles is hoger dan 0,2. De eigenwaarde van de eerste component extraheert 69,7% van de variantie van de zeven items. Bij de factormatrix valt te zien dat de zeven items in één construct te plaatsen zijn, er zijn geen waarden lager dan 0,3. Bij de uitkomstverwachting hoeven geen items verwijderd te worden. Als wordt gekeken naar de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat de Chronbach's alpha 0,926 is, wat voldoende is voor een betrouwbare schaal.

Communaliteiten Principal Axis Factoring		
	Initial	Extraction
UV1	0,578	0,560
UV2	0,579	0,625
UV3	0,681	0,688
UV4	0,730	0,770
UV5	0,724	0,745
UV6	0,578	0,565
UV7	0,556	0,580

Factormatrix Principal Axis Factoring		
UV1	0,749	
UV2	0,791	
UV3	0,829	
UV4	0,878	
UV5	0,863	
UV6	0,752	
UV7	0,761	
1 factors extracted. 4 iterations required.		

Totale verklaarde variantie Principal Axis Factoring						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,877	69,671	69,671	4,533	64,757	64,757
2	0,599	8,564	78,235			
3	0,398	5,690	83,925			
4	0,378	5,400	89,325			
5	0,335	4,792	94,117			
6	0,227	3,240	97,357			
7	0,185	2,643	100,000			

Sociale factoren (SF)

Sociale factoren bestaan uit zes items. Als wordt gekeken naar de communaliteiten blijkt dat het eerste item (ik gebruik het systeem alleen omdat mijn collega's dat ook doen) onder de 0,2 is (0,017). Dit houdt in dat dit item niet goed in de factoroplossing past. Dit is te verklaren omdat de zorgverleners Cura Zorg moeten gebruiken, omdat ze anders hun werk niet uit kunnen voeren. Het heeft hierdoor weinig te maken met of hun collega's het systeem ook gebruiken, aangezien elke collega werkt met Cura Zorg. Dit item is daarom verder niet meegenomen met de analyse.

De eigenwaarde van de eerste component extraheert 39.7% van de variantie van de zeven items. Dit is niet erg hoog. De eigenwaarde van de tweede component extraheert 21,9% van de variantie van de zes items. Bij de factormatrix valt te zien dat de tweede factor betekenis heeft gekregen. Als wordt gekeken naar de patroonmatrix met de rotatiemethode Oblimin en naar de geroteerde factormatrix met rotatie methode Varimax is ook te zien dat de tweede factor betekenis heeft kregen. Er valt te zien dat SF3 niet goed past bij het construct. Als SF3 er uit wordt gehaald, dan extraheert de eigenwaarde van de eerste component 46,4%. Het is te verklaren waarom SF3 (Ik vind dat nieuw aanpassingen van Cura Zorg tijdig en goed worden aangekondigd (de planning en informatie)) niet goed past bij het construct. Dit item kwam niet voor bij de items van Venkatesh et al. (2003), maar is zelf toegevoegd. Het item zal daarom niet worden meegenomen met de analyse.

De Cronbach's alpha van de items SF2, SF4, SF5 en SF6 is 0,606. Deze is niet erg hoog, maar voor het belang van het onderzoek wordt dit toch meegenomen. Als de items SF1 en SF3 wel worden meegenomen, wordt de Chronbach's alpha nog lager (0.442). De twee items zullen niet worden meegenomen in het onderzoek.

Communaliteiten Principal Axis Factoring		
	Initial	Extraction
SI1	0,022	0,017
SI2	0,266	0,425
SI3	0,154	0,479
SI4	0,122	0,210
SI5	0,135	0,285
SI5	0,272	0,458

Factormatrix Principal Axis Factoring		
SI2	0,656	
SI3	0,454	-0,510
SI4	0,384	
SI5	0,390	0,368
SI6	0,668	
Attempted to extract 2 factors. More than 25 iterations required. (Convergence=.002).		
a	Extraction was terminated.	

Totale verklaarde variantie Principal Axis Factoring							
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	
1	1,855	46,379	46,379	1,220	30,489	30,489	
2	0,821	20,530	66,909	0,130	3,250	33,739	
3	0,760	18,991	85,900				
4	0,564	14,100	100,000				

Rotated Factormatrix(a) Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization		
SI2	0,429	0,500
SI3		0,683
SI4	0,454	
SI5	0,536	
SI6	0,517	0,426
a	Rotation converged in 3 iterations.	

Patroon Matrix(a) Rotatie methode : Oblimin met Kaiser Normalization		
SI2	0,398	-0,424
SI3		-0,703
SI4	0,464	
SI5	0,556	
SI6	0,496	-0,330
a	Rotation converged in 9 iterations.	

