

## DEFINITIEF

# Gegevensrichtlijn acute overdracht PWD

Dit document is het resultaat van samenwerking tussen:



Beschreven door Results 4 Care

Versie 0.99F  
Datum 19 december 2011  
Status vastgesteld door de werkgroep PWD

# Inhoudsopgave

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Samenvatting</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Inleiding</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1      | Leeswijzer  | 6         |
| <b>3</b> | <b>Achtergrond</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1      | Perinatale Zorgketen  | 9         |
| 3.2      | Focus op overdracht in acute fase   | 10        |
| 3.3      | Verdere verbetering van kwaliteit van perinatale zorgverlening                    | 11        |
| <b>4</b> | <b>Opdracht werkgroep</b>   | <b>12</b> |
| <b>5</b> | <b>Werkwijze</b>  | <b>14</b> |
| <b>6</b> | <b>Acute Zorg</b>   | <b>16</b> |
| 6.1      | Scope PWD fase 1  | 16        |
| 6.2      | Definitie acute zorg  | 16        |
| 6.3      | Uitgangspunten acute fase   | 17        |
| <b>7</b> | <b>Use cases</b>  | <b>19</b> |
| 7.1      | Push bericht scenario 1a acute verwijzing 1 <sup>e</sup> naar 2 <sup>e</sup> lijn | 20        |
| 7.1.1    | Doel  | 20        |
| 7.1.2    | Preconditie   | 20        |
| 7.1.3    | Storyboard  | 20        |
| 7.1.4    | Postconditie  | 21        |
| 7.2      | Push bericht scenario 1b acute verwijzing poliklinisch naar 2 <sup>e</sup> lijn.  | 21        |
| 7.2.1    | Doel  | 21        |
| 7.2.2    | Preconditie   | 21        |
| 7.2.3    | Storyboard  | 21        |
| 7.2.4    | Postconditie  | 23        |
| 7.2.5    | Use case diagram scenario 1a en 1b  | 23        |
| 7.2.6    | Activiteitendiagram scenario 1a en 1b   | 24        |
| 7.2.7    | Sequentiediagram scenario 1a en 1b  | 25        |
| 7.3      | Push bericht scenario 2 opvragen gegevens na presentatie bij SEH                  | 26        |
| 7.3.1    | Doel  | 26        |
| 7.3.2    | Preconditie   | 26        |
| 7.3.3    | Storyboard  | 26        |
| 7.3.4    | Postconditie  | 27        |
| 7.3.5    | Use case diagram  | 27        |
| 7.3.6    | Activiteitendiagram   | 28        |
| 7.3.7    | Sequentiediagram  | 29        |
| 7.4      | Pull bericht scenario 3 opvragen gegevens via landelijke infrastructuur           | 30        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 7.4.1     | Doel   | 30        |
| 7.4.2     | Preconditie  | 30        |
| 7.4.3     | Storyboard   | 30        |
| 7.4.4     | Postconditie   | 31        |
| 7.4.5     | Use case diagram   | 31        |
| 7.4.6     | Activiteitendiagram  | 32        |
| 7.4.7     | Sequentiediagram   | 33        |
| <b>8</b>  | <b>Inhoud van de Dataset acute fase</b>                        | <b>34</b> |
| 8.1       | Indeling rijen   | 34        |
| 8.2       | Indeling kolommen  | 35        |
| <b>9</b>  | <b>Impact op ICT-applicaties</b>                               | <b>37</b> |
| 9.1       | Algemene eisen aan de ICT                                      | 37        |
| 9.2       | Suggesties voor de zorgverleners                               | 38        |
| 9.3       | Implementatie suggesties voor het bericht Acute Fase in de PWD | 38        |
| <b>10</b> | <b>Relaties met andere projecten</b>                           | <b>39</b> |
| 10.1      | Relatie met Spirit   | 39        |
| 10.2      | Relatie met een zorginfrastructuur                             | 40        |
| 10.3      | Relatie met overige berichten                                  | 40        |
| 10.4      | Relatie met de Perinatale Registratie Nederland                | 40        |
| 10.5      | Relatie met de Perinatale Audit Nederland (PAN)                | 41        |
| <b>11</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen</b>                             | <b>42</b> |
| <b>12</b> | <b>Referenties</b>   | <b>43</b> |
| <b>13</b> | <b>Afkortingenlijst</b>  | <b>45</b> |
| <b>14</b> | <b>Bijlage Uniek Zwangerschapsnummer</b>                       | <b>46</b> |
| <b>15</b> | <b>Illustraties gegevens Acute Overdracht</b>                  | <b>48</b> |

# 1 Samenvatting

De Stuurgroep zwangerschap en geboorte (2009) heeft verschillende aanbevelingen gedaan om de communicatie en informatie-uitwisseling in de perinatale keten te verbeteren. Het gebruik van het PWD is daarbij een belangrijk middel.

