

Onderzoek Landelijke Invoering
Electronisch Medicatie Dossier
(EMD) en het Waarneem
Dossier Huisartsen (WDH)

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

A.J.M. de Bruijn RE RA

17 september 2007

Referentie: 2007-2222u/ADB/mj/jv/fw/rn

Inhoud

| | |
|---|-----------|
| INHOUD | 2 |
| MANAGEMENTSAMENVATTING | 5 |
| 1 INLEIDING | 10 |
| ACHTERGROND EN AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK | 10 |
| DOELSTELLING EN SCOPE VAN HET ONDERZOEK | 11 |
| <i>Doelstelling</i> | 11 |
| <i>Scope</i> | 11 |
| ONDERZOEKSAANPAK | 12 |
| LEESWIJZER | 13 |
| 2 OVERZICHT VOORZIENINGEN EN PARTIJEN BETROKKEN BIJ EMD/WDH..... | 14 |
| PROGRAMMA INVOERING EMD/WDH EN BSN | 14 |
| NICTIZ..... | 15 |
| CIBG | 16 |
| 1. UZI-register..... | 16 |
| 2. SBV-Z..... | 17 |
| SAMENGEVAT | 18 |
| 3 PLAN LANDELIJKE INVOERING EMD/WDH..... | 19 |
| KORTE SCHETS | 19 |
| TOETSINGSKADER | 19 |
| PLAN LANDELIJKE INVOERING IS KADERSTELLEND VOOR DE UITVOERING | 19 |
| <i>Opzet van het Plan</i> | 19 |
| BESCHRIJVING DOEL, RESULTAAT EN MIJLPALEN | 20 |
| EEN OMGEVINGSANALYSE IS UITGEVOERD, WAARBIJ AFHANKELIJKHEDEN IN KAART ZIJN GEBRACHT | 22 |
| <i>Omgevingsfactoren</i> | 22 |
| <i>Actoren</i> | 22 |
| <i>Risico's</i> | 23 |
| BEHEERSING, TOEZICHT EN VERANTWOORDING IS ADEQUAAT ONTWERPEN EN, VOOR ZOVER MOGELIJK/NOODZAKELIJK, INGERICHT | 23 |
| 4 NICTIZ..... | 25 |
| <i>Korte beschrijving</i> | 25 |
| <i>Capaciteit</i> | 25 |
| <i>Uitwijk</i> | 26 |
| <i>Beschikbaarheid</i> | 26 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Beveiliging</i> | 27 |
| <i>Scheiding van omgevingen</i> | 27 |
| <i>Uitbesteding van activiteiten</i> | 28 |
| <i>Releasemanagement</i> | 28 |
| <i>Klantloket</i> | 29 |
| <i>Procedures</i> | 30 |
| 1. ZSP-kwalificatie: | 30 |
| 2. XIS-kwalificatie | 30 |
| 3. GBZ-kwalificatie | 31 |
| <i>Afspraken tussen partijen</i> | 32 |
| <i>Documentatie</i> | 33 |
| 5 UZI-REGISTER | 34 |
| <i>Korte beschrijving</i> | 34 |
| <i>Capaciteit</i> | 34 |
| <i>Uitwijk</i> | 34 |
| <i>Beschikbaarheid</i> | 34 |
| <i>Beveiliging</i> | 35 |
| <i>Scheiding van omgevingen</i> | 35 |
| <i>Uitbesteding van activiteiten</i> | 35 |
| <i>Releasemanagement</i> | 36 |
| <i>Service-desk</i> | 36 |
| <i>Procedures</i> | 36 |
| <i>Afspraken tussen partijen</i> | 37 |
| <i>Documentatie</i> | 38 |
| 6 SBV-Z | 39 |
| <i>Korte beschrijving</i> | 39 |
| <i>Capaciteit</i> | 39 |
| <i>Uitwijk</i> | 39 |
| <i>Beschikbaarheid</i> | 39 |
| <i>Beveiliging</i> | 40 |
| <i>Scheiding van omgevingen</i> | 40 |
| <i>Uitbesteding van activiteiten</i> | 40 |
| <i>Releasemanagement</i> | 40 |
| <i>Service-desk</i> | 41 |
| <i>Procedures</i> | 41 |
| <i>Afspraken tussen partijen</i> | 41 |
| <i>Documentatie</i> | 42 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7 | SAMENVATTENDE CONCLUSIES..... | 43 |
| | AANLOOPFASE | 44 |
| | DOORGROEIFASE..... | 46 |
| | Tussentijdse mijlpalen | 46 |
| | Uitwerking alternatieve scenario's voor de planning..... | 46 |
| | Rekening houden met langere aanloopfase..... | 47 |
| | VOLGROEIFASE | 47 |
| A | OVERZICHT ONTVANGEN DOCUMENTATIE | 49 |
| B | OVERZICHT VAN GEÏNTERVIEWDE PERSONEN..... | 57 |
| C | TOETSINGSKADER PLAN LANDELIJKE INVOERING..... | 58 |
| D | TOETSINGSKADER NICTIZ, UZI-REGISTER EN SBV-Z | 62 |

Managementsamenvatting

1.01 Zeer recent heeft de Ministerraad op voorstel van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) ingestemd met het wetsvoorstel voor een landelijk Electronisch Patiëntendossier (EPD). Naar verwachting zal dit wetsontwerp op 1 januari 2009 in werking treden.

1.02 Het landelijk EPD start met twee belangrijke onderdelen, namelijk het Waarneem Dossier Huisartsen (WDH) en het Electronisch Medicatie Dossier (EMD). Met het EMD krijgt de zorgverlener inzage in de verstrekte medicatie van de patiënt waarmee de zorgverlener een behandelrelatie heeft. Met het WDH kan de waarnemend huisarts op de huisartsenpost een 'professionele samenvatting' van de huisarts opvragen. Deze samenvatting bevat de voor de waarneming relevante patiëntgegevens.

1.03 Onder regie van het Programma Invoering EMD/WDH en BSN van het ministerie van VWS wordt in nauwe samenwerking met het Nationaal ICT Instituut in de Zorg (NICTIZ), CIBG (UZI-register en Sectorale Berichten Voorziening in de Zorg (SBV-Z)) gewerkt aan een brede landelijke invoering van het EMD en WDH. Ook de koepel- en brancheorganisaties en de ICT-leveranciers zijn betrokken bij deze voorbereidingen.

1.04 Voor de landelijke invoering van het EMD en WDH is voorzien dat deze begin 2008¹ plaats zal gaan vinden. Om de invoering beheerst te laten verlopen is het Plan Landelijke Invoering EMD/WDH (hierna: Plan Landelijke Invoering) opgesteld onder verantwoordelijkheid van het Programma Invoering EMD/WDH en BSN (hierna: Programma Invoering). Belangrijk onderdeel hierin is een formeel 'GO-moment' als startsein voor de daadwerkelijke brede landelijke invoering. Dit formele moment is afhankelijk van:

1. de resultaten van de pilots die thans plaatsvinden;
2. zekerheid omtrent het gebruik van sofinummer/BSN;
3. een onderzoek op de landelijke voorzieningen waarin wordt aangetoond dat deze zijn voorbereid en berekend voor de brede landelijke invoering in het licht van het hiervoor genoemde Plan Landelijke Invoering.

1.05 In deze rapportage wordt ingegaan op deze laatste vraag: zijn de landelijke voorzieningen, te weten NICTIZ verantwoordelijk voor het landelijk schakelpunt (LSP), de bijbehorende kwalificatietrajecten, het klantloket en de AORTA-specificaties, het CIBG verantwoordelijk voor het UZI-register, de UZI-pas, en het opvragen en verifiëren van BSN's via het SBV-Z, voorbereid op en berekend voor de brede landelijke invoering in het licht van het Plan Landelijke Invoering.

1.06 Om deze vraag te kunnen beantwoorden hebben wij een toetsing uitgevoerd op het genoemde Plan Landelijke Invoering welke kaderstellend is voor de landelijke voorzieningen.

¹ Brief Minister van VWS aan Tweede Kamer van 3 september 2007

1.07 Het onderzoek heeft zich conform de opdracht gericht op de documentatie en de processen en systemen die voorzien zijn. Dit aan de hand van een met partijen afgestemd toetsingskader. Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden of de voorziene processen en systemen ook daadwerkelijk zo geïmplementeerd zijn en worden uitgevoerd.

1.08 Het onderzoek dient als mede-input voor besluitvorming door de Stuurgroep ICT & Innovatie.

1.09 Het Programma Invoering vervult naar de beheerders van de centrale voorzieningen, te weten NICTIZ en CIBG, de regierol voor wat betreft de landelijke invoering en coördineert vanuit die rol de implementatieactiviteiten. Dit alles in overleg met de betrokken organisaties. Het coördineren van de implementatieactiviteiten dient een tweeledig doel:

1. het bevordert een effectieve inplanning van de centrale voorzieningen ten behoeve van zorgaanbieders en hun leveranciers;
2. het biedt een instrument om de capaciteit van de centrale voorzieningen optimaal te kunnen benutten.

De implementatieactiviteiten, die door zorgaanbieders uitgevoerd dienen te worden, zijn een verantwoordelijkheid van de zorgaanbieder.

1.10 Het Plan Landelijke Invoering beschrijft de visie, doelstellingen, randvoorwaarden en uitgangspunten, risico's en aanpak. Naast het Plan Landelijke Invoering is een aantal zaken verder uitgewerkt in de notitie Planning & Control en het document Ketenafspraken. In de notitie planning en control wordt ingegaan op de planning en de hierbij betrokken afstemmingsorganen. In het document Ketenafspraken wordt een beschrijving gegeven van de huidige doelstellingen van partijen wat betreft capaciteit en opschalingsmogelijkheden.

1.11 De planning wordt thans meer gedetailleerd uitgewerkt en met de betrokken partijen besproken en afgestemd. Hierdoor ontstaat meer inzicht in de huidige landelijke en regionale situatie en in de toekomstige benodigde capaciteit van de landelijke voorzieningen.

1.12 In het Plan Landelijke Invoering zijn doelstellingen voor de tweede helft 2008 beschreven (onder andere 100% huisartsenposten, 50% van de huisartsenpraktijken, 50-75% van de apothekers en 50% van de ziekenhuizen aangesloten). Deze verwachting is eveneens opgenomen in de brief van de Minister van VWS aan de Tweede Kamer van 26 juni 2007.

1.13 In de voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer is gesteld dat twee factoren bepalend zijn voor het tempo van de landelijke invoering:

1. de inzet van zorgaanbieders en regionale samenwerkingsverbanden om aan te sluiten op het LSP;
2. de plannings van de XIS-leveranciers.

De wet op het EPD wordt gezien als sluitstuk van de landelijke invoering.

1.14 In dit licht bezien, met het streven om, maar zonder garantie op het behalen van de doelstellingen tweede helft 2008, vinden wij het Plan Landelijke Invoering volledig en beheersbaar met uitzondering van de hieronder vermelde punten:

- In het Plan zijn geen tussentijdse mijlpalen voor 2007 en 2008 gedefinieerd. Hierdoor is informatievoorziening over de haalbaarheid van de doelstellingen lastiger omdat niet bekend is wat de 'tussentijdse streefcijfers' zijn.
- Er is geen doelstelling voor het jaar 2009 opgenomen. Wij adviseren dit wel te doen, zodat het Plan het gehele traject van invoering EMD/WDH omvat.
- Niet is aangegeven welke organisatie(s) hiermee in 2009 belast is/zijn. Uitgegaan wordt dat na het bereiken van de doelstellingen tweede helft 2008 de ontwikkeling in 2009 'als vanzelf' zal verlopen. Mocht dit op basis van de actuele ontwikkeling in 2008 niet zo zijn, dan zou een ander scenario voor 2009 uitgewerkt moeten worden. Wij bevelen aan een meetmoment in 2008 te definiëren op grond waarvan dit besluit tot uitwerking wordt genomen.
- Er zijn geen alternatieve scenario's (zoals een langzamere of snellere variant) voor implementatie uitgewerkt.
- De aanpak om eerst voldoende ervaring in de diversiteit van de systemen op te doen en daarna pas op te schalen vinden wij niet expliciet terug in het Plan Landelijke Invoering. In de brief van 3 september 2007 van de minister aan de Tweede Kamer is dit meer beproeven alvorens grootschalig op te schalen wel terug te vinden. De consequentie hiervan met een start van de opschaling begin 2008 in plaats van tweede helft 2007 is nog niet expliciet uitgewerkt.

1.15 In het document Ketenafspraken, wat een inventarisatie van doelstellingen van de landelijke voorzieningen bevat, bevelen wij aan in elk geval de volgende aanpassingen aan te brengen:

- Op dit moment bevindt het LSP zich in beheerfase 1 en is binnenkort de overgang naar beheerfase 2 voorzien. De uitwijkfaciliteiten voor NICTIZ worden in beheerfase 3 gerealiseerd. Alhoewel NICTIZ hierbij handelt zoals beschreven in het document Ketenafspraken zijn wij van mening dat, gezien het belang van het LSP, eerder in uitwijk moet worden voorzien. Dit om het afbreukrisico te voorkomen dat tijdens grootschalige landelijke opschaling het LSP niet beschikbaar is.
- De beschikbaarheid van het LSP en SBV-Z liggen onder het niveau wat in de markt wordt aangeduid met Tier-3. Tier-3 kent een beschikbaarheid van 99,982% (op jaarbasis maximaal 95 minuten niet beschikbaar). De beide landelijke voorzieningen dienen naar onze mening minimaal op dit niveau gebracht te worden alvorens wordt overgaan tot grootschalige landelijke uitrol.
- Te overwegen valt om te onderzoeken of de drie landelijke voorzieningen in de toekomst aan het niveau Tier-4 (een beschikbaarheid van 99,995%) zouden moeten voldoen. Hierbij kan overwogen worden om een onderscheid te maken tussen kritische en minder kritische voorzieningen.

Een risicoanalyse en een kosten-batenanalyse zijn onderdeel van deze afweging.

1.16 De landelijke voorzieningen ons inziens zijn voorbereid op en berekend voor de brede landelijke invoering onder de voorwaarde dat in de aanloopfase, zoals is aangegeven in de brief van 3 september 2007 van de minister aan de Tweede Kamer, meer ingezet wordt op het opdoen van ervaring met de diversiteit van systemen en aanbieders, al dan niet onder de noemer van pilots, in plaats van de nadruk te leggen op toenames in volumina. Tevens moet deze periode van geleidelijkheid gebruikt worden om de in dit rapport gesignaleerde aandachtspunten op te lossen, alvorens wordt overgegaan tot grootschalige uitrol van de aansluitingen.

1.17 Wij baseren bovenstaande op de volgende bevindingen:

- De technologische voorzieningen bij de landelijke voorzieningen zijn ingericht en getest op de huidige volumes, maar behoeven op (kritische) onderdelen nog capaciteits- en stresstesten om aan te tonen dat grotere volumes verwerkt kunnen worden en de uitwijk functioneert.
- De technologische voorzieningen dienen aangescherpt te worden wat betreft uitwijk en beschikbaarheid conform hetgeen hiervoor is aangegeven onder het document Ketenafspraken.
- De procedures zijn in opzet aanwezig en beschreven. De uitvoercapaciteit van deze procedures kan opgeschaald worden, rekeninghoudend met een aanloopperiode zoals beschreven in het document Ketenafspraken.
- Met name voor de (nieuwe) procedures bij NICTIZ, geldt dat deze op grotere schaal en met een grotere diversiteit dan de huidige pilots beproefd zouden moeten worden, om meer inzicht te krijgen in de werkbaarheid van deze procedures. Uit de eerste ervaringen rondom de aansluitingen van GBZ'en blijkt dat de diversiteit van systemen een belangrijke factor is bij het daadwerkelijk realiseren van de geschatte capaciteit.
- In het LSP ontbreekt de functionaliteit om indien de patiënt dit wenst gedeeltelijk of gedifferentieerd de eigen gegevens te blokkeren. Vanaf januari 2009 is dit wel voorzien. Momenteel is het alleen mogelijk om op verzoek van de patiënt alle gegevens van de betreffende patiënt blokkeren (alles of niets). Wij bevelen echter aan om al gedurende de aanloopfase te onderzoeken wat de impact is van het ontbreken van deze functionaliteit op gebruikersacceptatie bij landelijke uitrol.
- Er wordt gewerkt aan een ketenbrede service level overeenkomst (SLA) met daarin afspraken tussen UZI-register, SBV-Z en NICTIZ. Naast afronding hiervan moet nog een beslissing genomen worden over waar, in de toekomst, het tactisch beheer belegd zal worden.

1.18 De hiervoor bepleite en in de brief van 3 september 2007 aangegeven, langere aanloopfase houdt in dat de grootschalige landelijke uitrol pas hierna gestart kan worden. Gelet op het aantal aan te sluiten GBZ'en betekent dit bij handhaving van de doelstellingen voor 2008 en 2009 dat de landelijke voorzieningen (fors) meer capaciteit beschikbaar hebben dan thans voorzien in het document Ketenafspraken.

Om deze extra capaciteit te kunnen realiseren dient opgeschaald te worden.

1.19 Wij denken dat deze extra opschaling mogelijk is indien rekening gehouden wordt met de benodigde doorlooptijd. De capaciteit die door de partijen betrokken bij landelijke invoering bereikt kan worden kent echter een maximum. Noch de exacte waarde van deze maximaal haalbare capaciteit noch het moment waarop deze bereikt zal worden, is door ons op dit moment te bepalen. Mogelijk heeft deze beperking van de realiseerbare capaciteit consequenties voor de doorlooptijd van het landelijke invoeringstraject.

1.20 In aanvulling op bovenstaande moet de capaciteit van de ICT-leveranciers in beschouwing genomen worden omdat hier geldt dat de capaciteit niet onbeperkt uitgebreid kan worden.

1 Inleiding

Achtergrond en aanleiding van het onderzoek

1.01 In het kader van de landelijke invoering van het Electronisch Patiënten Dossier (EPD) in de zorg worden eerst het Electronisch Medicatie Dossier (EMD) en het Waarneem Dossier Huisartsen (WDH) geïmplementeerd.

1.02 Met het EMD krijgt de zorgverlener inzage in de verstrekte medicatie van de patiënt waarmee de zorgverlener een behandelrelatie heeft.

1.03 Met het WDH kan de waarnemend huisarts op de huisartsenpost een 'professionele samenvatting' (hierna PS) van de huisarts opvragen. De huisarts wordt geïnformeerd over het consult door de waarnemer met het waarneemretourbericht. Deze samenvatting bevat de voor de waarneming relevante patiëntgegevens.

1.04 Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) voert de regie over de invoering van het EMD en WDH. Hiervoor is het Programma Invoering EMD/WDH en BSN (Burgerservicenummer) ingericht. De invoering gebeurt in nauwe samenwerking met het Nationaal ICT Instituut in de Zorg (NICTIZ), verantwoordelijk voor het landelijk schakelpunt (LSP) en de AORTA-specificaties, en het CIBG, verantwoordelijk voor het UZI-register, de UZI-pas en de Sectorale Berichtenvoorziening in de Zorg (SBV-Z). Ook de koepel- en branche-organisaties en de ICT-leveranciers zijn betrokken bij de voorbereidingen.