Ondersteunende diensten (OD)

Ondersteunende diensten bestaan uit zes items. Er hoeven geen items verwijderd te worden bij de communaliteiten, alles is hoger dan 0,2. De eigenwaarde van de eerste component extraheert 35,8% van de variantie van de zes items. Dit is niet erg hoog. De eigenwaarde van de tweede component extraheert 21,5% van de variantie van de zes items. Bij de factormatrix valt te zien dat de tweede factor betekenis heeft gekregen. Als wordt gekeken naar de patroonmatrix met de rotatiemethode Oblimin en naar de geroteerde factormatrix met rotatie methode Varimax is ook te zien dat de tweede factor betekenis heeft kregen. Er valt te zien dan OD2 en OD4 niet goed bij de eerste factor horen. Het lijkt er op dat OD2 (Ik vind dat er genoeg computers zijn om te kunnen werken met Cura Zorg) en OD4 (Ik vind dat Cura Zorg goed geïntegreerd is met andere systemen) bij elkaar horen. Dit kan zijn omdat dit de enige twee items zijn die gaan over de computer en het systeem. De andere vier items gaan meer over de kennis die mensen hebben en die voorhanden is (door middel van begeleiding en handleidingen). Als OD2 en OD3 er uit worden gehaald, dan extraheert de eigenwaarde van de eerste component 47,3%.

Als OD2 en OD4 samen worden genomen, blijkt dat de Cronbach's alpha erg laag is, 0,505. Als wordt gekeken naar correlatie blijkt dat er wel een significantie samenhang is tussen OD2 en OD4 . Er is voor gekozen om OD2 en OD4 niet mee te nemen in de analyse. De Cronbach's alpha van de vier overige items is 0,621, wat ook niet erg hoog is, maar wel voldoende voor een betrouwbare schaal.

Communaliteiten Principal Axis Factoring		
	Initial	Extraction
OD1	0,221	0,299
OD2	0,200	0,377
OD3	0,231	0,348
OD4	0,173	0,331
OD5	0,153	0,260
OD6	0,284	0,589

Factormatrix Principal Axis Factoring		
OD1	0,539	
OD2	0,460	0,407
OD3	0,573	
OD4	0,388	0,425
OD5	0,344	-0,376
OD6	0,666	-0,382
2 factors extracted. 18 iterations required.		

Patroon Matrix(a) Principal Axis Factoring. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization		
OD1	0,433	
OD2		0,618
OD3		0,454
OD4		0,591
OD5	0,529	
OD6	0,749	
Rotation converged in 8 iterations.		
a		

Rotated Factormatrix(a) Principal Axis Factoring Varimax met Kaiser Normalization		
OD1	0,461	
OD2		0,610
OD3	0,333	0,487
OD4		0,575
OD5	0,507	
OD6	0,750	
a Rotation converged in 3 iterations.		

Totaal verklaarde variantie Principal Axis Factoring						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,893	47,318	47,318	1,294	32,338	32,338
2	0,878	21,949	69,267	0,199	4,977	37,315
3	0,683	17,078	86,345			
4	0,546	13,655	100,000			

Correlatie OD2 en OD4

Correlatie		OD 2	OD4
OD 2	Pearson Correlation	1	0,352**
OD 4	Pearson Correlation	0,352**	1
**	Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

Attitude (AT)

Attitude bestaat uit vier items. Er hoeven geen items verwijderd te worden bij de communaliteiten, alles is hoger dan 0,2. De eigenwaarde van de eerste component extraheert 66,6% van de variantie van de vier items. Bij de factormatrix valt te zien dat de vier items in één construct te plaatsen zijn, er zijn geen waarden lager dan 0.3. Bij attitude hoeven geen items verwijderd te worden. Als wordt gekeken naar de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat de Chronbach's alpha 0.829 is, wat voldoende is voor een betrouwbare schaal.

Communaliteiten Principal Axis Factoring			Factormatrix Principal Axis Factoring	
	Initial	Extraction		
AT1	0,249	0,331	AT1	0,546
AT2	0,456	0,560	AT2.	0,740
AT3	0,590	0,727	AT3.	0,846
AT4	0,599	0,747	AT4.	0,857
				2 factors extracted. 8
			a	iterations required.