Als operationalisatie van het PWD is gekozen voor het werken in de perinatale zorgketen met een virtueel PWD waarbij gebruik wordt gemaakt van uitwisseling van gegevens tussen de perinatale zorgverleners via een veilige ICT-zorg infrastructuur. Deze ICT-zorg infrastructuur is medio 2011 in voorbereiding als oplossing voor een veilige uitwisseling.

In de eerste fase van het programma PWD wordt onder andere gerealiseerd:

- De overdracht van gegevens tussen verloskundigen en gynaecologen in de acute fase;
- Het integrale architectuurontwerp voor de perinatale keten;
- Een privacy raamwerk.

Dit wordt uitgewerkt door de werkgroep "PWD acute fase".

Voorliggende handreiking beschrijft de overdracht van gegevens in de acute fase in de perinatale keten. Vooralnog is deze uitwisseling beperkt tot verloskundigen in de eerste lijn en gynaecologen in de tweede lijn. Een bestand waarin de data elementen afzonderlijk zijn gespecificeerd is als bijlage toegevoegd. In een later stadium zullen andere berichten in de perinatale zorg volgen. Dit betreft dan onder andere uitbreiding naar andere disciplines zoals de huisarts, overdrachtsberichten naar de 3<sup>e</sup> lijn, overdracht van verloskundige naar kinderartsen, etc. Naast deze handreiking, dataset en het architectuurontwerp wordt in de eerste fase ook aandacht gegeven aan een privacyraamwerk en autorisatierichtlijn en aan de specificatie van eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ) zoals die voor de acute overdracht van toepassing zijn.

De handreiking omvat een korte toelichting op de werkwijze van de werkgroep, een definitie van acute zorg en een scope afbakening. Er zijn drie use cases uitgewerkt: twee gaan uit van een telefonisch contact tussen verloskundige en gynaecoloog (voor de verwijzing), of gynaecoloog en verloskundige (voor het opvragen van het dossier), voordat een bericht wordt gezonden. Dit zijn beide zogenaamde push berichten. De geadresseerde is bekend en het bericht wordt in beide situaties door de verloskundige in de 1e lijn verzonden naar de gynaecoloog in de 2e lijn. De derde use case gaat uit van een situatie waarin er niet tevoren telefonisch contact is, maar de gynaecoloog via een uitwisselingsmechanisme het dossier opvraagt: het pull bericht.

De inhoud van de dataset acute fase wordt toegelicht. De afzonderlijke data elementen zijn in een spreadsheet in rijen ingedeeld. Deze data elementen zijn in een tiental categorieën verdeeld. Daarnaast is in de kolommen een uitwerking per data element opgenomen. Het gaat om een unieke identificatie van het data element, de naam en de definitie van elk data element en ook een verdere operationalisatie in de vorm van coderingen, datatypen en nadere toelichting. Er is aangegeven of het data element verplicht is en hoe vaak het mag voorkomen. De dataset is in november – december nog een viertal keren gereviewed door Nictiz en wijzigingen zijn per 16 december allemaal verwerkt.

Relaties met eerdere projecten en enkele aspecten van de impact van het bericht acute fase op de applicaties in 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> lijn zijn aan het eind kort omschreven. Dit zal in een volgend traject nader worden uitgewerkt in relatie met de HL7 berichten die Nictiz verzorgt en waarin ook de nadere uitwerking van de GBZ eisen zal volgen.

Als bijlage in dit document is een figuur opgenomen dat een indicatie geeft welke gegevens bij een acute overdracht beschikbaar moeten komen voor de gynaecoloog. Het is een illustratie, geen functioneel ontwerp.

De conclusie is dat de werkgroep er in is geslaagd een beknopte maar relevante set data elementen voor de acute zorg in de perinatologie te specificeren, daar waar mogelijk gebruikmakend van al gedefinieerde items uit de datasets van Spirit en PRN

## 2 Inleiding

Een adequate informatievoorziening is een belangrijke, noodzakelijke voorwaarde voor een kwalitatief sterke perinatale zorgverlening. In dit document wordt een belangrijk deel van de informatiebehoefte van de perinatale zorg beschreven: de meest essentiële gegevens bij de acute overdracht. Het doel van dit document is om alle betrokkenen een handreiking te bieden voor de acute overdracht met behulp van het PWD, zodat alle partijen in staat zijn hun informatievoorziening optimaal op elkaar af te stemmen.