1.05 De landelijke invoering van het EMD en/of WDH kan vanaf de tweede helft van 2007 gaan plaatsvinden. Om de invoering beheerst te laten verlopen is een Plan Landelijke Invoering EMD/WDH (hierna Plan Landelijke Invoering) opgesteld onder verantwoordelijkheid van het Programma Invoering EMD/WDH en BSN (hierna: Programma Invoering). Belangrijk onderdeel hierin is een formeel 'GO-moment' als startsein voor de daadwerkelijke brede landelijke invoering. Dit formele moment is afhankelijk van:

1. de resultaten van de pilots;
2. zekerheid omtrent het gebruik van sofinummer/BSN;
3. een onderzoek naar de landelijke voorzieningen waarin wordt aangetoond dat deze zijn voorbereid op en berekend voor de brede landelijke invoering in het licht van het hiervoor genoemde Plan Landelijke Invoering.

Doelstelling en scope van het onderzoek

Doelstelling

1.06 Doelstelling van dit onderzoek is te beschouwen of de landelijke voorzieningen zijn voorbereid op en berekend zijn voor de brede landelijke invoering in het licht van de aanpak van de landelijke invoering zoals dit is omschreven in het Plan Landelijke Invoer.

1.07 Deze vraag valt uiteen in vier deelvragen:

Ten aanzien van het Plan Landelijke Invoering:

1. Is de aanpak beschreven in het Plan Landelijke invoering EMD/WDH, opgesteld onder verantwoordelijkheid van het Programma Invoering EMD/WDH en BSN van het ministerie van VWS, volledig beschreven en beheersbaar?

Ten aanzien van de landelijke voorzieningen (NICTIZ, UZI-register en SBV-Z):

2. Zijn de landelijke voorzieningen voorbereid op en berekend voor een landelijke invoering?
3. Is de kwaliteit van de landelijke voorzieningen gewaarborgd?
4. Zijn voor de landelijke voorzieningen adequate beveiligingsmaatregelen voorzien?

Scope

1.08 Wat betreft het Plan Landelijke Invoering is de definitieve versie, welke op 18 juli 2007 door de Stuurgroep ICT & Innovatie is vastgesteld, in het onderzoek betrokken.

1.09 De toetsing heeft zich gericht op de aanpak beschreven in het Plan Landelijke Invoering en de opzet van de processen zoals voorzien bij de landelijke voorzieningen. Dit betekent dat onderzocht is wat in plannen en procedures is voorzien en dat niet getoetst is of dit daadwerkelijk in de praktijk is gerealiseerd. Voor zover hierover tijdens het onderzoek bevindingen zijn gedaan, zijn deze in het rapport opgenomen.

1.10 In het onderzoek was niet voorzien dat wij een beoordeling zouden uitvoeren naar de uitkomst van de pilots, de technische specificaties zoals geformuleerd in de architectuur en bijbehorende aansluitvoorwaarden, of naar de kwaliteit van de verwerkte gegevens en uitkomsten.

1.11 Wat betreft de onderzoeksvraag inzake beveiliging heeft het onderzoek zich erop gericht of voor de landelijke voorzieningen adequate beveiligingsmaatregelen zijn voorzien. Wij hebben niet onderzocht of deze maatregelen daadwerkelijk zijn geïmplementeerd dan wel dat de voorzieningen vatbaar zijn voor interne of externe dreigingen. Wel hebben wij kennisgenomen van de analyses door de betreffende organisaties en de onderzoeken die zij door derde partijen hebben laten uitvoeren.

1.12 Ons onderzoek is gericht op de vraag of de landelijke voorzieningen voorbereid zijn op en berekend zijn voor een landelijke invoering. Het doet geen uitspraak over de vraag of landelijke invoering van EMD en WDH (per een bepaalde datum) gerealiseerd of te realiseren is. Hierop zijn meerdere factoren van invloed die niet alle door het Programma Invoering te beïnvloeden zijn.

Onderzoeksaanpak

1.13 Bij de start van het onderzoek heeft op 27 juli 2007 een kick-off meeting plaatsgevonden namens de opdrachtgever (directeur MEVA) met mevrouw M.G Ruiters, programmamanager Invoering EMD/WDH en BSN en mevrouw T. Noorlander, projectleider Centrale voorzieningen en leveranciers. Tijdens de kick-off meeting is de opdracht nader toegelicht en zijn er afspraken gemaakt over opleveringsdata. Mevrouw Noorlander heeft tijdens het onderzoek als contactpersoon voor ons gefungeerd.

1.14 De onderzoekswerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode tussen 27 juli 2007 en 21 augustus 2007.

1.15 In die periode is documentatie verzameld. Een overzicht hiervan is opgenomen in bijlage A. Er hebben interviews met elf personen plaatsgevonden; een overzicht hiervan is opgenomen als bijlage B.

1.16 De bereidwilligheid van de medewerkers van betrokken partijen om, in deze periode van vakanties, tijd vrij te maken voor dit onderzoek is als zeer positief ervaren.

1.17 In het kader van dit onderzoek is door ons een toetsingskader voor de verschillende deelvragen geformuleerd. Dit is ingevuld met de bevindingen per onderzoeksgebied en afgestemd met de betrokken partijen. De gehanteerde toetsingskaders zijn opgenomen in bijlage C voor het Plan Landelijke Invoering en in bijlage D voor de landelijke voorzieningen. Op basis van de toetsingskaders, de gesprekken, documentatie en ontvangen reacties is het rapport opgesteld.

1.18 Er zijn diverse tussentijdse terugkoppelingsmomenten geweest met de contactpersoon om het toetsingskader af te stemmen.

1.19 Wekelijks is er door het team van PwC een voortgangsrapportage overlegd aan de contactpersoon.

1.20 Deze rapportage is op 22 augustus 2007 in concept aan het Programma Invoering en de landelijke voorzieningen voorgelegd. Hierop is op 27 augustus 2007 commentaar ontvangen. Deze versie en het ontvangen commentaar is besproken op 29 augustus 2007 en op 3 september 2007 is het finale concept uitgebracht. Op 7 september 2007 is de rapportage besproken met de directeur MEVA. Op basis van de ontvangen commentaren van Programma Invoering en de landelijke voorzieningen en deze bespreking is een definitieve versie van de rapportage opgesteld.

Leeswijzer

1.21 Na deze inleiding wordt allereerst aangegeven in hoofdstuk 2 welke partijen betrokken zijn bij de landelijke invoering van het EMD en WDH. Hierna zullen onze bevindingen en aanbevelingen ten aanzien van het Plan Landelijke Invoering besproken worden (hoofdstuk 3). Hierna zullen de drie landelijke voorzieningen afzonderlijk worden besproken in de hoofdstukken 4 tot en met 6. Afgesloten wordt met de samenvattende conclusies (hoofdstuk 7).

2 Overzicht voorzieningen en partijen betrokken bij EMD/WDH

Programma Invoering EMD/WDH en BSN

2.01 Het Programma Invoering EMD/WDH en BSN (hierna: Programma Invoering) voert in opdracht van het ministerie van VWS de regie over de landelijke invoering van EMD en WDH. Dat betekent dat de organisatie tot taak heeft om een substantieel aantal zorgaanbieders planmatig en beheerst aan te laten sluiten op het LSP. De aanpak voor deze landelijke invoering is beschreven in een door de Stuurgroep ICT & Innovatie op 18 juli 2007 goedgekeurd Plan voor Landelijke Invoering EMD/WDH (hierna: Plan Landelijke Invoering).

2.02 Het Programma Invoering vervult naar de beheerders van de centrale voorzieningen, NICTIZ en CIBG, de regierol voor wat betreft de landelijke invoering en coördineert vanuit die rol de implementatieactiviteiten. Dit alles in nauw overleg met de betrokken organisaties. Het coördineren van de implementatieactiviteiten dient een tweeledig doel:

1. het bevordert een effectieve planning van de centrale voorzieningen ten behoeve van zorgaanbieders en hun leveranciers;
2. het biedt een instrument om de capaciteit van de centrale voorzieningen optimaal te kunnen benutten.

De implementatieactiviteiten, die door zorgaanbieders uitgevoerd dienen te worden, zijn een verantwoordelijkheid van de zorgaanbieder.

2.03 Naar het zorgveld toe vormt het Programma Invoering het aanspreekpunt voor de opstelling en bewaking van de invoeringsplanning en het zorgdragen voor voorlichting, ondersteuning en implementatiehulpmiddelen.

2.04 Tot de belangrijkste taken van het Programma Invoering worden gerekend:

- regievoering, planvorming en coördinatie;
- planning, sturing en monitoring;
- coördinatie inzet centrale voorzieningen in het kader van de landelijke invoering;
- voorlichting en beschikbaar stellen van implementatiehulpmiddelen;
- ondersteuning veld (begeleiden, stimuleren, troubleshooting, et cetera).

2.05 De mede op basis van de leveranciersplanningen gebaseerde doelstellingen van de landelijke invoering zijn:

- in de tweede helft van 2008 zijn alle HAP's (huisartsenposten) aangesloten op het LSP;
- in de tweede helft van 2008 is 50% van de huisartsenpraktijken aangesloten op het LSP;
- in de tweede helft van 2008 is 50-75% van de apothekers aangesloten op het LSP;
- in de tweede helft van 2008 is 50% van de ziekenhuizen aan gesloten op het LSP;

- genoemde zorgaanbieders zijn in voldoende mate ondersteund bij de activiteiten die zij in dit verband moeten verrichten. Hiertoe worden voorlichtingsactiviteiten ontplooid, ondersteuning geboden en implementatiehulpmiddelen beschikbaar gesteld.

2.06 In de voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer is gesteld dat twee factoren bepalend zijn voor het tempo van de landelijke invoering:

1. de inzet van zorgaanbieders en regionale samenwerkingsverbanden om aan te sluiten op het LSP;
2. de planningen van de XIS-leveranciers.

2.07 De wet op het EPD wordt gezien als sluitstuk van de landelijke invoering.

NICTIZ

2.08 Electronische uitwisseling in het kader van EMD en WDH tussen zorgverleners geschiedt volgens het AORTA-architectuurmodel. In dit AORTA-architectuurmodel is het geheel van afspraken, standaarden, eisen en landelijke voorzieningen beschreven. Het architectuurmodel bestaat uit verschillende componenten zoals het BSN, UZI-register, het landelijk schakelpunt (LSP) en zorginformatiesystemen, die in gebruik zijn bij zorgaanbieders. Op het LSP mogen alleen zorgaanbieders aangesloten worden die beschikken over een goed beheerd zorgsysteem (GBZ). GBZ'en zijn zorgsystemen die voldoen aan het totale programma van eisen:

1. de applicatie, ook wel zorginformatiesysteem of XIS genaamd. Hiervoor is de XIS-typekwalificatie ontwikkeld;
2. de netwerkdienst ook wel ZorgServiceProvider of ZSP genaamd. Hiervoor is de ZSP-kwalificatie ontwikkeld;
3. de ICT-omgeving en organisatie van de zorgaanbieder (de GBZ-kwalificatie).

2.09 Het LSP, de 'verkeerstoren', regelt de inzage in de patiëntinformatie die lokaal opgeslagen ligt bij de zorgaanbieders. Belangrijk onderdeel van het LSP is het systeem van de zorginformatiemakelaar (ZIM).

2.10 Het ontwerp van het LSP evenals de kwalificatietrajecten is belegd bij het Nationaal Instituut ICT in de Zorg (NICTIZ). Het technische ontwerp en beheer van de ZIM zijn door NICTIZ belegd bij CSC, waarbij NICTIZ een regiefunctie heeft. Het samenwerkingsverband tussen CSC en NICTIZ is vastgelegd in een contract en SLA.

2.11 Tot de belangrijkste taken van NICTIZ behoren:

1. het formuleren van een programma van eisen (hierna: PvE) voor het LSP;
2. het aansturen van de leverancier CSC;
3. het verstrekken van de GBZ-, ZSP- en XIS-kwalificaties;
4. het aansluiten van zorgaanbieders op het LSP;
5. het uitvoeren van het releasebeleid;

6. het inrichten van verschillende faciliteiten:
 - o helpdesk architectuur (door NICTIZ);
 - o helpdesk LSP (door CSC);
 - o klantloket patiënten en zorgverleners.

2.12 Het beheer is, na oplevering van het systeem, in handen van CSC en voert NICTIZ de regie.

CIBG

2.13 Het CIBG heeft voor het EMD en WDH twee units ingericht die randvoorwaardelijk zijn voor EMD/WDH:

1. het UZI-register;
2. SBV-Z.

Deze zullen hieronder worden toegelicht.

1. UZI-register

2.14 Het Uniek Zorgverlener Identificatie-register (hierna: UZI-register) is verantwoordelijk voor de aanvraag, productie en uitgifte van de UZI-pas. Het UZI-register is onderdeel van het CIBG, een agentschap van het ministerie van VWS. De UZI-pas bevat een uniek identificatienummer en wordt in combinatie met een pincode gebruikt door iedere zorgverlener die elektronisch patiëntgegevens wil uitwisselen. Deze UZI-passen worden aangemaakt door GetronicsPinkRocade (GPR) en haar onderaannemers SDU, Bell ID en AET. De fysieke uitgifte vindt plaats via Postkantoren B.V.

2.15 De UZI-pas heeft een drietal functies:

1. authenticatie vaststellen van de identiteit van een persoon bij elektronische communicatie;
2. vertrouwelijkheid, versleutelen van communicatie of gegevens;
3. onweerlegbaarheid (wettelijke elektronische handtekening, alleen op persoonsgebonden passen).

2.16 Er zijn UZI-passen voor:

1. zorgverleners;
2. op naam gestelde pas voor medewerkers;
3. niet op naam gestelde UZI-pas;
4. services (UZI-servercertificaat).

2.17 De vier kerndiensten van het UZI-register, waarvoor het systeembeheer is uitbesteed aan GPR, zijn:

1. het onderhouden van de directory service;
2. het beheer van de Certificate Revocation List (CRL);

3. het verzorgen van de dienst Online Certificate Status Protocol (OCSP);
4. het bijhouden van de intrekingspagina.

2.18 In het document Ketenafspraken is beschreven dat deze diensten 7 x 24 uur per week operationeel zijn met een beschikbaarheid van 99,99%.

2. SBV-Z

2.19 Voor het leveren van betrouwbare burgerservicenummers (BSN's) aan de zorgsector is een landelijke voorziening getroffen: de Sectorale Berichten Voorziening in de Zorg (SBV-Z). De SBV-Z vormt voor de zorgsector de toegangspoort tot de Beheervoorziening BSN (BVBSN), de organisatie die verantwoordelijk is voor de uitgifte en het beheer van het BSN.

2.20 Het BSN zorgt voor de unieke identificatie van patiënten, zodat op een betrouwbare en efficiënte manier informatie tussen zorgverleners kan worden uitgewisseld en verwisselingen van personen en gegevens kunnen worden voorkomen.

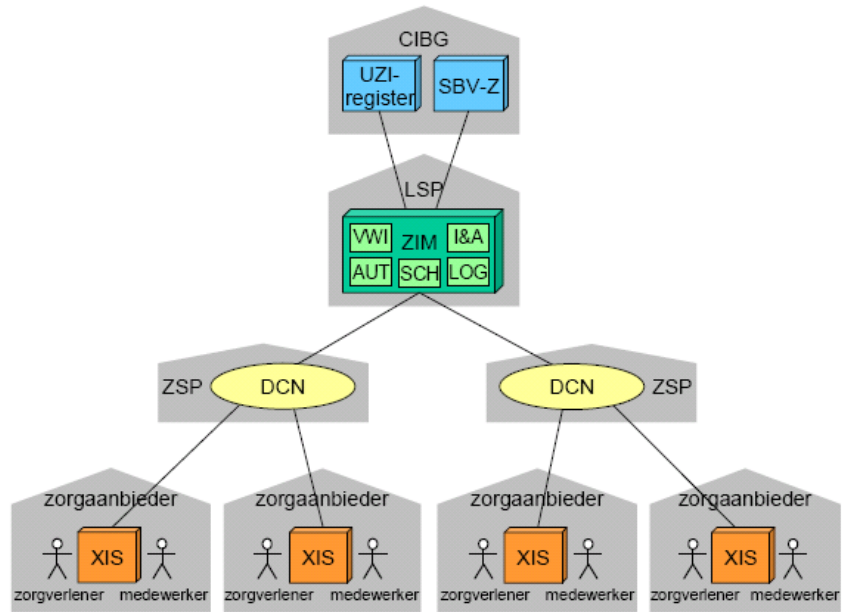
2.21 Bij de SBV-Z kan een zorgaanbieder, indicatieorgaan of zorgverzekeraar het BSN van haar patiënten opvragen of verifiëren. Tevens kan een controle worden uitgevoerd op het in omloop zijn van het identiteitsbewijs van de patiënt. De SBV-Z heeft ter ondersteuning van de zorgsector een testtool ontwikkeld en een servicedesk ingericht.

2.22 De SBV-Z ondersteunt zorgaanbieders, indicatieorganen en zorgverzekeraars bij het invoeren en gebruiken van het BSN in de zorg. Bij de servicedesk kan iedereen met vragen, klachten en opmerkingen terecht over de dienstverlening van de SBV-Z.

2.23 De SBV-Z levert een bijdrage aan de vertrouwensfunctie in de keten. Zo is inzagerecht mogelijk, zo kan elke zorgconsument bij de SBV-Z navragen of en welke zorgaanbieders, indicatieorganen en zorgverzekeraars zijn/haar BSN hebben opgevraagd of geverifieerd. De SBV-Z doet daarnaast dienst als foutmeldpunt, waar foutvermoedens in het BSN kunnen worden gemeld.

Samengevat

Bovenstaande is samengevat in figuur 1:



Figuur 1 Overzicht partijen²

² Ontleend aan bedrijfsarchitectuur AORTA v3.0

3 Plan Landelijke Invoering EMD/WDH

Korte schets

3.01 Het Programma Invoering EMD/WDH en BSN voert in opdracht van het ministerie van VWS de regie over de landelijke invoering van EMD en WDH en vervult naar de landelijke voorzieningen de regierol wat betreft de landelijke invoering en coördineert vanuit die hoedanigheid de implementatie activiteiten. Dit in overleg met de betrokken organisaties.

Toetsingskader

3.02 Het toetsingskader voor het Programma Invoering, zoals opgenomen in bijlage C, is opgesplitst in drie delen, te weten:

1. Plan Landelijke Invoering is kaderstellend voor de uitvoering.
2. Een omgevingsanalyse is uitgevoerd, waarbij afhankelijkheden in kaart zijn gebracht.
3. Beheersing, toezicht en verantwoording is adequaat ontworpen en, voor zover mogelijk/noodzakelijk, ingericht.

3.03 Per onderdeel zullen de belangrijkste bevindingen worden weergegeven.

Plan Landelijke Invoering is kaderstellend voor de uitvoering

Opzet van het Plan

3.04 Het Plan Landelijke Invoering zijn de volgende hoofdstukken opgenomen: Visie, Aanpak en Eisen aan Programma Invoering. Het document is aangevuld met de implementatiemogelijkheden van leveranciers en een overzicht van de aantallen zorgaanbieders. Het document beschrijft de doelstellingen en risico's van de landelijke invoering, de uitgangspunten en randvoorwaarden en welke partijen worden aangesloten op het LSP.