Totale verklaarde variantie Principal Axis Factoring						
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Loadings	Sums of Squared	
	Total	Variance	% of Cumulative		Total	% of Cumulative
1	2,665	66,633	66,633	2,297	57,432	57,432
2	0,653	16,322	82,955	0,067	1,675	59,107
3	0,419	10,474	93,430			
4	0,263	6,570	100,000			

### Gedragssintentie (GI)

Gedragssintentie bestaat uit vier items. Bij de communaliteiten blijkt dat GI2 onder de 0,02 is (0,153). Deze zal moeten worden verwijderd, omdat deze niet in de factoroplossing past. Als wordt gekeken naar dit items, valt te zien dat GI2 anders geformuleerd is. GI2 gaat over of men de nieuwe aanpassingen van Cura ondersteunt, de andere items gaan meer over of ze elektronische dossiers beter vinden en zullen aanbevelen. GI2 zal daarom niet worden meegenomen met de analyse. De eigenwaarde van de eerste component extraheert 64,2% van de variantie van de drie items. Bij de factormatrix valt te zien dat de overige drie items in één construct te plaatsen zijn, er zijn geen waarden lager dan 0.3. Als wordt gekeken naar de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat de Chronbach's alpha 0,712 is, wat voldoende is voor een betrouwbare schaal.

Communaliteiten Principal Axis Factoring		
	Initial	Extraction
GI1	0,254	0,439
GI2	0,065	0,153
GI3	0,322	0,451
GI4	0,382	0,672

Factormatrix(a) Principal Axis Factoring.			
GI1	0,588		
GI2	0,696		
GI3	0,787		
	2 factors extracted.	9	
a	iterations required.		

Totale verklaarde variantie Principal Axis Factoring						
Factor	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings			
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,925	64,152	64,152	1,450	48,329	48,329
2	0,642	21,408	85,561	0,081	2,703	51,032
3	0,433	14,439	100,000			

## Bijlage 12: Antwoorden open vragen van enquête EZD

Afkortingen:

AT	=	Arts
LP	=	Logopediste
MW	=	Maatschappelijk werker
FT	=	Fysiotherapeut
AB	=	Activiteitenbegeleider
EG	=	Ergotherapeut
TL+VP	=	Teamleider en Verpleegkundige
EVV	=	Eerste Verantwoordelijke Verzorgende
VZ	=	Verzorgende

Openvraag 1: Wat zou u willen toevoegen aan Cura Zorg?	AT	LP	MW	FT	AB	EG	TL+VP	EVV	VZ
Medisch dossier	3						1	1	
Open tekst bij probleem en doelen en grotere velden	1						1	1	
Meer ruimte voor (vertrouwelijke) werkaantekeningen	1								
Behandelplannen per discipline		1							
Meer over het welzijn van de cliënt			1						
Fysiotherapeutisch dossier				5					
Audiovisuele ondersteuning				1					
Duidelijk kader/meer informatie wat betreft activiteiten cliënt					2				
Beter geformuleerde problemen, doelen en acties	1			1			3	4	
Spellingscontrole							1		

Openvraag 2: Wat zijn de belangrijkste gevolgen (de voor- en nadelen)?	AT	LP	MW	FT	AB	EG	TL+VP	EVV	VZ
Kost meer tijd	2			1			1	4	2
Blijft een papieren dossier houden	1								
Vaak switchen tussen verschillende systemen (geen koppeling met het ziekenhuis)	1								
Sneller rapporteren		1							
Communicatie wordt complexer			1						
Rapportage lezen vanaf eigen werkplek, alles is op één plek				1				2	
Communiceren met andere disciplines en andere disciplines kunnen alles makkelijk lezen				1			1	2	1
Goed overzicht wat iedereen doet, controlemiddel							1		
Overzichtelijk							2	4	1
Gerichter rapporteren								1	1
Makkelijk en snel informatie terugvinden								6	2
MDO voorbereiden gaat sneller								1	
Geen slordig handschrift meer								2	

<b>Openvraag 3: Welke problemen ondervindt u met Cura Zorg?</b>	<b>AT</b>	<b>LP</b>	<b>MW</b>	<b>FT</b>	<b>AB</b>	<b>EG</b>	<b>TL +VP</b>	<b>EVV</b>	<b>VZ</b>
Onnauwkeurigheid/niet up-to date met invoeren van gegevens	2					1			
Zorgplan biedt geen ruimte aan onderdeel behandelplan	1								
Communicatiemodel (RAP) is duidelijker dan Cura	1	1							
Vorbereiding MDO nog niet voor iedereen duidelijk				2			1		
Niet de mogelijkheid om tijdens behandeling in Cura te kijken (dmv van draagbaar apparaat, pda)				1					
Te weinig computers				1	1				
Onderlinge afspraken in overdracht komen onvoldoende over					1				
Niet alle werkafspraken terug kunnen vinden					1				
Andere disciplines moeten nog meer reageren op problemen								1	
Kost veel tijd om probleem/doel/actie in te voeren				1			3	4	
Zorgverleners met weinig computerervaring is lastig, vooral bij veranderingen van Cura							1	1	1
Aanpassingen van Cura					1		2	9	
Cura valt soms uit/ heeft kuren/onderhoud	1						2	6	3
Niet probleem gekoppeld rapporteren								2	
Niet zien wat de passieve/actieve doelen zijn								4	