Het PWD is bedoeld voor het vastleggen en uitwisselen van gegevens ter verbetering van de perinatale zorgverlening en voor het aanleveren van gegevens voor verschillende perinatale registraties. Het gaat om het verhogen van de kwaliteit van de overdrachtmomenten en perinatale samenwerking. Daarvoor is het essentieel dat de relevante gegevens direct beschikbaar zijn op het moment van de perinatale zorgverlening. Uitgangspunt is een perinatale architectuur voor een uniforme informatievoorziening, eenheid van taal, begrip en gegevens en gemeenschappelijke protocollen. Daarbij past een privacyraamwerk waarin de juridische aspecten van gegevensbescherming en uitwisseling worden geregeld.

In de eerste fase van het PWD project ligt de focus op de acute overdracht tussen eerste en tweede lijn binnen de perinatale zorgverlening. Het uitgangspunt van deze fase van het project is dat de gegevens die verloskundigen en gynaecologen in de acute fase gaan uitwisselen al eerder in het eigen bronsysteem zijn vastgelegd. Het gaat daarbij om vaste gegevensvelden en definities om daarmee fouten in de informatievoorziening te voorkomen. Deze data elementen kunnen worden voorzien van een toelichting.

In release 1 ligt de focus op de overdracht van de eerste naar de tweede lijn tussen verloskundige en gynaecoloog. Hoewel in principe ook de verloskundig actieve huisartsen van de dataset en bericht acute fase gebruik kunnen maken, zijn de huisartsinformatiesystemen nog niet ingericht voor vastlegging en overdracht van perinatale gegevens. Zij gebruiken de papieren kaart voor de registratie van perinatale gegevens. Er is bij de huisartsen dan ook een ander implementatietraject nodig dan bij de verloskundigen.

De acute overdracht tussen de tweede en derde lijn in de perinatale zorgverlening vraagt overdracht van andere informatie en komt later in het project aan de orde. Dit geldt ook voor de acute overdracht van een neonat aan de kinderarts.

De KNOV (Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen) en de NVOG (Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie) werken samen aan de ontwikkeling en implementatie van het PWD. Het Nationaal ICT instituut in de Zorg (Nictiz) ondersteunt het project en borgt de aansluiting op de gegevensuitwisseling via de landelijke ICT-zorg infrastructuur.

### 2.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de achtergrond van het PWD project. Achtereenvolgens worden de aanleiding voor het PWD project beschreven, een beschrijving van de perinatale zorgketen en de focus op de acute overdracht in fase 1 van het PWD project.

Hoofdstuk 4 beschrijft de opdracht van de werkgroep. De wijze waarop de werkgroep heeft gewerkt wordt beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden de scope van de eerste fase van het PWD project beschreven, wordt ingegaan op de definitie van acute zorg en de uitgangspunten van acute zorg.

Use cases, inclusief diagrammen, voor de push en pull berichten worden beschreven in hoofdstuk 7. De dataset Acute zorg is toegevoegd als bijlage bij deze handreiking, een beschrijving van de dataset wordt gegeven in hoofdstuk 8. De gegevens in deze dataset worden meegezonden in de push en/of pull berichten.

De impact van de dataset en de berichten op ICT applicaties wordt beschreven in hoofdstuk 9.

Hoofdstuk 10 beschrijft de relatie van de eerste fase van het PWD project met andere projecten en/of organisaties.

Conclusies en aanbevelingen worden in hoofdstuk 11 beschreven. Het document sluit af met referenties, afkortingen en bijlagen.

## 3 Achtergrond

In januari 2010 is het advies 'Een Goed Begin' van de Stuurgroep zwangerschap en geboorte aangeboden aan voormalig Minister Klink. In het rapport wordt integraal advies gegeven hoe de uitkomsten van zwangerschap en geboorte verder te verbeteren. Aan de hand van de volgende zeven speerpunten worden de aanbevelingen kernachtig weergegeven:

1. Moeder en kind in de hoofdrol;
2. Gezond oud worden begint al in de baarmoeder;
3. Goed geïnformeerde zwangere;
4. Samen verantwoordelijk;
5. Specifieke en intensieve aandacht voor vrouwen uit achterstandssituaties;
6. Bevallende vrouw niet alleen;
7. 24/7 beschikbaarheid en bereikbaarheid.

Informatie en communicatie vormen een wezenlijk onderdeel van alle speerpunten. Dit is terug te vinden bij 'Moeder en kind in de hoofdrol', 'Goed geïnformeerde zwangere', 'Samen verantwoordelijk' en 'Specifieke aandacht voor vrouwen uit achterstandssituaties'. Expliciet wordt op pagina 66 van het advies het PWD beschreven. Dit zou ontwikkeld en geïmplementeerd moeten worden, zodat gegevensuitwisseling tussen perinatale zorgverleners beter mogelijk wordt gemaakt.