3.05 Naast het Plan Landelijke Invoering zijn de documenten Planning & Control en Ketenafspraken opgesteld.

3.06 Het document Planning & Control van het Programma Invoering voorziet in uitgangspunten en randvoorwaarden om te komen tot een invoeringsplanning, en de toetsing op en optimalisatie van de planning middels overlegstructuren en informatievoorziening en vormt daarmee een verdere uitwerking van het Plan Landelijke Invoering.

3.07 In het document Ketenafspraken Landelijke Voorzieningen zijn de huidige capaciteit, een gezamenlijke analyse van de verwachte vraag en een rekenmodel beschreven.

3.08 De afbakening in de zin welke partijen gebruik gaan maken van het LSP is beschreven in het Plan Landelijke Invoering.

Beschrijving doel, resultaat en mijlpalen

3.09 Het doel en de resultaten zijn beschreven. Als doelstelling is opgenomen dat in de tweede helft 2008 onder andere 100% van de huisartsenposten, 50% van de huisartsenpraktijken, 50-75% van de apothekers en 50% van de ziekenhuizen aangesloten zijn.

3.10 De opgenomen mijlpaalplanning is op globaal niveau en geeft het percentage verwachte aansluitingen weer per categorie zorgaanbieders in de tweede helft van 2008.

3.11 Er zijn geen tussentijdse mijlpalen benoemd die op die betreffende momenten een indicatie geven van de haalbaarheid van de geformuleerde doelstellingen, evenmin als aanvullende acties om de gedefinieerde mijlpalen te behalen, mocht het aantal aansluitingen onvoldoende toenemen. Wij bevelen aan deze op te nemen.

3.12 In de brief aan de Tweede Kamer van de Minister van VWS van 26 juni 2007 is opgenomen dat in 2009 – conform de doelstelling van het coalitieakkoord – voor het EMD en het WDH als basis voor het EPD 100% dekking moet zijn bereikt. Dit is niet opgenomen als expliciet doel van het Plan Landelijke Invoering. Wij bevelen aan dit alsnog op te nemen.

3.13 Het Programma Invoering heeft voornamelijk een ondersteunende en stimulerende functie. De invoering van de wet op het EPD wordt gezien als sluitstuk. Twee bepalende factoren voor het tempo van landelijke invoering zijn, zoals aangegeven in het Plan Landelijke Invoering:

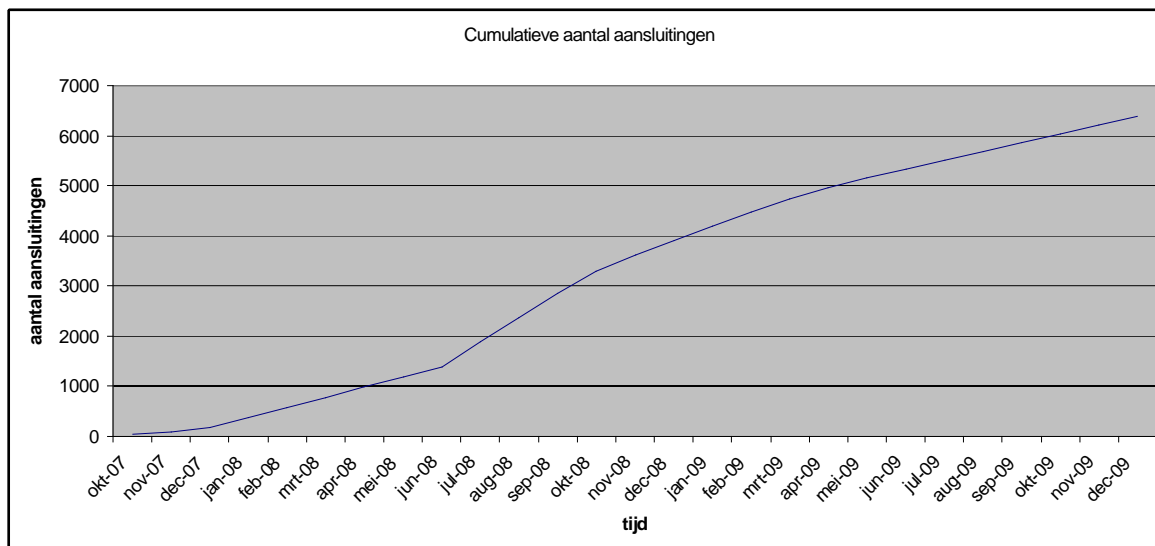
- de inzet van zorgaanbieders en regionale samenwerkingsverbanden om aan te sluiten op het LSP;
- de planningen van de XIS-leveranciers.

3.14 Hierdoor kan geen zekerheid gegeven worden door het Plan Landelijke Invoering danwel door de instrumenten die zij inzet, dat eind 2008 de genoemde percentages van de zorgaanbieders (zie 3.09) daadwerkelijk aangesloten zal zijn.

3.15 In het Plan Landelijke Invoering en het document Planning & Control is de aansturing op operationeel niveau beschreven. De overlegstructuren zijn ingericht en richten zich op zowel de ketenpartijen, de centrale voorzieningen, de zorgaanbieders/regio's en de ICT-aanbieders.

3.16 Thans wordt hierbinnen gewerkt aan een gedetailleerde planning. Op basis hiervan kan monitoring van de voortgang plaatsvinden. Hiervoor is een managementrapportage (thermometer) ontwikkeld.

3.17 In de onderstaande figuur is de aansluitprognose, op basis van de uitrol van de leveranciers grafisch weergegeven. Deze aansluitprognose is te zien als voorloper van de daadwerkelijke invoeringsplanning.



Figuur 2 Prognose cumulatieve aantal aansluitingen tot en met december 2009³

3.18 Wij zien hier, na een korte opstartperiode een forse groei van het aantal aansluitingen. Gelet op de diversiteit van het veld waarin gewerkt wordt, met een veelheid aan systemen en aanbieders, in combinatie met het beperkte aantal pilots, is het de vraag of niet meer tijd genomen moet worden voordat een grootscheepse landelijke uitrol van start gaat. Met andere woorden: eerst meer ervaring opdoen met de diversiteit van de ICT-leveranciers en aanbieders alvorens over te gaan tot het aansluiten van grotere aantallen. Deze laatste insteek met meer tijd, beschikbaar voor verdere pilots en het opdoen van ervaring in de diversiteit van de systemen, zien wij terugkomen in de brief van 3 september 2007 van de Minister van VWS aan de Tweede Kamer. Dit zou verder verwerkt moeten worden in de prognose en planning rondom de toekomstige aansluitingen.

3.19 In combinatie met de bevindingen inzake de landelijke voorzieningen komen wij in hoofdstuk 7 terug op dit vraagstuk, omdat de gereedheid van de landelijke voorzieningen hierin evenzeer een rol speelt.

3.20 Het plan gaat ervan uit dat indien eind 2008 de genoemde percentages van de zorgaanbieders is aangesloten er sprake is van een dusdanig omvangrijke massa van zorgaanbieders die gegevens uitwisselen volgens de landelijke standaarden en de landelijke infrastructuur dat de beweging naar landelijke dekking onomkeerbaar is. Dat betekent dat vanaf dat moment naar verwachting van het plan landelijke invoering geen grote inspanning en ondersteuning vanuit het Ministerie van VWS meer nodig zal zijn en dat de totale landelijke dekking 'als vanzelf' bereikt zal worden.

³ Bron: bijlage bij notitie capaciteit voor landelijke invoering, d.d. 29 augustus 2007

3.21 Voor ons is dit vanzelf bereiken van de totale landelijke dekking geen vanzelfsprekendheid:

- Door de grote heterogeniteit van de systemen in de regio's is, indien de diversiteit onvoldoende beproefd is tijdens de aanloopfase van landelijke invoering, het risico op problemen later groter. Hierdoor bestaat de kans dat mogelijke problemen verschuiven naar eind 2008/2009.
- De in 2007 ingezette pilots zijn nog niet afgerond.
- Door het in de brief van 3 september 2007 aangegeven moment van verdere opschaling, namelijk begin 2008, moet bij het vasthouden aan de gestelde doelen tweede helft 2008 en eind 2009 in relatief kortere periode grotere aansluitvolumes gerealiseerd worden. Indien deze volumes niet in die mate in 2008 gerealiseerd kunnen worden, zullen ze in 2009 gerealiseerd moeten worden.

3.22 Op dit punt komen wij terug in hoofdstuk 7 Samenvattende conclusies.

Een omgevingsanalyse is uitgevoerd, waarbij afhankelijkheden in kaart zijn gebracht

Omgevingsfactoren

3.23 De directie MEVA van het Ministerie van VWS is verantwoordelijk voor de analyse van en acties naar aanleiding van externe omgevingsfactoren zoals veranderende politieke omgevingen en eisen door regelgeving. De interne omgevingsfactoren betreffen de leveranciers van de ICT-toepassingen die door de zorgaanbieders worden gebruikt, de landelijke regio's en de zorgaanbieders. De ICT-leveranciers worden door het Programma Invoering rechtstreeks benaderd en daarnaast heeft het Programma contacten met de regio's, die op hun beurt weer het contact onderhouden met de zorgaanbieders.

Actoren

3.24 In het Plan Landelijke Invoering zijn de actoren in kaart gebracht en rollen toegekend. Binnen het Programma Invoering zijn de aandachtsgebieden en verantwoordelijkheden voor de eigen medewerkers uitgewerkt.

3.25 De partijen betrokken bij de landelijke voorzieningen formuleren momenteel een ketenbrede-SLA waarin afspraken tussen NICTIZ, UZI-register en SBV-Z worden vormgegeven. Het tactisch beheer moet nog worden belegd. Hiervoor loopt een afzonderlijk traject in samenspraak met het Ministerie van VWS.

3.26 De rol van Programma Invoering voor de periode na de tweede helft van 2008 is niet uitgewerkt, danwel welke organisatie(s) haar taken overneemt/overnemen. Wij bevelen aan dit op te nemen evenals een meetmoment in 2008 op basis waarvan beslist wordt hiertoe over te gaan.

Risico's

3.27 De risico's rondom de invoering zijn in kaart gebracht in een risicomatrix. In het Plan Landelijke Invoering op globaal niveau en verder verdiept in het document Planning & Control landelijke invoering. De matrix bevat voor elk risico een 'signalering' en 'maatregelen' beschrijving. De periodieke beoordeling van de risico's is niet formeel beschreven, maar in de praktijk staat de periodieke actualisering van de risico's gepland en zal worden opgenomen op de agenda van het Directie overleg. Wij bevelen aan dit risicobeheersingproces te formaliseren.

3.28 Aan de hand van analyses van de bevindingen in het veld worden relevante nieuwe risico's benoemd en zal worden bewaakt of de genomen maatregelen afdoende zijn om de onderkende risico's te mitigeren.

Beheersing, toezicht en verantwoording is adequaat ontworpen en, voor zover mogelijk/noodzakelijk, ingericht

3.29 Aanvullend op hetgeen hiervoor is beschreven kunnen wij nog het volgende hierover opmerken.

3.30 In het Planning & Control document is aangegeven hoe Programma Invoering en de partijen landelijke invoering de benodigde capaciteitsinschatting vormgeven. Dit vindt plaats in het capaciteitsoverleg en op basis van de planningsgegevens uit de regio's. De planning wordt dagelijks actueel gehouden door Programma Invoering.

3.31 Het Programma Invoering stelt momenteel de eerste meer gedetailleerde planning voor de complete landelijke invoering op. Deze is gebaseerd op de uitrolinformatie van de leveranciers, de capaciteit van de centrale voorzieningen en de bereidwilligheid tot aansluiting van de regio's.

3.32 De huidige conceptplanning wordt in eerste instantie op weekbasis opgesteld en doorgestuurd naar de ketenpartijen. In het tweewekelijkse capaciteitsoverleg wordt teruggekeken of de prognose daadwerkelijk is uitgekomen en wordt de planning zonodig bijgesteld. Op basis van deze planning kan ook de capaciteitsvraag voor de landelijke voorzieningen bepaald worden. Hiermee is ons inziens een goede basis gelegd voor het proces om de capaciteitsvraag in een zo vroeg mogelijk stadium in te schatten. Wij zien ook dat op dit moment, op basis van voorlopige plannings, de communicatie met de landelijke voorzieningen zijn vorm krijgt.

3.33 Alternatieve scenario's waarin rekening gehouden wordt met een variërende snelheid van aansluiting ontbreken in de huidige aansluitprognose. De eerste uitwerking van de aansluitprognose gaat uit van een optimistisch scenario. Er is geen gevoeligheidsanalyse uitgevoerd.

3.34 Een stappenplan is opgesteld voor de aansluiting van een zorgaanbieder, waarin de doorlooptijden per ketenpartij staan.

3.35 Het communicatieplan en de productenportfolio zijn in concept opgesteld; deze zullen in de Stuurgroep van september 2007 ter besluitvorming worden aangeboden.

3.36 Binnen VWS is voldoende budget beschikbaar om, voor de regiefunctie, het project te kunnen opschalen. Uit de voor dit onderzoek gevoerde gesprekken is gebleken dat de koplopergroep voor het aansluitingstraject gebruik kan maken van een bestaande subsidieregeling. Er wordt nagedacht over subsidiemogelijkheden voor de overige tranches.

4 NICTIZ

Korte beschrijving

4.01 De gegevensuitwisseling in het kader van EMD en WDH verloopt via een landelijk schakelpunt (LSP). Voordat zorginformatiesystemen van een zorgaanbieder op het LSP aangesloten kunnen worden, moeten zij voldoen aan de eisen van een goed beheerd zorgsysteem. Het ontwerp (AORTA), de bouw en exploitatie van het LSP evenals de kwalificatietrajecten zijn belegd bij het Nationaal ICT Instituut in de Zorg.

Capaciteit

4.02 Er zijn voor het LSP drie beheerfasen beschreven in het document Ketenafspraken. De capaciteit per beheerfase is in onderstaande tabel opgenomen:

| Productie – operationele capaciteit | Fase 1 – 5% (berichten/jaar) | Fase 2 - 20% (berichten/jaar) | Fase 3 – 100% (berichten/jaar) |
|--|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| • BSN berichten: opvragen, verifiëren BSN, opvragen persoonsgegevens en WID controle | 1.600.000 | 6.400.000 | 32.000.000 |
| • Aanmelden EMD/WDH gegevens | 1.400.000 | 5.600.000 | 28.000.000 |
| • EMD opvragen | 14.000.000 | 56.000.000 | 280.000.000 |
| • WDH – opvragen PS (professionele samenvatting) | 200.000 | 800.000 | 4.000.000 |
| • WDH – versturen WRB (waarneemroutebericht) | 200.000 | 800.000 | 4.000.000 |

Tabel 1 Berichtenvolume per LSP-beheerfase⁴

4.03 Per fase zijn hieronder de bijbehorende aantallen aangesloten partijen weergegeven:

| Productie – operationele capaciteit | Aantal GBZ'en | Aantal ZSP's | Gelijktijdige gebruikerssessies |
|-------------------------------------|---------------|--------------|---------------------------------|
| Eerste fase oktober 2007 | 500 | 10 | 200 |
| Tweede fase januari 2008 | 2.000 | 25 | 1.000 |
| Derde fase | 20.000 | 50 | 10.000 |

Tabel 2 Aantal aangesloten partijen per LSP-beheerfase⁵

4.04 Het huidige investeringspad zoals opgenomen in het Programma van Eisen LSP (PvE LSP) gaat uit van opschaling bij respectievelijk 5 en 20 procent van het totale berichtenvolume.

4.05 Op dit moment bevindt het LSP zich in beheerfase 1, waarbij 6 GBZ'en en 1 ZSP aangesloten zijn. Samen genereren deze partijen 0,28% van het totale te verwachten berichtenvolume.

4.06 De te verwachten toestroom heeft ertoe geleid dat besloten is het proces van opschaling naar de tweede fase in gang te zetten. Deze fase zal naar verwachting begin 2008 gerealiseerd zijn.

⁴ Bron: Notitie ketenafspraken v0.93

⁵ Bron: Notitie ketenafspraken v0.93

Naar onze mening kan het LSP gelet op deze opschalingen over de benodigde capaciteit beschikken voor het begin van de tweede fase.

4.07 Stress- en capaciteitstesten zijn uitgevoerd voor de berichtenvolumes behorend bij beheerfase 1. Deze testen zullen opnieuw worden uitgevoerd zodra een nieuwe beheerfase geaccepteerd wordt.

Uitwijk

4.08 In de beheerfase 1 is gedeeltelijke redundancy voorzien en in beheerfase 2 is volledige redundancy voorzien zoals beschreven in het LSP continuïteitsjaarplan 2007. In beheerfase 3 wordt volledige uitwijk gerealiseerd. Dit betekent dat in de fasen 1 en 2 niet in uitwijk is voorzien. Alhoewel NICTIZ hierbij handelt zoals omschreven in het document Ketenafspraken, wordt er, gezien het risico dat gelopen wordt bij het ontbreken van uitwijk bij beheerfasen 1 en 2, door NICTIZ onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om uitwijk eerder te realiseren. Wij bevelen aan dat – gelet op het belang van het ongestoord doorfunctioneren van het LSP – uitwijk wordt gerealiseerd voordat wordt begonnen met grootschalige uitrol.

Beschikbaarheid

4.09 In het document Ketenafspraken zijn voor de ZIM de volgende beschikbaarheidsniveaus beschreven:

- beheerfase 1: 99,45 %;
- beheerfase 2: 99,86 % redundant uitvoering;
- beheerfase 3: 99,97 % redundant uitvoering op gescheiden locaties.

4.10 In de markt wordt de beschikbaarheid van faciliteiten aangedaan met de term Tier. Op dit moment is voor kritische applicaties een Tier 3 of Tier 4 niveau het uitgangspunt. Tier 3 kent een beschikbaarheidsniveau van 99,982 %, en Tier 4 van 99,995 %. Tier 3 betekent dat de componenten op jaarbasis maximaal 95 minuten niet beschikbaar zijn en voor Tier 4 is dat 26 minuten.

4.11 Gezien de kritieke rol die de ZIM vervult in de landelijke voorzieningen en de ontwikkelingen in de markt van datacenters, is het opmerkelijk dat de huidige en toekomstige beschikbaarheidsniveaus zoals beschreven in het document Ketenafspraken onder Tier 3 zitten.

4.12 Wij bevelen aan dat, voordat wordt overgegaan tot grootschalige uitrol van het EMD en WDH, de beschikbaarheid op het niveau van Tier 3 wordt gebracht. Verder bevelen wij aan te onderzoeken of voor de toekomst een verdere opschaling richting Tier 4 wenselijk is.

Beveiliging

4.13 Ten aanzien van beveiliging van het systeem is het volgende gebleken:

- alle berichtenverkeer is versleuteld (lijnen en transacties);
- er moet verplicht gebruik gemaakt worden van een UZI-pas ter identificatie en autorisatie;
- transacties hebben time-out;
- berichtenverkeer wordt vastgelegd (logging) waarbij het BSN en het UZI-nummer aan elkaar gekoppeld worden.

4.14 In het LSP jaarplan informatiebeveiliging 2007 worden de normen aangaande beveiliging uiteengezet. Dit jaarplan wordt jaarlijks geëvalueerd en bijgesteld door NICTIZ. Er heeft tevens een evaluatie door een externe partij plaatsgevonden.

4.15 De 'payload' (de persoonlijk herleidbare en vertrouwelijke gegevens) is afgeschermd voor NICTIZ. Er vindt geen verwerking van transacties plaats; het LSP heeft enkel een verwijzfunctie. In- en uitgaande controle vindt plaats. Er vindt een XML syntax controle plaats waarvoor alleen meta-data benodigd is. De NICTIZ-systemen bevatten enkel transactiegegevens en de gegevens benodigd voor eerdergenoemde logging.

4.16 Met betrekking tot compliance is door NICTIZ een inventarisatie uitgevoerd waarin de juridische gevolgen in termen zijn vastgelegd voor onder andere:

- wet bescherming persoonsgegevens (Wbp);
- medisch beroepsgeheim;
- toekomstig BSN-regime;
- wet op de Geneeskundige Behandeloovereenkomst (WGBO);
- dossiervorming;
- NEN 7510;
- wet op het EPD.

Deze gevolgen zijn verwerkt in het Programma van Eisen LSP (PvE LSP).

Scheiding van omgevingen

4.17 De technische omgevingen van NICTIZ zijn gescheiden volgens het OTAP-principe (Ontwikkel, Test, Acceptatie en Productieomgeving). De ZIM kent 6 omgevingen:

1. permanente test omgeving I (testomgeving voor nog aan te sluiten leveranciers);
2. permanente testomgeving II (testomgeving voor gekwalificeerde leveranciers);
3. permanente testomgeving III;
4. OTA-omgeving CSC (softwareontwikkeling en kwalificatie&acceptatie door NICTIZ);
5. pre-productie omgeving;
6. productieomgeving.

Uitbesteding van activiteiten

4.18 NICTIZ heeft ontwikkeling, bouw en beheer van het LSP uitbesteed aan softwareleverancier CSC. In het PvE LSP is opgenomen wat de eisen zijn met betrekking tot:

1. de exploitatie, applicaties en implementatie van het LSP;
2. de kwaliteit en kwaliteitsborging van een externe leverancier;
3. de organisatie, de dienstverlening, het servicemanagement en het beheer van de LSP-opdrachtgever, de NICTIZ-medewerkers, de ZSP' s en hun medewerkers, de XIS-leveranciers en alle op het DCN aangesloten GBZ'en.

4.19 Mede gebaseerd op het PvE LSP van NICTIZ is door CSC een kwaliteitsplan opgesteld waarin voor het LSP beschreven zijn:

1. de kwaliteitsdoelstelling;
2. het kwaliteitsproces;
3. de rollen en verantwoordelijkheden;
4. inspectie en verificatie;
5. de kwaliteitscriteria.

4.20 Dit kwaliteitsplan van CSC is beoordeeld en akkoord bevonden door het eigen testteam van NICTIZ. Het eigen interne kwaliteitsproces van CSC voldoet daarmee aan de eisen uit het PvE. Ook de maandelijkse quality checks die door CSC worden uitgevoerd worden beoordeeld door het eigen testteam van NICTIZ. Een SLA is opgesteld en het servicelevelmanagement is ingericht.

4.21 In het LSP jaarplan is opgenomen voor CSC welke screening procedures, personeelsbeleid, rollen en verantwoordelijkheden, zwijgplicht en geheimhoudingseisen er zijn voor nieuw personeel. CSC heeft voor het LSP een aparte organisatie ingericht. CSC draagt binnen deze interne organisatie zorg voor kennisoverdracht.

Releasemanagement

4.22 De releasecyclus van de ZIM bestaat uit drie fasen:

1. een designfase;
2. een ontwikkelfase;
3. een oplevering- en acceptatiefase.

4.23 In de designfase ontwikkelt de afdeling O&O van NICTIZ in samenwerking met alle betrokken partijen eerst een architectuur met specificaties voor het LSP. NICTIZ formuleert daarop een programma van eisen voor het LSP.

4.24 In de ontwikkelfase maakt CSC op basis van het PvE LSP een ontwerp- en deploymentplan.

Dit plan wordt door NICTIZ beoordeeld en geaccordeerd en vervolgens wordt de release ontwikkeld door CSC.

4.25 In de acceptatiefase moet door middel van kwaliteitstoetsen door CSC aangetoond worden dat de release voldoet aan de eisen van NICTIZ.

4.26 In de releasecyclus zitten voor NICTIZ twee belangrijke formele goedkeuringsmomenten:

1. formele goedkeuring van het ontwerp en het releaseplan van CSC;
2. formele goedkeuring van de kwaliteitstoetsen die door CSC zijn gedaan.

Naast deze twee goedkeuringsmomenten vindt er periodiek een onafhankelijke audit plaats op verschillende aspecten van het LSP.

Klantloket

4.27 Een belangrijk onderdeel bij landelijke invoering is het klantloket. Tijdens de pilot zullen verzoeken van patiënten en zorgverleners voor inzage in logging, aanmelding LSP en autorisatie afgehandeld worden via de centrale helpdesk van het CIBG. Voor verzoeken omtrent het blokkeren van inzage door bepaalde instanties kan centraal in het systeem een wijziging worden aangebracht. Voor verzoeken omtrent het blokkeren van inzage in bepaalde gegevens worden gebruikers doorverwezen naar de eigen zorgaanbieder.

4.28 De procedures voor beheerfase 1, zoals beschreven in concept deelplan 1, en de procedures 1 tot en met 7 versie algehele afscherming, zijn met alle betrokken actoren besproken. Binnen NICTIZ en CSC zijn de procedures klaar voor gebruik. De implementatie van de procedures die toezien op UZI en SBV-Z zijn gereed, maar moeten nog geformaliseerd worden. Binnen SBV-Z behoeft nauwelijks tot niets te worden ingericht omdat het raadplegen van BSN nummers past binnen hun huidige operationele proces. Voor het uitgeven van UZI-passen ten behoeve van het klantloket is toestemming van VWS nodig voordat passen voor het klantloket mogen worden uitgegeven.

4.29 In het LSP is op dit moment voorzien in de mogelijkheid om, indien gewenst door een patiënt, alle gegevens van de betreffende patiënt blokkeren voor inzage. De vereiste functionaliteit voor gedeeltelijk of gedifferentieerd blokkeren is nog niet operationeel in het LSP. In het vooronderzoek klantenloket is deze mogelijkheid (fase 3) voorzien per uiterlijk datum inwerkingtreden van de wet EPD, 1 januari 2009. Naar de mening van NICTIZ voldoen de huidige functionaliteiten en mogelijkheden van inzage en bezwaar aan de algemeen geldende rechten van burgers. Het onderzoek naar autorisatie op maat is geagendeerd voor 2007 en implementatie is voorzien in 2008.

4.30 Onderzocht moet worden wat de impact is op landelijke uitrol van het ontbreken van de functionaliteit om gedeeltelijk of gedifferentieerd te kunnen blokkeren.

Procedures

4.31 De huidige procedures van NICTIZ zijn ingericht en gedocumenteerd. De praktische beproeving van de aansturingprocessen bij door externe partijen gedane ZSP-kwalificaties en de kwalificatieprocessen van GBZ'en zijn nog beperkt. Er zijn drie soorten kwalificaties te onderscheiden;

1. ZSP-kwalificatie
2. XIS-typekwalificatie
3. GBZ-kwalificatie

Hierna zal kort ingegaan worden op elk van deze kwalificatietypen.

1. ZSP-kwalificatie:

4.32 De huidige kwalificatie- en aansluitcapaciteit met bijbehorende doorlooptijd wordt weergegeven in onderstaande tabel:

| Kwalificatie | Parallele trajecten | Doorlooptijd |
|---------------------|---------------------|--|
| ZSP-aansluitservice | 2 per maand | +/- 3 maanden (incl. 6 weken voor ZSP-kwalificatie) |
| ZSP-kwalificatie | +/- 5 gelijktijdig | +/- 6 weken |
| ZSP-herkwalificatie | | +/- 6 weken |

Tabel 3 ZSP kwalificatie- en aansluitcapaciteit met bijbehorende doorlooptijd⁶

4.33 Momenteel zijn er 2 ZSP's gekwalificeerd (E-zorg en TNF), een 10-tal kandidaten hebben zich aangemeld voor kwalificatie in de komende periode. Er zijn 3 tranches gedefinieerd waarin dit plaats zal vinden. De doorlooptijd van een kwalificatie is mede afhankelijk van het aansluitproces en duurt circa 3 maanden per ZSP.

4.34 Na elke AORTA-release zullen, tenzij partijen anders overeenkomen, ZSP's na 6 maanden een herkwalificatie moeten uitvoeren. Ook nieuwe releases (infrastructurele aanpassingen) van de ZSP kunnen resulteren in herkwalificatie van de ZSP's.

2. XIS-kwalificatie

4.35 De huidige kwalificatiecapaciteit en doorlooptijd wordt weergegeven in onderstaande tabel:

| Test en kwalificatie | Parallele trajecten | Doorlooptijd |
|----------------------|---------------------|--------------|
| XIS – kwalificatie | +/- 6 gelijktijdig | +/- 6 weken |
| - herkwalificatie | | +/- 3 weken |

Tabel 4 XIS kwalificatie- en aansluitcapaciteit met bijbehorende doorlooptijd⁷

4.36 In totaal zijn er 27 XIS-applicaties, waarvan er 10 reeds gekwalificeerd zijn.

⁶ Bron: document ketenafspraken, d.d. 20 juni 2007

⁷ Bron: document ketenafspraken, d.d. 20 juni 2007

Van de overige 17 zijn er 3 gestart met kwalificatie. De overige 14 leveranciers kunnen, gebaseerd op de gegevens in bovenstaande tabel, hypothetisch binnen een termijn van 18 weken gekwalificeerd worden. Dit lijkt gezien de nog resterende tijd tot volledige landelijke invoering voldoende. De termijn van 18 weken is hypothetisch omdat leveranciers nog niet zo ver zijn en de daadwerkelijke termijn derhalve afhankelijk is van het moment dat de leveranciers zover zijn.

4.37 Na elke AORTA-release zullen, tenzij partijen anders overeenkomen, leveranciers na 6 maanden een herkwalificatie moeten uitvoeren. Ook nieuwe releases van de XIS-leveranciers kunnen resulteren in herkwalificaties.

3. GBZ-kwalificatie

4.38 De huidige kwalificatie- en aansluitcapaciteit en bijbehorende doorlooptijd worden weergegeven in onderstaande tabel:

| GBZ kwalificatie | Parallele trajecten | Doorlooptijd |
|---------------------|-----------------------|--------------|
| GBZ-kwalificatie | 30-50 GBZ'en per week | +/- 3 weken |
| GBZ-herkwalificatie | | +/- 1 weken |
| GBZ-aansluitservice | 30-50 GBZ'en per week | +/- 4 weken |

Tabel 5 GBZ kwalificatie- en aansluitcapaciteit met bijbehorende doorlooptijd⁸

4.39 In totaal zijn er 6394 GBZ'en in de prognose opgenomen, waarvan er op dit moment 6 gekwalificeerd en aangesloten zijn. De huidige aansluitcapaciteit wordt geschat op 50 GBZ'en per week. Tijdens de eerste beproevingen is geconstateerd dat vanwege de diversiteit van systemen en verschillende organisatievormen van de leveranciers het bespreken, inrichten en uitvoeren van het aansluitproces voor elke leverancier in eerste instantie veel tijd vergt. Op basis hiervan is de aansluitcapaciteit van NICTIZ verlaagd naar 15 (reguliere) GBZ-aansluitingen per week voor het 4^e kwartaal 2007. Voor nieuwe aansluitingen is een meer geleidelijk aansluitingstraject afgesproken. Hierbij wordt na de eerste aansluiting 4 weken gemonitord om eventuele problemen te kunnen signaleren. Hierna worden 5 aansluitingen van hetzelfde type gedaan waarna wederom 4 weken gemonitord wordt. Hierna worden aansluitingen van hetzelfde type in het reguliere proces opgenomen.

4.40 Gezien de opzet van de processen achten wij reguliere aansluiting van 50 GBZ'en per week in de toekomst haalbaar. Echter, de eerste aansluitprognose opgenomen in de notitie Capaciteit landelijke invoering d.d. 30 augustus 2007 geeft aan dat meer dan 50 aansluitingen per week nodig zullen zijn om het totaal aantal zorgaanbieders in 2009 aangesloten te krijgen. In deze prognose is voor sommige periodes meer dan 100 aansluitingen per week geprognostiseerd. Bij start begin 2008 is het afhankelijk of dit vroeg in 2008 is of later, omdat een later moment dit aantal zal verhogen uitgaande van dezelfde einddata.

4.41 Om dit te bewerkstelligen kan NICTIZ opschalen binnen een termijn van 3 maanden.

⁸ Bron: document ketenafspraken, d.d. 20 juni 2007

Het maximaal aantal aan te sluiten GBZ'en per week (tot hoever men op kan schalen) kan nu nog niet worden ingeschat. Hierdoor kan er een maximum ontstaan aan de capaciteit die NICTIZ kan verwerken. Ook de capaciteit van de ICT-leveranciers is niet oneindig. Waar deze limieten liggen is thans niet te voorspellen.

4.42 Gegeven de relatief beperkte schaal waarop de pilots worden uitgevoerd zijn deze niet geheel representatief voor de technische diversiteit die komt kijken bij een landelijke invoering. Er is namelijk een grote heterogeniteit bij de landelijke regio's in zowel systeemtechnisch als organisatorisch opzicht. Hierdoor zal in principe 27 keer een nieuwe situatie beproefd moeten worden, waarbij per ziekenhuis nog extra aandacht nodig is. Dit betekent dat NICTIZ gedurende een langere periode meer tijd moeten investeren in het begeleiden van eerste nieuwe aansluitingen.

4.43 Wij bevelen dan ook aan voordat overgaan wordt tot grootschalige uitrol van de aansluitingen dat meer ervaring wordt opgedaan met de eerste nieuwe aansluitingen, met andere woorden om meer diversiteit te beproeven alvorens te kiezen voor het vergroten van het volume. Wij zien dit terugkomen in de brief van 3 september 2007 van de minister aan de Tweede Kamer.

4.44 Indien de vraag naar reguliere aansluitingen toeneemt, zou door NICTIZ overwogen kunnen worden twee teams te formeren waarbij een team verantwoordelijk wordt voor de reguliere aansluitingen en een ander team voor de nieuwe aansluitingen.

4.45 Een nauwe samenwerking, afstemming, monitoring en uitwisseling van informatie tussen de landelijke voorzieningen en het Programma Invoering is hierin cruciaal om zo ontwikkelingen te kunnen bewaken, tijdig te kunnen bijsturen en de benodigde acties te ondernemen.

Afspraken tussen partijen

4.46 Tussen de ketenpartijen is op dit moment nog geen formele afspraak omtrent de operationele raakvlakken van de dienstverlening tussen het UZI-register, SBV-Z en NICTIZ. De partijen betrokken bij de landelijke voorzieningen formuleren momenteel een ketenbrede-SLA, waarin nadere afspraken tussen de landelijke voorzieningen worden.

4.47 Daarnaast zal het Ministerie van VWS binnenkort beslissen over het beleggen van het tactisch beheer.

4.48 Beide hiervoor genoemde elementen zijn van belang alvorens wordt overgegaan tot grootschalige opschaling van de aansluitingen.

Documentatie

4.49 De documentatie waarin de opzet van de procedures voor het LSP zijn beschreven is voldoende. Door de veelheid aan en complexiteit van documentatie is het risico op inconsistentie groter.

5 UZI-register

Korte beschrijving

5.01 Bij het Unieke Zorgverlener Identificatie Register (UZI-register) van het CIBG is de unieke identificatie en authenticatie van zorgaanbieders belegd. De UZI-middelen zijn een belangrijke voorwaarde voor veilige elektronische communicatie en het raadplegen van vertrouwelijke zorginformatie door zorgaanbieders.

Capaciteit

5.02 In het document Ketenafspraken zijn geen expliciete afspraken omtrent technische capaciteit beschreven. Met de leverancier GPR zijn afspraken gemaakt over het leveren van voldoende capaciteit en deze afspraken zijn vastgelegd in een SLA.

5.03 De capaciteits- en stresstesten op de systemen die onder de verantwoordelijkheid van het UZI-register vallen zijn nog niet uitgevoerd voor:

- het verstrekken van statusinformatie (Certificaat Revocatie Lijsten en Online Certificate Status Protocol);
- de publicatie van certificaten (LDAP).

5.04 Alvorens wordt overgegaan tot grootschalige uitrol van de aansluitingen bevelen wij aan dit uit te voeren.

Uitwijk

5.05 Er is voldoende mate van redundancy in technische infrastructuur. In het beveiligingsplan is een afhankelijkheids- en kwetsbaarheidsanalyse (A&K-analyse) opgenomen alsmede de uitwijkopzet. Tevens is een calamiteitenmanagementplan opgenomen waarin uiteen is gezet welke acties nodig zijn.

Beschikbaarheid

5.06 Het UZI-register kent een beschikbaarheid van 99,99%. Deze eis komt voort uit wet- en regelgeving, PKI overheid, wensen van gebruikers en is ook beschreven in het document Ketenafspraken. De beschikbaarheidseis van het UZI-register aan GPR zoals vastgelegd in de SLA bedraagt eveneens 99,99%, hetgeen neerkomt op circa 52 minuten per jaar niet beschikbaar.

5.07 In de viermaandsrapportage wordt alleen gerapporteerd over de gerealiseerde beschikbaarheid indien deze afwijkt van de norm.

5.08 Overwogen zou kunnen worden te onderzoeken of voor de toekomst een verdere opschaling richting Tier 4 (99,995%) wenselijk is.

Beveiliging

5.09 Aangaande beveiliging zijn onze bevindingen:

1. Het aanmaken van UZI-passen gebeurt door een gerenommeerde partij die werkt volgens vastgelegde (AO/IC) procedures. Ook voor deze partijen geldt de externe certificering.
2. De encryptie-sleutels worden opgeslagen in een escrow-constructie. Deze is technisch en procedureel voldoende beveiligd.
3. De Certificate Revocation List is goed ingericht.

5.10 Naast de passen die UZI uitgeeft op naam zijn er ook niet-persoonsgebonden passen. Deze kennen een ander vertrouwensniveau waarmee geen toegang verkregen kan worden tot medische gegevens, maar enkel tot administratieve gegevens (BSN). De abonnee (zorginstelling) is verantwoordelijk voor het goed bijhouden van de passenadministratie. De gebruiker van de pas is hiermee zelf verantwoordelijk voor het goed omgaan met de verkregen passen. Wij bevelen aan dat hierop toezicht wordt gehouden.