Het PWD bevordert continuïteit van zorg, de hierbij behorende overdracht van gegevens en het geautomatiseerd genereren van input voor landelijke registraties. Het dient de administratieve belasting te verminderen. Tevens biedt het een mogelijkheid de zwangere actief bij haar eigen zwangerschap te betrekken door haar zelf toegang te geven. Het advies benadert informatie en communicatie vanuit een breed perspectief.

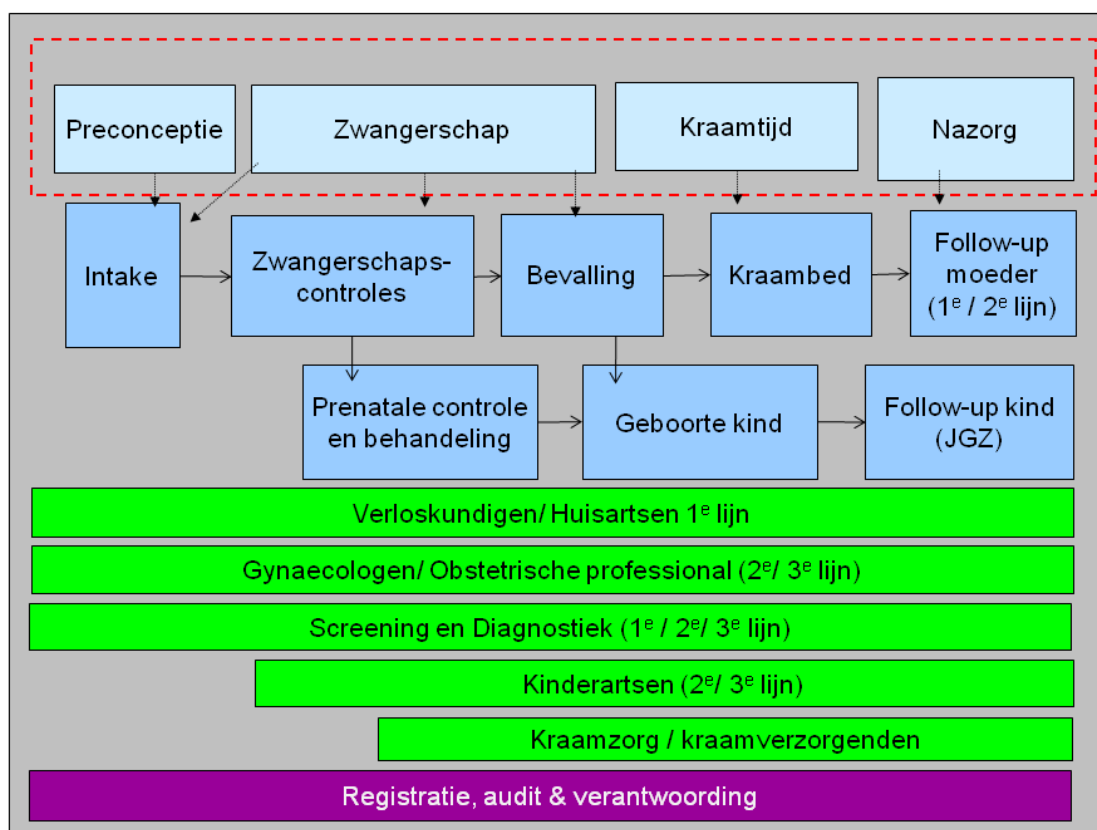
Eerder is door Nictiz, het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en de Stichting Perinatale Registratie (PRN) het project Spirit (e-perinatologie) uitgevoerd, met als vertrekpunt het aanleveren van gegevens aan de verschillende landelijke registraties van verloskundige en neonatale zorg op basis van een uniforme perinatale dataset. Dit biedt de basis voor het inrichten van de gegevensoverdracht tussen de perinatale zorgverleners.

Er is door de stuurgroep PWD, waarin KNOV, NVOG en NICTIZ zijn vertegenwoordigd, gekozen voor een virtueel PWD. Dit betekent dat de perinatale zorgverleners keuzevrijheid hebben met betrekking tot hun ICT- applicatie mits deze voldoet aan de eisen van het PWD referentiemodel. Uitwisseling van gegevens tussen de perinatale zorgverleners geschiedt via een nader vast te stellen ICT-zorg infrastructuur. Vooralsnog wordt uitgegaan van de eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ) waaraan de uitwisseling via deze infrastructuur dient te voldoen. Het uitgangspunt voor het PWD is per jaar één release uit te brengen.