5.11 In het systeem is voorzien in zowel een zachte time-out (als er een periode geen verkeer heeft plaatsgevonden) als een harde time-out (onafhankelijk of er wel of geen verkeer is). Indien passen in de kaartlezer blijven zitten wordt doormiddel van een time-out in het LSP eventueel misbruik beperkt tot de resterende tijd van een enkele sessie. Het verantwoordelijk omgaan met de passen ligt bij de gebruiker van de pas, maar het systeem voorziet zoals beschreven in mitigerende beveiligingsmaatregelen om eventueel misbruik van de pas te beperken.

Scheiding van omgevingen

5.12 De technische omgevingen van het UZI-register zijn gescheiden volgens het OTAP-principe (Ontwikkel, Test, Acceptatie en Productieomgeving).

Uitbesteding van activiteiten

5.13 De vier kerndiensten van het UZI-register, waarvoor het systeembeheer is uitbesteed aan GPR, zijn:

1. het onderhouden van de directory service;
2. het beheer van de Certificate Revocation List (CRL);
3. het verzorgen van de dienst Online Certificate Status Protocol (OCSP);
4. het bijhouden van de intrekingspagina.

5.14 Met de leverancier GPR zijn afspraken gemaakt over de geheimhouding en beveiliging van informatie, eigenaarschap van componenten, uitvoering van beheertaken (waaronder ook back-up en recovery), uitvoering van helpdesk taken, het leveren van voldoende capaciteit, afhandeling van meldingen en rapportage over voorgaande ontwerpen en afspraken zijn vastgelegd in een SLA. GPR levert maandelijks een overzicht over alle prestatie indicatoren conform afspraken in het SLA. Indien deze gegevens afwijken van de in de SLA gespecificeerde norm worden deze opgenomen in de viermaandsrapportage en besproken in het Unit- en MT-overleg. De viermaandenrapportage is daarmee een interne verantwoording naar de directie CIBG en extern naar directeur MEVA binnen VWS. Incident- en problemmanagement zijn voldoende ingericht.

Releasemanagement

5.15 Release- en testplanning zijn voorhanden bij leverancier GPR en bij UZI-register. Er wordt gebruik gemaakt van testsets. Over test- en acceptatieprocedures zijn afspraken gemaakt met GPR (in de SLA).

Service-desk

5.16 Voor kantoorautomatiseringsvragen kan een beroep worden gedaan op de CIBG helpdesk. Verder heeft het UZI-register een servicedesk voor abonnees die met vragen daar terecht kunnen. Alle meldingen komen via de UZI-register helpdesk binnen. Desgewenst kan door medewerkers van de servicedesk worden doorgeschakeld naar ICT CIBG of juridische zaken (2e lijns) en voor technische ondersteuning naar GPR of AET (3e lijns). Formalisatie van de uitwijk van de servicedesk moet nog plaatsvinden.

Procedures

5.17 In relatie tot de landelijke invoering van het EMD/WDH zijn procedures vastgelegd, risicoanalyses uitgevoerd, kwetsbaarheden in kaart gebracht en maatregelen geïmplementeerd. Tevens zijn taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden beschreven en wordt aandacht besteed aan adequate opleiding van medewerkers. Voor medewerkers zijn (geheimhoudings)afspraken gemaakt conform standaarden binnen het CIBG. Ook met leveranciers zijn kwaliteitsafspraken gemaakt.

5.18 Het UZI-register maakt voor kwaliteitsborging gebruik van de volgende middelen:

1. het INK-managementmodel;
2. ISO9001-certificering (verwacht eind 2007);
3. ETSI 101456 gecertificeerd en geregistreerd bij de OPTA;
4. drie externe controle-audits.
5. een maandelijks herziene risicoanalyse welke maandelijks wordt besproken in MT- en Unit-overleg.

6. een informatiebeveiligingsplan waarin een risicoanalyse is opgenomen voor IT en informatie processen, inclusief maatregelen en registratie.

5.19 Bewaking vindt plaats naar aanleiding van auditrapporten en interne monitoring. Het UZI-register heeft een control cyclus ingericht.

5.20 De huidige procedurele capaciteit van het UZI-register bedraagt 375 UZI-passen per week en 375 nieuwe abonnees.

5.21 Indien er een structurele, dan wel een incidentele verhoging van de stroom aanvragen is heeft het UZI-register hiervoor twee oplossingen:

1. Gaat het om een structurele verhoging dan zal het UZI-register een permanente uitbreiding van de organisatie verzorgen.
2. Gaat het om een incidentele verhoging van de stroom aanvragen dan is het voornemen arbeidskracht op tijdelijke basis in te huren.

5.22 Uitbreiding van de capaciteit in 2007 en 2008 zal gebeuren met inhuur van uitzendkrachten. De opschalingstermijn die hiervoor voor nodig is, is 4 tot 6 weken zoals beschreven in de notitie capaciteit voor landelijke invoering. De doorlooptijd voor structurele opschaling bedraagt 1 tot 5 maanden.

5.23 Een nauwe samenwerking, afstemming, monitoring en uitwisseling van informatie tussen de landelijke voorzieningen en het Programma Invoering is hierin cruciaal om zo ontwikkelingen te kunnen bewaken, tijdig te kunnen bijsturen en de benodigde acties te ondernemen.

5.24 De huidige set van vragen die beantwoord moet worden voor de aanvraag van de UZI-pas is op dit moment complex. Het belang van het simplificeren van deze vragenlijst is onderkend door UZI-register. Wij bevelen dit aan vorm te geven voordat wordt overgegaan tot grootschalige uitrol van de aansluitingen.

Afspraken tussen partijen

5.25 Tussen de ketenpartijen is op dit moment nog geen formele afspraak omtrent de operationele raakvlakken van de dienstverlening tussen het UZI-register, SBV-Z en NICTIZ. De partijen betrokken bij de landelijke voorzieningen formuleren momenteel een ketenbrede-SLA, waarin nadere afspraken tussen de landelijke voorzieningen worden.

5.26 Daarnaast zal het Ministerie van VWS binnenkort beslissen over het beleggen van het tactisch beheer.

5.27 Beide hiervoor genoemde elementen zijn van belang alvorens wordt overgegaan tot grootschalige opschaling van de aansluitingen.

Documentatie

5.28 De documentatie waarin de opzet van de procedures zijn beschreven is voldoende.

6 SBV-Z

Korte beschrijving

6.01 Voor het kunnen uitwisselen van medische gegevens is een unieke identificatie van een patiënt noodzakelijk. Binnen AORTA wordt hiervoor het toekomstige Burger Service Nummer gehanteerd. Via de Sectorale Berichten Voorziening in de Zorg (SBV-Z) van het CIBG kunnen zorgaanbieders BSN's van hun patiënten opvragen en/of verifiëren.

Capaciteit

6.02 De huidige eerste prognoses geven aan dat SBV-Z over voldoende capaciteit beschikt voor initiële vulling mits praktijken ook buiten kantooruren gebruik maken van de webservice. Indien dit alleen tijdens kantooruren zal plaatsvinden, kan een wachttijd ontstaan.

6.03 Capaciteits- en stresstesten op de systemen die onder de verantwoordelijkheid van SBV-Z vallen zijn uitgevoerd voor deze initiële vulling. SBV-Z verwacht wordt dat de systemen maximaal 10% van de totale capaciteit nodig zullen hebben indien er een gelijkmatige invoering plaatsvindt. Capaciteits- en stresstesten in het kader van de uitwijk/opschaling zijn nog niet uitgevoerd.

6.04 De technische omgeving van SBV-Z omgeving is nog niet schaalbaar. In februari 2007 is goedkeuring van MEVA ontvangen voor inrichting hiervan. Momenteel is een onderzoek gestart naar de mogelijkheden bij de hostingpartij BT.

6.05 De opgestelde dienstverleningsafspraken met BVBSN zijn (nog) niet geformaliseerd.

Uitwijk

6.06 Het uitwijkplan bestaat uit een actief-actief oplossing (het gebruik van 2 actieve datacenters), waardoor de huidige capaciteit van het SBV-Z systeem automatisch wordt opgeschaald. De geplande uitwijk is per eind 2007 voorzien.

Beschikbaarheid

6.07 Het beschikbaarheidsniveau voor SBV-Z bedraagt zoals beschreven in het document Ketenafspraken 99,80%. Deze eis komt overeen met de vereiste beschikbaarheid vanuit SBV-Z naar de leverancier BT. De viermaandenrapportage geeft aan dat de gerealiseerde beschikbaarheid voor de periode januari – april 2007 100% bedraagt. Hierover wordt maandelijks door de leverancier gerapporteerd en daar waar nodig worden er acties ondernomen.

6.08 De beschikbaarheid zoals beschreven in het document ketenafspraken zijn lager dan Tier 3, welke ligt op 99,982%. De huidige beschikbaarheid van 99,8% houdt in dat het systeem per jaar maximaal 17,5 uur niet beschikbaar mag zijn. Indien uitwijk gerealiseerd is, wordt de beschikbaarheid van de SBV-Z omgeving 99,95%.

6.09 Het huidige beschikbaarheidsniveau bevindt zich, zonder uitwijk, onder wat in de markt wordt aangeduid met Tier 3 (99,982%). Wij bevelen aan alvorens over te gaan tot grootschalige landelijke uitrol van aansluitingen de beschikbaarheid op niveau Tier 3 te brengen.

6.10 Overwogen zou kunnen worden te onderzoeken of voor de toekomst een verdere opschaling richting Tier 4 (99,995%) wenselijk is.

Beveiliging

6.11 Een uitgebreide risicoanalyse is gedaan en opgenomen in het beveiligingsplan van CIBG en in het informatiebeveiligingsplan van SBV-Z. Identificatie en authenticatie wordt afgedwongen door middel van encryptie, pincode en certificaten (UZI-pas). Transacties worden geregistreerd. De persoonsgebonden data is versleuteld en er vindt enkel validatie plaats op de metadata. De integriteit is hiermee geborgd doordat de getransporteerde dataset niet herleidbaar is tot een persoon.

Scheiding van omgevingen

6.12 De technische omgevingen van SBV-Z zijn gescheiden volgens het OTAP-principe (Ontwikkel, Test, Acceptatie en Productieomgeving).

Uitbesteding van activiteiten

6.13 SBV-Z heeft relaties met de volgende organisaties:

1. BT voor de infrastructuur en technische exploitatie;
2. het Agentschap Basisadministratie Persoonsgegevens en Reisdocumenten (BPR) van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) voor de aanvoer van BSN-gegevens;
3. Sogeti als softwareleverancier.

6.14 Afspraken met Sogeti en BT zijn vastgelegd in overeenkomsten en SLA's.

Releasemanagement

6.15 SBV-Z heeft zijn releasemanagement ingericht. Releasemanagement ligt grotendeels in handen van de leverancier Sogeti, evenals de systeemontwikkeling. SBV-Z vervult hierbij de regie.

Service-desk

6.16 SBV-Z vervult onder andere de rol van eerstelijns-servicedesk. Deze is operationeel. Uitwijk voor deze servicedesk is mogelijk maar nog niet geformaliseerd. Formalisatie van de uitwijk van de servicedesk moet nog plaatsvinden.

Procedures

6.17 Alle processen binnen de dienstverlening van SBV-Z zijn ingericht en beschreven op zowel tactisch als operationeel niveau. Deze processen binnen het CIBG zijn opgesteld conform het INK-model. SBV-Z volgt hierbij de CIBG kwaliteitsnorm. Als onderdeel hiervan zijn onder andere een autorisatiematrix en rollenscheidingen aanwezig. Bij thuiswerken door medewerkers wordt gebruik gemaakt van een beveiligde verbinding. Ook is het niet zonder meer toegestaan om gebruik te maken van informatiedragers; hiervoor zijn verschillende maatregelen getroffen.

6.18 De monitoring van de systemen bij zowel leveranciers als bij SBV-Z is ingericht. Het proces voor security incidenten is beschreven, de verantwoordelijkheden en de rollen zijn vastgelegd.

6.19 Om de kwaliteit van de diensten door SBV-Z te waarborgen heeft CIBG besloten dat alle CIBG-units een ISO9001-certificering moeten verkrijgen. Het ligt in de planning dat dit eind 2007 afgerond is voor SBV-Z. Vanuit het CIBG wordt er een interne audit georganiseerd op alle processen als pre-audit op de ISO9001-certificering. Daarnaast zal er in het kader van de kwaliteitscertificering ook jaarlijks een kwaliteitsaudit worden gehouden.

6.20 Een nauwe samenwerking, afstemming, monitoring en uitwisseling van informatie tussen de landelijke voorzieningen en het Programma Invoering is hierin cruciaal om zo ontwikkelingen te kunnen bewaken, tijdig te kunnen bijsturen en de benodigde acties te ondernemen.

Afspraken tussen partijen

6.21 Tussen de ketenpartijen is op dit moment nog geen formele afspraak omtrent de operationele raakvlakken van de dienstverlening tussen het UZI-register, SBV-Z en NICTIZ. De partijen betrokken bij de landelijke voorzieningen formuleren momenteel een ketenbrede-SLA, waarin nadere afspraken tussen de landelijke voorzieningen worden.

6.22 Daarnaast zal het Ministerie van VWS binnenkort beslissen over het beleggen van het tactisch beheer.

6.23 Beide hiervoor genoemde elementen zijn van belang alvorens wordt overgegaan tot grootschalige opschaling van de aansluitingen.

Documentatie

6.24 De documentatie waarin de opzet van de procedures zijn beschreven is voldoende.

7 Samenvattende conclusies

7.01 Alvorens in te gaan op de beantwoording van de vragen schetsen wij hierna kort in welke context het Programma Invoering EMD/WDH en BSN opereert, om op basis hiervan onze conclusies te positioneren.

7.02 In de voortgangsrapportage gedateerd 26 juni 2007 aan de Tweede Kamer wordt gesteld dat twee factoren bepalend zijn voor het tempo van de landelijke invoering:

1. De inzet van zorgaanbieders en regionale samenwerkingsverbanden om aan te sluiten op het LSP.
2. De planningen van de XIS-leveranciers.

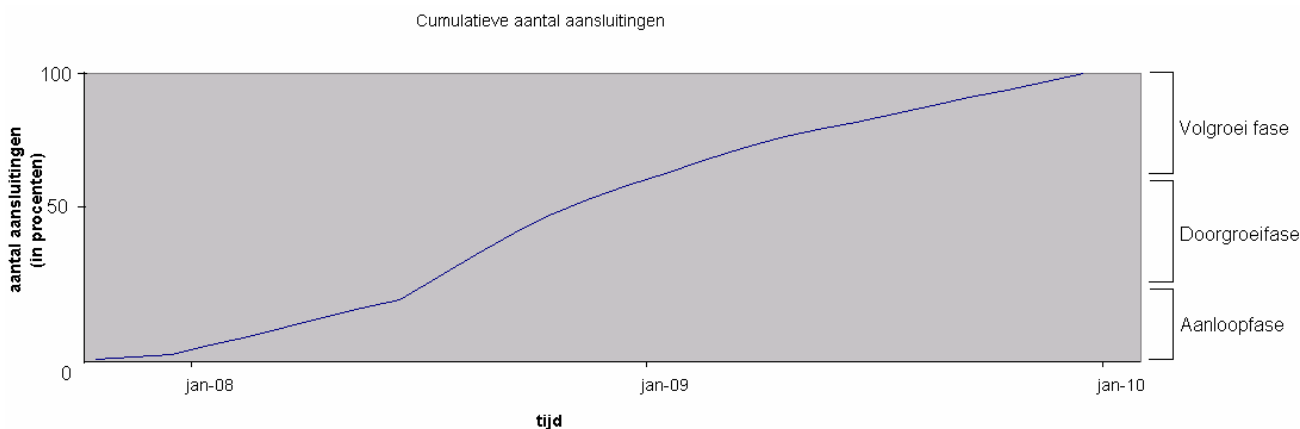
De wet op het EPD wordt gezien als sluitstuk van de landelijke invoering.

7.03 Deze uitgangspunten en randvoorwaarden, zijn samen met andere, opgenomen in het Plan Landelijke Invoering EMD/WDH.

7.04 In dit Plan Landelijke invoering zijn de volgende doelstellingen opgenomen (hierna door ons aangeduid met 'doelstellingen tweede helft 2008'):

- in de tweede helft van 2008 zijn alle HAP's aangesloten op het LSP;
- in de tweede helft van 2008 is 50% van de huisartsenpraktijken aangesloten op het LSP;
- in de tweede helft van 2008 is 50-75% van de apothekers aangesloten op het LSP;
- in de tweede helft van 2008 is 50% van de ziekenhuizen aan gesloten op het LSP;
- genoemde zorgaanbieders zijn in voldoende mate ondersteund bij de activiteiten die zij in dit verband moeten verrichten. Hiertoe worden voorlichtingsactiviteiten ontplooid, ondersteuning geboden en implementatiehulpmiddelen beschikbaar gesteld.

7.05 In de onderstaande figuur is de voorlopige aansluitprognose grafisch weergegeven:



Figuur 3 cumulatieve aantal aansluitingen in procenten

7.06 Wij onderscheiden hierin drie fasen⁹:

- de aanlooffase, waarin de eerste aansluitingen plaatsvinden;
- de doorgroefase, waarin na de eerste stappen grootschalig wordt aangesloten, (periode tot eind 2008);
- de volgroeifase, gericht op het komen tot 100% aangesloten GBZ'en (periode tot eind 2009).

Aanlooffase

7.07 Wij zien de aanlooffase als de fase waarin de eerste aansluitingen plaatsvinden waarbij voldoende ervaring wordt opgedaan en beproeving van de technische- en procedurele capaciteit plaatsvindt.

7.08 Als wij kijken naar de landelijke voorzieningen denken wij dat de landelijke voorzieningen gereed zijn voor deze aanlooffase, hoewel zij nog niet alles op orde hebben. In deze aanlooffase kunnen de landelijke voorzieningen ervaring opdoen en kunnen de in dit onderzoek genoemde bevindingen opgepakt worden. Hiermee zijn de landelijke voorzieningen vervolgens gereed voor de volgende fase, de grootschalige opschaling.

7.09 Voor alle betrokken partijen bij de landelijke voorzieningen geldt dat de SLA tussen hen moet worden afgerond en dat door het ministerie van VWS een beslissing rondom het tactisch beheer genomen dient te worden.

7.10 UZI-register en SBV-Z hebben hun technische infrastructuur op orde evenals de bijbehorende procedures.

⁹ Voor de goede orde: deze fasering en benaming is door ons onderscheiden en niet als zodanig opgenomen en benoemd in het Plan Landelijke Invoering

Wel moet er nog een gedegen capaciteits- en stresstest uitgevoerd worden op de (kritieke componenten van de) systemen die onder het UZI-register vallen en voor toekomstige (uitwijk)faciliteiten van SBV-Z.

7.11 NICTIZ heeft haar technische infrastructuur (ZIM) op orde conform het document Ketenafspraken. Afwijkend van deze notitie Ketenafspraken bevelen wij echter aan zowel de uitwijk als het beschikbaarheidspercentage te verhogen naar minimaal een Tier-3 niveau voordat grootschalige opschaling plaatsvindt. Dit om te voorkomen dat het LSP in beschikbaarheid en/of continuïteit het knelpunt kan vormen. Dit geldt eveneens voor SBV-Z.

7.12 Voor alle drie de landelijke voorzieningen bevelen wij aan te onderzoeken of het wenselijk is te komen tot een Tier 4 niveau.

7.13 Opschaling van de capaciteit bij UZI-register en SBV-Z is, rekening houdend met de door partijen aangegeven tijd voor voorbereiding van de opschaling, mogelijk.

7.14 Bij NICTIZ zijn de processen en procedures beschreven en gereed voor uitrol. Ten aanzien van het klantloket ontbreekt op dit moment in het LSP de functionaliteit om gedeeltelijk of gedifferentieerd gegevens af te kunnen blokkeren. Wij bevelen aan om gedurende de aanloopfase te onderzoeken wat de impact is op landelijke uitrol van het ontbreken van deze functionaliteit.

7.15 In het document Ketenafspraken is beschreven dat NICTIZ 50 GBZ'en per week moet kunnen aansluiten in het reguliere proces, naast de andere activiteiten die zij moet verrichten (kwalificaties et cetera.). In opzet zijn de procedures hiervoor ingericht en is de capaciteit beschikbaar. Omdat het nieuwe, niet-beproefde processen en procedures betreft zal de praktijk moeten uitwijzen of dit haalbaar is. Uit de ervaringen rondom de eerste aansluitingen blijkt dat het voor de eerste maal aansluiten meer tijd en capaciteit kost dan eerder ingeschat. Indien de aansluitingen eenmaal lopen zal de 50 GBZ'en naar verwachting haalbaar zijn en kan eventuele verdere opschaling gerealiseerd worden.

7.16 Gelet op de diversiteit van ICT-leveranciers, systemen en zorgaanbieders zou hierin, naast de thans lopende pilots, naar onze mening meer ervaring opgedaan moeten worden alvorens over te gaan tot grootschalige opschaling.

7.17 Op grond hiervan pleiten wij ervoor de aanloopfase geleidelijk en beheerst te laten verlopen, al dan niet onder de noemer van meer pilots. Hierdoor kan meer ervaring opgedaan worden met de diversiteit van het veld waarin het programma opereert en kan een eerste ervaring opgedaan worden met de capaciteit om volumes te verwerken. Wij zien deze lijn terug in de brief van 3 september 2007 van de Minister aan de Tweede Kamer. Tevens geeft een langere aanloopfase meer de gelegenheid de bevindingen uit dit onderzoek ten aanzien van de landelijke voorzieningen af te ronden.

Doorgroefase

7.18 Doelstelling van de door ons gedefinieerde doorgroefase is het streven naar het behalen van de hiervoor in het Plan Landelijke Invoering geformuleerde doelstellingen tweede helft 2008.

7.19 Het Plan Landelijke Invoering is er eveneens op gericht deze doelstellingen te halen. Gegeven de hiervoor beschreven randvoorwaarden en uitgangspunten kan er geen zekerheid geboden worden dat deze doelstellingen tweede helft 2008 behaald gaan worden, noch door het Plan Landelijke Invoering noch door de instrumenten die ingezet worden vanuit het Plan Landelijke Invoering.

7.20 In dit licht bezien, met het streven om, maar zonder garantie op het behalen van de doelstellingen tweede helft 2008, vinden wij het Plan Landelijke Invoering volledig en beheersbaar met uitzondering van de hieronder vermelde punten:

- geen tussentijdse mijlpalen gedefinieerd;
- uitwerking alternatieve scenario's van aansluitprognose noodzakelijk;
- rekeninghouden met een langere aanloopfase;
- geen doelstellingen voor 2009 opgenomen, en geen meetpunt in 2008 gedefinieerd op basis waarvan besloten kan worden tot acties in 2009.

Deze zullen hierna kort uiteengezet worden.

Tussentijdse mijlpalen

7.21 Om te weten of de doelstellingen tweede helft 2008 haalbaar zijn adviseren wij om in 2007 en in 2008 tussentijdse mijlpalen te definiëren. Deze mijlpalen geven inzicht in het aantal aansluitingen dat op dat moment bereikt zou moeten zijn, willen de doelstellingen tweede helft 2008 nog steeds haalbaar zijn. Deze tussentijdse mijlpalen zijn niet opgenomen in het Plan Landelijke Invoering waardoor informatievoorziening aangaande de haalbaarheid lastiger is.

Uitwerking alternatieve scenario's voor de planning

7.22 Naast het Plan Landelijke Invoering is een Planning & Control notitie en een notitie Ketenafspraken opgesteld. Het Programma Invoering werkt momenteel aan een meer gedetailleerde planning op basis van de uitrol informatie van de leveranciers, de capaciteit van de centrale voorzieningen en de aansluitbereidheid van de regio's. Deze planning wordt met de betrokken partijen periodiek besproken. Hiermee is ons inziens een goede basis gelegd om inzicht te verkrijgen in de benodigde capaciteit van de landelijke voorzieningen.

7.23 In de aansluitprognose zijn thans geen scenario's opgenomen waar rekening gehouden wordt met een variërende snelheid van implementatie. Er is geen gevoeligheidsanalyse op de huidige aansluitprognose uitgevoerd.

De huidige aansluitprognose gaat naar onze mening uit van een optimistisch scenario, waarbij wij het realistisch achten alternatieve scenario's uit te werken. Deze kunnen mogelijk grote impact hebben op de benodigde capaciteit van zowel het landelijke systeem als de processen bij de ketenpartijen.

Rekening houden met langere aanloopfase

7.24 Op basis van beoordeling van de documenten denken wij dat de landelijke voorzieningen voor deze fase technisch gereed zijn, mits de hiervoor onder aanloopfase genoemde aandachtspunten geregeld zijn.

7.25 Door zoals hiervoor bepleit de aanloopfase geleidelijk en beheerst te laten verlopen en meer ervaring op te doen met de diversiteit van het veld, wordt minder ervaring opgedaan met het in grotere volumina verwerken van aansluitingen en aanvragen. Tevens vindt opschaling naar grootscheepse uitrol waarschijnlijk later plaats dan verwacht.

7.26 Wat betreft de volumina denken wij dat de landelijke voorzieningen, rekeninghoudend met de periode nodig voor opschaling, kunnen voldoen aan de benodigde capaciteit zoals beschreven in het document Ketenafspraken.

7.27 Indien de aanloopfase, zoals aanbevolen door ons langzamer gaat dan verwacht en de einddoelstellingen tweede helft 2008 gehandhaafd blijven, zal aan de landelijke voorzieningen (fors) meer gevraagd worden dan thans voorzien in het document Ketenafspraken. Zo zou NICTIZ gemiddeld 60 GBZ'en per week aan moeten sluiten in plaats van 50, waarbij dit aantal bij piekbelasting soms op kan lopen tot bijna 100 per week. De landelijke voorzieningen kunnen naar onze mening hierin voorzien, rekeninghoudend met de doorlooptijd van opschaling. Hierbij dient echter wel opgemerkt te worden dat er een limiet is aan deze opschaling. Waar dit punt ligt is op dit moment door ons niet te voorspellen. Tevens moet daarbij in beschouwing worden genomen dat de ICT-leveranciers dan ook dergelijke volumina aan moeten kunnen.

Volgroeifase

7.28 Van deze fase wordt in het Plan Landelijke Invoering aangegeven dat na het verwachte aantal van de tweede helft 2008, de beweging naar landelijke dekking onomkeerbaar is en dat vanuit het Ministerie van VWS naar verwachting geen grote inspanning en ondersteuning meer nodig zal zijn en dat de totale landelijke dekking 'als vanzelf' bereikt zal worden. In het Plan is voor deze periode niets uitgewerkt, en is niet aangegeven welke organisatie(s) voor deze periode een rol zal/zullen vervullen. De doelstelling van 100% aangesloten GBZ'en per ultimo 2009 zoals verwoord in de voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer is niet als doelstelling in het Plan Landelijke Invoering opgenomen.

7.29 Gelet op voorgaande, waarin wij een risico signaleren dat de doelstellingen tweede helft 2008 niet gehaald gaan worden, achten wij het daarmee nog niet vanzelfsprekend dat de verdere invoering in 2009 vanzelf zal verlopen. Wij adviseren dan ook het Plan aan te vullen met de doelstelling voor 2009, de activiteiten voor 2009 en met de rollen en verantwoordelijkheden voor organisaties in deze periode. Tevens adviseren wij in 2008 een meetmoment te definiëren waarop nadere beslissingen worden genomen rondom deze aspecten. Dit meetmoment ontbreekt thans in het Plan Landelijke Invoering.

7.30 Op basis van beoordeling van de documenten denken wij dat de landelijke voorzieningen voor deze fase technisch gereed zijn, mits de hiervoor genoemde aandachtspunten opgepakt zijn. Wat betreft de capaciteit, zal bij een trager dan verwachte invoering eind 2007/geheel 2008, in 2009 meer aansluitcapaciteit benodigd zijn dan thans voorzien bij de landelijke voorzieningen. Gelet op het alsdan verkregen planmatig inzicht, de opgedane ervaringen en de mogelijkheden tot opschalen denken wij dat dit deels mogelijk is; omdat ook daar een moment zal komen dat verdere opschaling niet mogelijk is. Of en wanneer dit komt, met mogelijk ook consequenties voor de doorlooptijd van het invoeringstraject, is op dit moment door ons niet te voorspellen. Hetzelfde geldt voor de maximale in te zetten capaciteit van leveranciers.

A Overzicht ontvangen documentatie

| # | Document | Omschrijving | Inhoud |
|---------------|----------|---|---|
| NICTIZ | | | |
| 1 | map | Procedure Logging en autorisatie | 3 Word bestanden |
| 2 | | | Brief A1 t/m I versie algehele afscherming eindredact |
| 3 | | | Procedure 1 t/m 7 versie algehele afscherming |
| 4 | | | Tijdelijke procedures tijdens pilotfase deelplan 1 versie 1 |
| 5 | map | Aorta release augustus 2006 | 16 pdf bestanden |
| 6 | | | 8 mappen |
| 7 | | | E start icoon |
| 8 | map | Aorta release mei 2007 | 17 pdf bestanden |
| 9 | | | 1 map |
| 10 | PDF | CBP advies tav LSP juli 2005 | Privacy tav patiëntdossiers, beantwoording vragen college bescherming persoonsgegevens |
| 11 | PDF | Eindrapport ADEMD februari 2005 | Eindverslag implementatie richtlijn adequate dossiervoering van het EMD |
| 12 | PDF | Gegevensuitwisseling via het landelijk elektronisch medicati | Tbv afstemming koepelorganisatie inzake medicatie, belangrijk volgens NICTIZ |
| 13 | PDF | KPMG audit 2005 | Onderzoek Aorta specificaties |
| 14 | PDF | Modelrichtlijnen en modelvoorlichtingsmateriaal waarneming huisartsen | Tbv koplopersprogramma, erna evaluatie. Beschreven is toegang (functioneel), rechten inzage, bewaartermijnen, toezicht |
| 15 | PDF | Modelrichtlijnen en modelvoorlichtingsmateriaal elektronisch medicatiedossier | Tbv koplopersprogramma, erna evaluatie. Beschreven is toegang (functioneel), rechten inzage, bewaartermijnen, toezicht |
| 16 | PDF | Programma van eisen LSP v 2.0 | Exploitatie eisen, functionaliteits en implementatie eisen |
| 17 | PDF | Richtlijn gegevensuitwisseling huisarts en centrale huisarts | Functionele gegevens format database |
| 18 | PDF | Togaf81 | The open group architecture framework |
| 19 | word | Vertrouwensmodel def 1-310805 | Beschrijving, stand van zaken en acties gericht op vertrouwen bij de implementatie EMD/WDH |
| 20 | map | | 10 Word bestanden met beschrijving van de ITIL processen bij CSC; 1 ppt over Quality management bij CSC |
| 21 | | Organisatieplan LSP en bijlage 1 | Organisatie van de beheerfuncties, uitbesteed aan CSC |
| 22 | | Service Catalogus NICTIZ LSP | Afspraken over de aard en reikwijdte van de Dienstverlening op IT gebied zoals deze zijn gemaakt tussen NICTIZ en het CSC |
| 23 | | Notificatie & Escalatie LSP | Escalatieplan bij problemen met beheer |

| # | Document | Omschrijving | Inhoud |
|----|----------|--|--|
| 24 | | Procedure Daily Service Review | beschrijving van de procedure voor het maken van rapporten maken over daily service |
| 25 | | Procedure Root Cause Analysis | Procedure voor problem solving (process map) voor GIS en EDC (onderdelen van CSC) |
| 26 | | Procedure Service Restoration Teams | Procedure voor service restoration (process map) voor GIS en EDC (onderdelen van CSC) |
| 27 | | Procedurehandboek LSP v.1.1 | Procedures van beheerprocessen voor ondersteuning van LSP |
| 28 | | Proceshandboek LSP v.1.1 | Procesmodel en beheerprocessen voor ondersteuning van |
| 29 | | Quality Checkpoint.pdf | Check op acties door CSC (?) |
| 30 | | Quality Plan LSP v1.2.doc | Beschrijving van de wijze waarop de kwaliteit van de op te leveren producten en diensten in het LSP project wordt verkregen. Het plan beschrijft: Standaards en procedures die worden toegepast, Hulpmiddelen die worden toegepast, Wijze waarop kwaliteit wordt gemeten, Rollen en verantwoordelijkheden van degenen die deelnemen aan het kwaliteitsborgingsproces |
| 31 | | SQA QL Check for LSP Kernteam.pdf | Check op acties door CSC (?) |
| 32 | word | Aanvraagformulier aansluiting GBZ | Invul format aanvraag |
| 33 | PDF | Deelnemersovereenkomst | Overeenkomst tussen Nictiz en deelnemer tbv AORTA gebruik |
| 34 | word | Gegevens te verstrekken door LSP na aanvraagverwerking GBZ | Format tbv aanvraag |
| 35 | PDF | Kwalificatieschema voor goed beheerd zorgsysteem GBZ | Processen etc |
| 36 | word | Procesbeschrijving aansluiting GBZ | Aansluiting zorgsysteem op LSP |
| 37 | PDF | Programma van eisen voor een goed beheerd zorgsysteem gbz | Applicatie, implementatie en exploitatie eisen |
| 38 | PDF | Toelichting op deelnemersovereenkomst | |
| 39 | pdf | Kwalificatieschema voor goed beheerd zorgsysteem GBZ | Proces |
| 40 | word | Overeenkomst tussen Nictiz en softwareleverancier inzake XIS type kwalificatie | Verplichtingen, geheimhouding etc |
| 41 | word | Proces voor XIS type kwalificatie EMD WDH | Aanmelden, registratie, testen |
| 42 | VSD | Procesflow XIS typekwalificatie | Flow, niet leesbaar |
| 43 | pdf | Programma van eisen voor een goed beheerd zorgsysteem GBZ | Applicatie,implementatie en exploitatie eisen |
| 44 | word | Testenvoor XIS typekwalificatie testplan | Test opzet, strategie etc |
| 45 | pdf | Type kwalificatieschema voor een XIS | Proces en reikwijdte |

| # | Document | Omschrijving | Inhoud |
|--------------|----------|---|---|
| 46 | word | Kwalificatiecriteria voor een zorgserviceprovider | Uitgangspunten en criteria |
| 47 | pdf | Kwalificatieschema voor een zorgserviceprovider | Kwalificatieproces en reikwijdte |
| 48 | word | Proces voor ZSP kwaliteit EMD WDH | Proces |
| 49 | VSD | Procesflow voor ZSP kwalificatie | Flow |
| 50 | pdf | Programma van eisen voor een zsp zorgserviceprovider | Functionaliteits, implementatie, kwaliteits-eisen etc |
| 51 | pdf | Overeenkomst tbv kwalificatie ZSP | Begrippen, geheimhouding |
| 52 | word | Proces voor ZSP kwalificatie EMD en WDH | Proces |
| 53 | | HL7 v3 | |
| 54 | Inzage | Beveiligingsbeleid CSC | |
| 55 | Inzage | Verslag stuurgroepvergadering Implementatieproject LSP, d.d. 12 juli 2007-08-28 | |
| 56 | Inzage | LTM CSC | Logical technical model opgesteld door CSC |
| 57 | pdf | Architectuurvisie AORTA v5.0.pdf | |
| 58 | pdf | Specificatie Basisinfrastructuur in de Zorg v2.4.pdf | |
| 59 | pdf | Technische architectuur AORTA v3.0.pdf | |
| 60 | Inzage | Quality Management System (QMS) | |
| 61 | Inzage | GTS' GPF (Global Process Framework) | |
| 62 | Inzage | Audit Beveiligingsplan | |
| 63 | Inzage | Beveiligingsplan | |
| 64 | Inzage | Continuïteitsplan | |
| 64 | Inzage | Beveiligingsplan | |
| 65 | Inzage | Contract CSC | |
| 66 | Inzage | SLA CSC | |
| 67 | Inzage | PRD rapportage | |
| 68 | Inzage | SLR/SLA rapportage | |
| 69 | Inzage | Uitrol changes LSP | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| SBV-Z | | | |
| 101a | Kopie | Raamafspraken VWS/CIBG | |
| 101b | Kopie | Management afspraken | |
| 101c | Kopie | Instellingsbesluit CIBG | |
| 102a | Kopie | Offerte uitvoeringstaken SBV-Z 2007 | |
| 102b | Kopie | Opdrachtbrief VWS inrichten SBV-Z | |
| 103 | Kopie | Organisatie en formatierapport SBV-Z | |
| 104 | Kopie | Agentschapsonderzoek SBV-Z | 1.1 |
| 105 | Kopie | Jaarwerkplan SBV-Z 2007 | 1.0 |
| 106 | Kopie | Viermaandenrapportage SBV-Z | 1.0 |
| 107 | Kopie | Overlegstructuur SBV-Z | |
| 108a | Kopie | Opleidingsbeleid bij CIBG | |
| 108b | Kopie | Opleidingsplan + competentieprofielen SBV-Z | |

| # | Document | Omschrijving | Inhoud |
|---------------------|------------|--|-----------------------|
| 109 | Kopie | Algemene factsheet SBV-Z | |
| 110 | Kopie | Begrippenlijst | |
| 111a | Kopie | Beveiligingsplan CIBG | Ter inzage ABV-Z v3.2 |
| 111b | Kopie | Informatiebeveiligingsplan SBV-Z | Ter inzage ABV-Z v1.0 |
| 111c | Kopie | Beveiligingsincidenten | |
| 112 | Kopie | klachtenprocedure CIBG | |
| 113 | Kopie | AO - procesbeschrijvingen | Div |
| 114 | Kopie | Mantelovereenkomst managed hosting en storage services | |
| 115 | Kopie | Customer Service Plan CIBG | SLA v1.0 |
| 116 | Kopie | Service Level Rapportages BT | |
| 117 | Kopie | Overeenkomst voor het beheren van SBV-Z door Sogeti Nederland B.V. | 1.2 |
| 118 | Kopie | Dossier afspraken en procedures - beheer en onderhoud SBV-Z CIBG en Sogeti | 1.1 |
| 119 | Kopie | Maandrapportages Sogeti | |
| 120 | Kopie | Verslagen voortgangsoverleg Sogeti | Div |
| 121 | Kopie | Verslagen managementoverleg Sogeti | Div |
| 122 | Kopie | Releaseplanning 2007 | 1.2 |
| 123 | Kopie | Overzicht Changes | Ter inzage ABV-Z |
| 124 | Kopie | Overzicht Incidenten | Ter inzage ABV-Z |
| 125 | Kopie | AO - Werkinstructies en handleidingen | Diverse documenten |
| 126a | Inzage | Functioneel Design BT | |
| 126b | Inzage | Appendix 26a | |
| 127a | Inzage | Verbeterlust 2007: 4 mei 2007 | 0.2 |
| 127b | Inzage | Kwaliteitshandboek SBV-Z | |
| 127c | Inzage | Kwaliteitshandboek CIBG: | |
| 128 | Inzage | SLA NICTIZ - SBV-Z - UZI-regisiter | 0.1 |
| 129a | | ISO 9001:2000 Certificaat BT (verlopen) | |
| 129b | Inzage | Security bij BT | |
| 130 | Inzage | BT services Index | |
| 131 | Dok | Ketenafspraken | |
| 132 | | Specificatie basisinfrastructuur in de zorg | |
| UZI-register | | | |
| 201 | In map | Raamafspraken VWS\CIBG, management afspraken en Instellingsbesluit CIBG | |
| 202a | In map | Offerte CIBG aan MEVA | |
| 202b | In map | Opdrachtbrief VWS inrichten UZI register en ZOVAR | |
| 203a | In map | Organisatie en Formatierapport UZI register | |
| 203b | Ter Inzage | Rol beschrijving Key Manager CIBG | |
| 204 | In map | Notitie verzekeraarbaarheid en financiële stabiliteit | |
| 205 | In map | Jaarwerkplan UZI-register 2007 | |
| 206a | In map | Viermaandenrapportage UZI-register januari-april 2007 intern | |

| # | Document | Omschrijving | Inhoud |
|------|------------|---|--------|
| 206b | In map | Viermaandenrapportage UZI-register januari-april 2007 opdrachtgever | |
| 207 | In map | Overlegstructuur UZI-register | |
| 208a | In map | Opleidingsbeleid bij CIBG | |
| 208b | In map | Opleidingsbeleid UZI-register | |
| 209 | In map | Folder UZI-register | |
| 210 | In map | Begripperijlijst | |
| 211 | In map | Certification Practice Statement | |
| 212 | In map | CA model, Pasmodel, Certificaat- en CRL-profielen | |
| 213a | Ter Inzage | Informatiebeveiligingsplan CIBG | |
| 213b | Ter Inzage | Informatiebeveiligingsplan UZI-register | |
| 213c | In map | Verklaringen beheer- en registratiepassen | |
| 213d | In map | Huisregels UZI-register | |
| 214a | Ter Inzage | Documentatie uitwijktest | |
| 214b | Ter Inzage | Documentatie CIBG Business Continuity Management Plan | |
| 215 | In map | Risicoanalyse UZI register | |
| 216a | In map | Issue en change procedure | |
| 216b | Ter Inzage | Issuelijst | |
| 216c | Ter Inzage | Overzicht changes | |
| 217a | In map | Planning interne audits CIBG | |
| 217b | Ter Inzage | Verslagen Interne audits | |
| 217c | Ter Inzage | Kwaliteitstoetsen registratie | |
| 217d | Ter Inzage | Analyse kwartaal loggings | |
| 217e | Ter Inzage | Evaluaties (BCMP en calamiteit) | |
| 218a | Ter Inzage | Producten met afwijkingen | |
| 218b | Ter Inzage | Meldingen incidenten GPR | |
| 218c | Ter Inzage | Beveiligingsincidenten | |
| 219a | Ter Inzage | Overeenkomst CIBG GPR met onderliggende offerte | |
| 219b | In map | Service Level Agreement tussen CIBG en GPR | |
| 219c | Ter Inzage | Service Level Parameters tussen CIBG en GPR | |
| 219d | Ter Inzage | Dossier Afspreken en Procedures tussen CIBG en GPR | |
| 220a | Ter Inzage | Service Level Rapportages GPR | |
| 220b | Ter Inzage | Major Incident rapportage | |
| 221 | Ter Inzage | Verslagen voortgangsoverleg GPR | |
| 222 | Ter Inzage | Overeenkomst agentschap CIBG en Postkantoren BV (2004) | |
| 223 | Ter Inzage | Verslagen voortgangsoverleg Postkantoren | |
| 224a | In map | DEEL 1 AO UZI-register (Achtergrondinformatie) | |
| 224b | In map | DEEL II AO (procesbeschrijvingen) | |
| 224c | In map | Deel III AO (Werkinstructies, checklists) | |

| # | Document | Omschrijving | Inhoud |
|------|------------|--|--------|
| 225 | Ter Inzage | Procedure Sleutelbeheer UZI-register - Key esorow & Public Key Root CA Staat der Nederlanden | |
| 226a | In map | Vertrouwende Partij Voorwaarden | |
| 226b | In map | Abonneeovereenkomst | |
| 226c | In map | Overeenkomst UZI-pas op naam | |
| 227 | In map | Releaseplanning UZI-registor 2007 | |
| 228 | In map | Melding bij College Bescherming Persoonsgegevens | |
| 229a | In map | Klachtenprocedure | |
| 229b | In map | Geschillenregeling UZI register | |
| 230a | In map | Handboek beheer | |
| 230b | In map | Autorisatiebeheer ANDiS | |
| 230c | In map | Registratiesysteem - Logging en Audit trail | |
| 230d | In map | Autorisatiebeheer LDAP | |
| 230e | In map | Beheer GRS Post | |
| 230f | In map | Beheer website UZI-register | |
| 230g | In map | Beheer postcodetabel | |
| 230h | In map | Werkinstructie archivering kwartaal CDROM logfiles | |
| 231 | Ter Inzage | Handboek keymanager | |
| 232 | In map | UZI-register standaarden | |
| 233 | In map | Contactgegevens UZI-register | |
| 234 | In map | Huisregels | |
| 235 | In map | Helpdesk-weetjes en afspraken | |
| 236 | In map | Procedures algemeen | |
| 237 | In map | AO: Tijdelijke procedure release 1 | |
| 238 | In map | AO: Deel I Achtergrond informatie | |
| 239 | In map | AO: Deel II Procesbeschrijvingen | |
| 240 | In map | Afhandelen abonnee aanvragen | |
| 241 | In map | Afhandelen pas aanvragen | |
| 242 | In map | Afhandelen servercertificaat aanvragen | |
| 243 | In map | Wijzigen gegevens | |
| 244 | In map | Intrekken en doorhalen | |
| 245 | In map | Periodiek uit te voeren processen | |
| 246 | In map | Ondersteunende processen | |
| 247 | In map | Deel III AO in separate map | |
| 248 | In map | AO: Checklists | |
| 249 | In map | AO: Procedures toetsingsregisters | |
| 250 | In map | AO: Standaard brieven, formulieren en e-mails | |
| 251 | In map | AO: Richtlijnen archivering | |
| 252 | In map | Overeenkomsten | |
| 253 | In map | Frequently Asked Questions / woordvoering | |
| 254 | In map | Algemene folder UZI-register | |
| 255 | In map | Certification Practice Statement | |
| 256 | In map | Opleidingsmaterialen | |
| 257 | In map | Begrippenlijst | |

| # | Document | Omschrijving | Inhoud |
|----------------------------|------------|--|-------------------|
| 258 | In map | Handleiding | |
| 259 | In map | registratiesysteem | |
| 260 | In map | Handleiding | |
| 261 | In map | Postregistratiesysteem | |
| 262 | In map | Overzicht werkinstructies | |
| 263 | In map | WI Abonnee aanvragen (deel 1) | |
| 264 | In map | WI Pasaanvragen zorgverleners en medewerkers (deel 1) | |
| 265 | In map | WI Aanvragen servercertificaat (deel 1) | |
| 266 | In map | WI Periodieke processen (deel 2) | |
| 267 | In map | WI Overige processen (deel 2) | |
| 268 | In map | Tijdelijk werkinstructie (deel 2) | |
| 269 | | Ketendocumentatie | |
| 270 | | ETSI TSI 101456: BSI managementsysteem 17 nov 2006, ref CIBG-0047206672-000 | |
| 271 | | CWA14167-1 audit op Sdu Identification B.V.(genereren UZI-cards): KPMG EDP Auditors N.V. 17 april 2007 referentie ITA ZO 07.051 | |
| 272 | | Meest recente CWA14167-1 audit op Bell Identification B.V.(implementatie Andis voor UZI): KPMG EDP Auditors N.V. , referentie R.2007.ISC | |
| Programma Invoering | | | |
| 301 | LSP inzage | LSP Jaarplan informatiebeveiliging 2007 (Baseline) | 0.8 (11-07-2007) |
| 302 | LSP inzage | Programma van eisen aan het landelijk schakelpunt (LSP) | 2.0 (31-05-2007) |
| 303 | LSP inzage | KPMG rapport NICTIZ Review LSP beveiliging (IRM ZO 07.038) | 20-2-2007 |
| 304 | LSP inzage | LSP continuïteitplan 2007 | 0.7 (29-06-2007) |
| 305 | LSP inzage | Mapping van de eis en de documenten waarnaar gerefereerd wordt | 29-6-2007 |
| 306 | .doc | 070620 Notitie Ketenafspraken 0.93 | 0.93 (20-06-2007) |
| 307 | .doc | 070801 Notitie Planning Control | v1.0 |
| 308 | .pdf | Plan landelijke invoering EMD-WDH Definitief | |
| 309 | .doc | 070326 Bevindingen procedure pilot EMD-WDH | 26-3-2007 |
| 310 | | Mijlpalenoverzicht/activiteitenoverzicht voor kwalificatie en aansluittraject LSP WDH Utrecht | |
| 311 | | Toelichting op stappenplan 'aansluiting op het LSP' | |
| 312 | | 20070627 stappenplan 2.0.doc | |
| 313 | .pdf | Tweede Kamer, vergaderjaar 2006-2007, 27 529, nr. 29 | |

| # | Document | Omschrijving | Inhoud |
|-----|----------|---|---------------|
| 314 | .pdf | Tweede Kamer, vergaderjaar 2006-2007, 27 529, nr. 30 | |
| 315 | .pdf | Technische voortgangsrapportage invoering EMD/WDH, Tweede Kamer | mei-07 |
| 316 | .pdf | Statusrapportage Taskforce UZI | 16-aug-07 |
| 317 | .pdf | Voortgangsrapportage Pilot WDH | Week 32, 2007 |
| 318 | .pdf | Agenda Pilot WDH overleg | 2-aug-07 |
| 319 | .doc | Verslag overleg met zorgaanbieders, LHV, IZIT en NICTIZ/VWS | 25-jul-07 |
| 320 | .pdf | Bevindingen formulier Pilot WDH nr. 01 | 16-nov-06 |
| 321 | .pdf | Bevindingen formulier Pilot WDH nr. 51 | 25-apr-07 |
| 322 | .pdf | Bevindingen formulier Pilot WDH nr. 71 | 13-aug-07 |
| 323 | .xls | Rekenmodel UZI-register | |
| 324 | .xls | Vertaling rekenmodel UZI-register | |
| 325 | .xls | Aansluitprognose bij rekenmodel | |
| 326 | .doc | voorstel verlengingen | 25-jun-07 |
| 327 | .doc | Voorstel personele invulling | 25-jun-07 |
| 328 | .doc | Acties na evaluatie eerste fase van pilot WDH | 16-aug-07 |
| 329 | doc | Notitie Capaciteit landelijke invoering d.d. 30 augustus 2007 | 30-aug-07 |
| 330 | Pdf | Brief Minister van VWS aan Tweede Kamer inzake EPD | 3-sept-07 |

B Overzicht van geïnterviewde personen

NICTIZ

- a Albert Vlug
- b Reinier van der Hoek
- c Reinier Balt
- d Anil Jadoenathmisier

Programma Invoering

- e Tosca Noorlander
- f José Loogman
- g Ineke Ruiters

SBV-Z

- h Emiel Maring
- i Anja Smorenborg

UZI-register

- j Irma Turenhout
- k Lillian Theunissen

C Toetsingskader Plan Landelijke Invoering

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbeveling | Referentie | Score |
|---|---|-------------|-------------|------------|-------|
| 1 | Plan landelijke invoering is kaderstellend voor uitvoering | | | | |
| a | Het Plan Landelijke Invoering is systematisch opgezet. | | | | |
| b | Doel en resultaat van de landelijke invoering zijn helder en meetbaar beschreven. | | | | |
| c | Afbakening is eenduidig beschreven. | | | | |
| d | Mijlpalen en acceptatiecriteria zijn meetbaar beschreven. | | | | |
| e | Aansturing/organisatie is beschreven en sluit aan bij de aanpak: - diversiteit van de regio's - aansturing van de regio's | | | | |
| f | Overlegstructuur is beschreven en sluit aan bij de aanpak. | | | | |
| g | Informatievoorziening is beschreven en sluit aan bij de aanpak. | | | | |
| h | Waarborgen dat binnen VWS voldoende financiële middelen voor de implementatie aanwezig zijn, en dat deze middelen kunnen variëren gedurende de implementatie. | | | | |
| | | | | | |
| 2 | Een omgevingsanalyse is uitgevoerd, waarbij afhankelijkheden in kaart zijn gebracht. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbeveling | Referentie | Score |
|---|--|-------------|-------------|------------|-------|
| a | Interne en externe factoren die van invloed zijn op de aanpak zijn geadresseerd: - veranderende politieke omgeving; - eisen door regelgeving; - randvoorwaarden van leveranciers; - opdrachtgevers; - ontwikkelingen in de regio's. | | | | |
| b | De bepalende actoren zijn geïnventariseerd en aan iedere actor is een rol toegekend: structuur, rollen en verantwoordelijkheden zijn gedefinieerd, geaccordeerd en gedocumenteerd. | | | | |
| c | Risico's zijn geïdentificeerd en maatregelen zijn genomen en deze worden periodiek beoordeeld op effectiviteit. | | | | |
| | | | | | |
| 3 | Beheersing, toezicht en verantwoording is adequaat ontworpen en, voor zover mogelijk/noodzakelijk, ingericht | | | | |
| a | Mijlpalen geven voldoende zicht op voortgang en voorzien in tijdige bijsturing voor alle betrokken partijen (centrale voorzieningen, regio's, leveranciers en de vastgestelde stakeholders). | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbeveling | Referentie | Score |
|---|---|-------------|-------------|------------|-------|
| b | <p>Planning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de planning voorziet in een overall planning; - de planning gaat uit van verschillende scenario's van snelheid van implementatie; - de planning bevat waarborgen voor een voldoende robuustheid waarin ingespeeld kan worden op versnellingen en vertragingen tijdens de implementatie; - de routekaart voor zorgaanbieders en ICT leveranciers is duidelijk in de planning opgenomen; - het communicatieplan; - de planning met betrekking tot de ontwikkeling van de ondersteuning in de vorm van communicatiemiddelen (handboek, website), helpdesk; - de planning over de inrichting van de monitoring is duidelijk beschreven voor alle betrokken partijen. | | | | |
| c | <p>De beschikbare/benodigde capaciteit van de landelijke voorziening is inzichtelijk en gebaseerd op redelijke schattingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programma invoering; - regio's; - centrale voorzieningen; - leveranciers. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbeveling | Referentie | Score |
|---|--|-------------|-------------|------------|-------|
| d | De voortgang wordt periodiek bewaakt en knelpunten worden gesignaleerd: - voortgang regio's; - voortgang programma; - voortgang leveranciers. | | | | |
| e | Risicobeheersing is ingericht (o.a. door een bevindingenadministratie). | | | | |
| f | Risicobeheersing is ingericht (o.a. door een bevindingenadministratie). | | | | |
| | | | | | |

D Toetsingskader NICTIZ, UZI-register en SBV-Z

Beveiliging

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|----|--|-------------|---------------|------------|-------|
| 1. | Informatiebeveiligingsbeleid is opgesteld en geformaliseerd. | | | | |
| 2. | Organisatie en informatie mbt beveiliging | | | | |
| a. | Managementbetrokkenheid | | | | |
| b. | Gedragen door verantwoordelijk management | | | | |
| c. | Allocatie van beveiligingsmaatregelen | | | | |
| 3. | Vertrouwelijkheideisen zijn vastgesteld en verantwoordelijkheden met betrekking tot toezicht op naleving zijn toegewezen | | | | |
| 4. | Borging beveiligingsmaatregelen in contracten met derden | | | | |
| 5. | De beveiligingsorganisatie dient te zijn ingericht, waarin bevoegdheden zijn vastgesteld. | | | | |
| 6. | Risico gerelateerde zaken met betrekking tot externe partijen zijn geïdentificeerd. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|----|---|-------------|---------------|------------|-------|
| 7. | Fysieke beveiliging | | | | |
| a. | Gecontroleerde ruimten (alleen geautoriseerde personen toegang (vastleggen, proces). | | | | |
| b. | Proces en procedures inzake werken in beveiligde ruimten. | | | | |
| c. | Detectiemaatregelen tegen brand, explosie, water, gas, etc. | | | | |
| d. | Preventiemaatregelen m.b.t. noodstroomvoorziening/wateroverlast; kabelafscherming; klimaatbeheersing. | | | | |
| e. | Procedures tijdens calamiteiten. | | | | |
| 8. | Netwerkbeveiliging | | | | |
| a. | Het informatiebeveiligingsbeleid beschrijft de normen ten aanzien van netwerkbeveiliging. | | | | |
| b. | Processen en procedures ten aanzien van netwerkbeveiliging zijn gedocumenteerd. | | | | |
| c. | De inrichting en architectuur van het netwerk en toegepaste componenten zijn beschreven. | | | | |
| d. | Netwerk beveiligingsmaatregelen zijn getroffen en gedocumenteerd. | | | | |
| e. | Er is een gesloten systeem voor datatransport en communicatie tussen de partijen in de keten. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----|---|-------------|---------------|------------|-------|
| f. | Het informatiebeveiligingsbeleid bevat eisen voor derden (authenticatie): gebruikers en leveranciers. | | | | |
| g | Binnen het netwerk is segmentatie ten behoeve van toegangscontrole/-beveiliging toegepast. | | | | |
| h | Borging veiligheid: alleen gekwalificeerde partijen kunnen gebruik maken van de Aorta-infrastructuur. | | | | |
| | | | | | |
| 9. | Systeembeveiliging | | | | |
| a. | Het informatiebeveiligingsbeleid beschrijft de normen ten aanzien van systeembeveiliging. | | | | |
| b. | Processen en procedures ten aanzien van systeembeveiliging zijn gedocumenteerd. | | | | |
| c. | Inrichting van de systemen is gedocumenteerd. | | | | |
| d. | Beveiligingsmaatregelen ten aanzien van besturingssysteem, databases, applicaties en middleware/webservices zijn gedocumenteerd in zgn. hardening policies. | | | | |
| e. | Eisen toegang voor derden (leverancier) zijn vastgelegd. | | | | |
| f. | Kwalificatie-eisen systeemleveranciers zijn bepaald. | | | | |
| | | | | | |
| 10. | Eisen aan informatie-uitwisseling | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|----|--|-------------|---------------|------------|-------|
| a. | Het informatiebeveiligingsbeleid beschrijft het Beleid en procedures ten aanzien van informatie-uitwisseling, zowel in elektronische als fysieke zin. | | | | |
| b. | Overeenkomsten met betrekking tot informatie-uitwisseling tussen partijen zijn vastgelegd. | | | | |
| c. | Procedure tbv fysieke media transport (cd's, sticks; overig) is vastgelegd in het informatiebeveiligingsbeleid. | | | | |
| d. | Er zijn eisen gedefinieerd met betrekking tot de verbindingen tussen partijen/systemen. | | | | |
| e | Transacties dienen adequaat te zijn beschermd (tegen gedeeltelijke verzending; mis-routing; wijzigen/inzien door ongeautoriseerden tijdens transport; herhaling onmogelijk). | | | | |
| f | Transactiewachtrij adequaat beveiligd. | | | | |
| g | Distributie van gebruikersnamen en wachtwoorden. | | | | |
| h | Procedures m.b.t. wachtwoord-reset (zowel eigen personeel als eindgebruikers). | | | | |
| i | Processen en procedures met betrekking tot uitgifte en ongeldigheid van servercertificaten voor systemen van een abonnee (zorgverlener) zijn gedocumenteerd. | | | | |
| | | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----|--|-------------|---------------|------------|-------|
| 11. | Cryptografische controles | | | | |
| a. | Beleid en procedures ten aanzien van het gebruik van cryptografie. | | | | |
| b. | Keymanagement / distributie en validatie. | | | | |
| 12. | Controles ten aanzien van certificaten (UZI passen). | | | | |
| a | Certification Service provider (CSP) is gecertificeerd en geregistreerd onder Wet Elektronische Handtekening. (geregistreerde partijen in NL zijn: UZI-register, PinkRocade CSP, Diginotar B.V.) | | | | |
| b | De CSP dient te zijn toegetreden tot de hiërarchie van PKI Overheid. | | | | |
| c | De CSP levert certificaten conform gedocumenteerde processen en procedures (Certification policy statement, CPS). | | | | |
| d | Integriteit van uitgeleverde certificaten is gegarandeerd. | | | | |
| e | Certificaatprofielen voldoen aan industriële standaard. | | | | |
| f | Certificaatprofielen zijn gedocumenteerd. | | | | |
| g | UZI passen hebben een unieke en persoonsgebonden identificatie. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|---|--|-------------|---------------|------------|-------|
| h | Processen en procedures ten aanzien van de uitgifte en intrekking van UZI-passen, voorzien van SSL Certificaten, zijn gedocumenteerd. | | | | |
| i | Processen en procedures ten aanzien van de uitgifte van PIN codes behorende bij de UZI-passen, zijn gedocumenteerd. | | | | |
| j | Processen en procedures ten aanzien van het vervangen van keys (verlenging) zijn gedocumenteerd. | | | | |
| k | De toewijzing van activiteiten en mandaat aan de Registration authority (RA) zijn gedocumenteerd. | | | | |
| l | De inhoud van de RA-functie is gedocumenteerd. | | | | |
| m | UZI passen zijn op basis van fysieke kenmerken niet te herleiden tot een persoon, systeem of organisatie. | | | | |
| n | Alleen certificaten van vooraf gedefinieerde Certificate Authorities (zgn. Certificate Trust Lists) worden door de centrale computersystemen geaccepteerd. | | | | |
| o | Certificaten zijn voorzien van een geldigheidsduur (ingangsdatum en einddatum). | | | | |
| p | Processen en procedures ten aanzien van het beheer van Certificate Revocation Lists (CRL's) zijn gedocumenteerd. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|---|--|-------------|---------------|------------|-------|
| q | Periodiek vindt een aansluiting plaats tussen de CRL's en een registratie van intrekkingen. Uitzonderingen worden gedocumenteerd en geautoriseerd. | | | | |
| r | CRL controle is adequaat geconfigureerd, configuratie-instellingen zijn adequaat beveiligd en documentatie hieromtrent is beschikbaar. | | | | |
| s | De Key-Escrow dienst is adequaat beveiligd. Processen en procedures zijn gedocumenteerd. | | | | |
| t | De PKI infrastructuur wordt periodiek gecertificeerd volgens erkende richtlijnen. | | | | |
| u | De certificering is door een onafhankelijke daartoe bevoegde partij afgegeven. | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Exploitatie

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|----|--|-------------|---------------|------------|-------|
| E1 | Dienstverlening is vastgesteld. | | | | |
| a. | De scope van de dienstverlening inclusief beheer is beschreven per partij. | | | | |
| b. | Onderlinge raakvlakken van de dienstverlening per partij zijn bekend. | | | | |
| c. | Monitoren van dienstverlening is ingericht, inclusief rapportage. | | | | |
| | | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----|--|-------------|---------------|------------|-------|
| E2 | De processen voor de landelijke voorzieningen zijn helder beschreven. | | | | |
| a. | Processen binnen scope dienstverlening (per ketenpartij) zijn beschreven op tactisch niveau. | | | | |
| b. | Procesbeschrijvingen zijn opgesteld. | | | | |
| E3 | De elementen zijn vastgelegd en benoemd. | | | | |
| a. | CMDB (inventarisatie). | | | | |
| b. | Eigenaarschap van de componenten. | | | | |
| c. | Gebruikers (overzicht). | | | | |
| d. | Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheden. | | | | |
| e. | Classificatie. | | | | |
| i | Juridisch (Privacy). | | | | |
| ii | Gevoeligheid van informatie. | | | | |
| iii | Mate van afhankelijkheid. | | | | |
| f. | Labeling. | | | | |
| g. | Verwijderen van gevoelige informatiedragers . | | | | |
| E4 | Service Desk | | | | |
| a. | Helpdesk is ingericht en zijn eisen gesteld met betrekking tot: | | | | |
| ii | Responstijd. | | | | |
| iii | Identificatie. | | | | |
| b. | Meldingen worden gearhiveerd. | | | | |
| c. | Checklists zijn aanwezig. | | | | |
| d. | Opleidingen zijn beschikbaar. | | | | |
| e. | Evaluatie en terugkoppeling zitten in het proces. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----|---|-------------|---------------|------------|-------|
| E5 | Voor communicatie en uitvoering (beheer) zijn duidelijke afspraken gemaakt | | | | |
| a. | Processen en procedures zijn ontwikkeld, vastgelegd, geïmplementeerd en beveiligd tegen ongeautoriseerde toegang. | | | | |
| b. | Incidentbeheer is ingericht: | | | | |
| i | Er is aandacht voor incidentbeheer in processen en beleid. | | | | |
| ii | Detectie en registratie van incidenten. | | | | |
| iii | Classificatie en initiële ondersteuning. | | | | |
| iv | Onderzoek en diagnose. | | | | |
| v | Oplossing en uitvoeren van oplossing. | | | | |
| vi | Afsluiten van een incident. | | | | |
| vii | Evaluatie van het proces. | | | | |
| c. | Probleembeheer is ingericht door middel van: | | | | |
| i | Procedure en beleid. | | | | |
| ii | Identificatie en registratie van problemen. | | | | |
| iii | Classificatie. | | | | |
| iv | Onderzoek en diagnose. | | | | |
| v | Oplossing en uitvoeren van oplossing. | | | | |
| vi | Afsluiten van probleem / Initiëren wijzigingsbeheer. | | | | |
| d. | Wijzigingsbeheer is ingericht door middel van: | | | | |
| i. | Registratie en classificeren. | | | | |
| ii | Prioriteiten toekennen. | | | | |
| iii | Categoriseren (Impact). | | | | |
| iv | CAB (besluitvorming). | | | | |
| v | Analyse impact en benodigde middelen. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----------|--|-------------|---------------|------------|-------|
| vi | Goedkeuring. | | | | |
| vii | Planning. | | | | |
| viii | Bouw, testen en implementeren. | | | | |
| ix | Voor het laten vervaardigen van software door derden is een procedure ingericht. | | | | |
| x | Certificering/kwaliteitseisen voor (standaard-/derden) software die in de keten wordt geplaatst is geregeld. | | | | |
| xi | Evaluatie. | | | | |
| f. | Omgevingen zijn gescheiden: OTAP (Ontwikkel, Test, Acceptatie en Productie). | | | | |
| i | Bescherming van testdata. | | | | |
| ii | Anonieme testdata. | | | | |
| iii | Isolatie van omgevingen. | | | | |
| g. | Toegangsbeveiliging m.b.t. source code / Escrow is georganiseerd. | | | | |
| h. | Systeemimplementatie op operationele systemen (naar productie omgeving) is georganiseerd. | | | | |
| | | | | | |
| E6 | SLA en SLM | | | | |
| a. | SLA's zijn opgesteld. | | | | |
| b. | SLM is aanwezig en ingericht (overzicht van SLA's en betrokken partijen). | | | | |
| c. | Procedures voor monitoren en evalueren zijn aanwezig. | | | | |
| d. | Wijzigingsmanagement is ingericht. | | | | |
| e. | Is met de SLA rekening gehouden met wet en regelgeving? | | | | |
| | | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----|---|-------------|---------------|------------|-------|
| E7 | Systeemplanning is ingericht | | | | |
| a. | Capaciteitsmanagement (monitoren, analyseren, aanpassen, implementeren) is ingericht. | | | | |
| b. | Performance management is ingericht. | | | | |
| E8 | Maatregelen zijn getroffen om aan de eisen voor beschikbaarheid te voldoen | | | | |
| a. | Eisen voor beschikbaarheid zijn opgenomen in het beleid. | | | | |
| b. | Beschikbaarheidsprocessen zijn goed ingericht. | | | | |
| c. | Metten en rapporteren. | | | | |
| d. | Verbeteringen. | | | | |
| E9 | Maatregelen voor back-up en recovery zijn aanwezig | | | | |
| a. | Procedures. | | | | |
| b. | Uitvoering. | | | | |
| c. | Back-up policy. | | | | |
| d. | Testen van back-up. | | | | |
| E10 | Monitoring, analyse en opvolging/maatregelen zijn ingericht | | | | |
| a. | Audit logging is opgenomen in het beleid. | | | | |
| b. | Systeem gebruik monitoren. | | | | |
| c. | Afgeschermdde logfiles. | | | | |
| d. | Administrator en operator logs. | | | | |
| e. | Fout logging. | | | | |
| f. | Klok synchronisatie. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----|--|-------------|---------------|------------|-------|
| E11 | Security incidenten zijn ingericht | | | | |
| a. | Beleid en procedures. | | | | |
| b. | Rollen en verantwoordelijkheden. | | | | |
| c. | Verzamelen en vastleggen bewijs op gestructureerde wijze. | | | | |
| d. | Analyse incidenten. | | | | |
| e. | Leren van security incidenten. | | | | |
| E12 | User management is ingericht | | | | |
| a. | Beleid tbv toegangsbeveiliging. | | | | |
| b. | User management: | | | | |
| i | (De-)registratie van gebruikers, aanpassing van gebruikerseigenschappen. | | | | |
| ii | Privilege management. | | | | |
| iii | Gebruikers wachtwoord management. | | | | |
| iv | Periodieke review. | | | | |
| c. | Gebruikers verantwoordelijkheden: | | | | |
| i | Wachtwoord gebruik. | | | | |
| ii | Procedure en maatregelen m.b.t. verlaten systeem (automatische lock). | | | | |
| iii | Clear desk en clear screen. | | | | |
| E13 | Systeemtoegang is ingericht | | | | |
| a. | Beveiligde inlog procedures. | | | | |
| b. | User identificatie en authenticatie. | | | | |
| c. | Password management systeem. | | | | |
| d. | Gebruik systeem utilities is gecontroleerd. | | | | |
| e. | Sessie time-out. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----|---|-------------|---------------|------------|-------|
| f. | Limiteren van toegangstijd. | | | | |
| g. | Limiteren van toegang vanaf specifieke werkplekken. | | | | |
| E14 | Maatregelen voor applicatie- en informatietoegang zijn ingericht. | | | | |
| a. | Informatie toegangsbeveiliging is ingericht (wie mag toegang tot welke info, autorisatiematrix met functies en rollen). | | | | |
| b. | Gevoelige systemen hebben een specifiek gescheiden omgeving. | | | | |
| E15 | Duidelijke termijnen zijn vastgelegd. | | | | |
| a. | Verjaringstermijnen. | | | | |
| b. | Bewaartermijnen. | | | | |
| c. | Vernietigingstermijnen. | | | | |

Kwaliteit

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|----|---|-------------|---------------|------------|-------|
| K1 | Een kwaliteitsorganisatie is ingericht. | | | | |
| a. | Kwaliteitsplan is aanwezig. | | | | |
| b. | Kwaliteitsprocessen zijn ingericht ten behoeve van de landelijke invoering EMD/WDH. | | | | |
| K2 | Informatie beveiliging management systeem (IBMS). | | | | |
| a. | IBMS ingericht conform de 'plan do check act' aspecten. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----------|--|-------------|---------------|------------|-------|
| b. | De volgende onderdelen zijn aanwezig in het IBMS: | | | | |
| i. | Documenten zijn beschikbaar. | | | | |
| ii. | Scope is duidelijk. | | | | |
| iii. | Procedures zijn vastgelegd. | | | | |
| iv. | Risk assessment. | | | | |
| v. | Er zijn rapporten over Risico management. | | | | |
| vi. | Bedreigingen zijn in kaart gebracht. | | | | |
| vii. | Maatregelen zijn geïmplementeerd n.a.v. Risk Assessment. | | | | |
| c. | Verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken zijn helder beschreven. | | | | |
| d. | Training/certificering/opleiding zijn geborgd. | | | | |
| e. | IBMS wordt bewaakt. | | | | |
| | | | | | |
| K3 | Contracten met derden | | | | |
| a. | De relaties met leveranciers worden op eenduidige wijze onderhouden en beheerst. | | | | |
| b. | Er is een standaard contract voor leveranciers en service providers, waarin ook is voorzien in escrow afspraken. | | | | |
| c. | Acceptatiecriteria zijn opgesteld door de organisatie Landelijke Invoering, waartegen de prestaties en producten van de leveranciers worden gemeten. | | | | |
| d. | Contracten met leveranciers omvatten voorzieningen die bescherming of uitvlucht bieden tegen inadequate performance, niet tijdige performance of de onmogelijkheid te leveren. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----------|--|-------------|---------------|------------|-------|
| e. | Toezeggingen van leveranciers zijn bevestigd en schadevergoedingen zijn verwoord in contracten voor gemiste deadlines / mijlpalen en voortgangsschema's. | | | | |
| K4 | Releasemanagement is ingericht | | | | |
| a. | Een gedegen planning van de releases dient aanwezig te zijn. | | | | |
| b. | Een proces voor het ontwerp, bouw en configuratie van de release is beschreven. | | | | |
| c. | Het proces voor release acceptatie is ingericht en de volgende componenten zijn aanwezig: | | | | |
| i. | Voorzieningen voor testen zijn aanwezig. | | | | |
| ii | Testplan en/of methodieken worden gehanteerd. | | | | |
| iii | Er wordt gebruik gemaakt van vooraf bepaalde testcriteria/normen. | | | | |
| iv | Er wordt gedocumenteerd. | | | | |
| v | De rollen en verantwoordelijkheden zijn onderkend. | | | | |
| vi | Functiescheiding is ingericht (test/acceptatie). | | | | |
| d. | Een duidelijke rollout planning is aanwezig. | | | | |
| e. | Communicatie, voorbereiding en training zijn ingericht. | | | | |
| f. | Distributie, validatie op juistheid van gedistribueerde code (soll/ist) en installatie zijn ingerichte processen. | | | | |
| g. | Systeemacceptatie (releasemanagement; testen) is ingericht. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----------|---|-------------|---------------|------------|-------|
| h. | Juiste maatregelen tegen onjuiste/kwaadaardige code (programmatuur) zijn genomen. | | | | |
| K5 | Systeemontwikkeling is ingericht | | | | |
| a. | Beveiligingseisen zijn beschreven. | | | | |
| b. | Specificaties en analyse zijn duidelijk opgesteld. | | | | |
| c. | Validatie op input is ingericht. | | | | |
| d. | Interne controle op verwerking van transactie (juist/volledig/actueel) is ingericht. | | | | |
| e. | Integriteit en waarborging transactie zijn ingericht. | | | | |
| f. | Processen en ontwikkelingen zijn duidelijk vastgelegd. | | | | |
| g. | Standaardisering wordt toegepast. | | | | |
| K6 | HRM aspecten spelen een rol in de processen | | | | |
| a. | Een aanname procedure is aanwezig voor nieuw personeel (eventueel met criteria/screening). | | | | |
| b. | De rol van arbeidsvoorwaarden, onafhankelijkheidsverklaring; internet/e-mail richtlijnen; vertrouwelijkheid is duidelijk kenbaar gemaakt en met voldoende waarborgen omkleed. | | | | |
| c. | Procedures rond beëindigen dienstverband zijn ingericht. | | | | |
| K7 | Continuïteitsmaatregelen | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----------|---|-------------|---------------|------------|-------|
| a. | Continuïteitsbeleid is ingericht en er zijn procedures (plannen) aanwezig. | | | | |
| b. | De continuïteit van de dienstverlening is gewaarborgd. | | | | |
| c. | Een risico analyse is aanwezig voor het BCM. | | | | |
| d. | Het BCM plan incl. benodigde maatregelen incl. uitwijk plan (vastleggen) is geïmplementeerd. | | | | |
| e. | Er is voorzien in testen, onderhouden en herzien van BCM/Recovery plan (uitwijktest). | | | | |
| f. | Maatregelen ten aanzien van redundancy zijn aanwezig. | | | | |
| | | | | | |
| K8 | Compliance eisen | | | | |
| a. | Van toepassing zijnde wet en regelgeving zijn op de landelijke invoering EMD/WDH zijn geïnventariseerd (compliance plan). | | | | |
| b. | Er wordt getoetst of men voldoet aan het compliance plan. | | | | |
| c. | De plannen worden regelmatig herzien. | | | | |
| d. | Maatregelen ter bescherming van wetgeving m.b.t. verlies, diefstal, vervalsing zijn getroffen. | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| K9 | Deelnemende partijen dienen gekwalificeerd te zijn volgens vooraf gestelde voorwaarden. | | | | |
| a. | Ontwikkeling vindt plaats onder architectuur (NORA – Referentie Architectuur van de e-overheid) | | | | |
| b. | Een eenduidig toetsingskader met betrekking tot kwalificatie is opgesteld. | | | | |

| # | Criteria | Bevindingen | Aanbevelingen | Referentie | Score |
|-----|--|-------------|---------------|------------|-------|
| c. | Periodieke toetsing vindt plaats. | | | | |
| K10 | Audit | | | | |
| a. | Periodiek vinden een onafhankelijke audit plaats op de gehele dienstverlening. | | | | |
| b. | Interne audit processen zijn ingericht. | | | | |