### 3.1 Perinatale Zorgketen

In de perinatologie kan de zorgketen als volgt worden weergegeven (Figuur 1). In de bovenste rij wordt het hoofdproces van de perinatale zorgketen op hoofdlijnen weergegeven. In het midden zijn de belangrijkste zorgtaken beschreven. In de tweede rij wordt de zorgverlening voor de moeder op hoofdlijnen weergegeven. Vervolgens wordt in de derde rij de zorgverlening voor het kind op hoofdlijnen weergegeven. De groene balken onderaan geven aan welke zorgverlener of actor bij welk proces in de zorgverlening betrokken is en waar zij in deze processen de zorgtaken uitvoeren. De onderste balk geeft de registratie, audit en verantwoording weer.



Figuur 1. Perinatale Zorgketen en registratie.

## 3.2 Focus op overdracht in acute fase

In deze fase van het PWD project ligt de focus op de acute overdracht tussen de verloskundige in de eerste lijn en de gynaecoloog in de tweede lijn. Een definitie van acute zorg en de belangrijkste oorzaken van maternale en perinatale sterfte worden beschreven in hoofdstuk 6, paragraaf 6.2 Definitie Acute Zorg.

In het visiedocument 'Verantwoorde eerstelijns verloskundige zorg' (Zichtbare Zorg, 2009) is verantwoorde eerstelijns verloskundige zorg effectief, veilig en cliëntgericht. Hieronder verstaat men:

|  |
|--|
| <p>Effectiviteit: Het leveren van nauwkeurige en juiste zorg en het bereiken van juiste uitkomsten.</p> <p>Veiligheid: Het vermijden van veiligheidsrisico's en fouten die schade kunnen toebrengen aan de (aanstaande) zwangere en/of het (ongeboren) kind.</p> <p>Cliëntgerichtheid: De verloskundige zorg komt tegemoet aan de wensen en behoeften van de cliënt, tenzij deze strijdig zijn met de professionele norm en richtlijnen.</p> |
|--|

Zowel tijdens de zwangerschap (antepartum), de bevalling (durante partu) als de kraamperiode (postpartum) wordt de veiligheid van de vrouw zoveel mogelijk gewaarborgd door het toepassen van risicoselectie (Zichtbare Zorg, 2009). Aan de hand van criteria zoals onder andere vastgelegd in de Verloskundige Indicatielijst, wordt door de verloskundige of een verloskundig actieve huisarts de begeleiding van vrouwen met dreigende of optredende complicaties overgedragen aan de zorgverlener in de tweede lijn (gynaecoloog en/of kinderarts). Doel van de risicoselectie is dat vrouwen met pathologie optimale zorg krijgen.

In het rapport 'Een Goed Begin' van de Stuurgroep zwangerschap en geboorte (2009) worden adviezen beschreven met betrekking tot de acute zorgverlening. Een acute situatie in de perinatale zorgketen kan zich voordoen voor, tijdens en na de bevalling. Een betere acute zorgverlening vereist, volgens het advies, een betere organisatie, meer samenwerking, meer afspraken, meer regie en helderheid over verantwoordelijkheden van professionals op lokaal niveau. Het gaat hierbij zowel om de afstemming binnen en tussen de eerste, tweede en derde lijn als binnen het ziekenhuis.

Een van de aspecten in een acute situatie is de overdracht tussen professionals van eerste naar tweede en/of derde lijn, waarbij onnodig tijdverlies dient te worden vermeden. In het kader van het PWD fase 1 wordt dit vooralsnog ingeperkt tot de overdracht van de verloskundige in de 1e lijn naar de gynaecoloog in de 2e lijn. De overdracht in de acute fase is gekozen omdat daarmee relatief veel gezondheidswinst is te halen (Stuurgroep zwangerschap en geboorte, 2009). Dit is o.a. gebaseerd op recente cijfers over kindersterfte in Nederland.

Onder deze overdracht wordt het volgende verstaan:

1. De verloskundige draagt de verantwoordelijkheid voor de zorg over aan de gynaecoloog.
2. Er vindt een elektronische gegevensoverdracht plaats van een dataset voor de acute fase.
3. De zwangere meldt zich bij het ziekenhuis voor behandeling in de acute fase.

In voorliggende handreiking is deze overdracht, inclusief een kernset voor de acute fase, uitgewerkt.

### 3.3 Verdere verbetering van kwaliteit van perinatale zorgverlening

Nederland kent een sterke traditie van thuisbevallingen. Verloskundigen zijn goed toegerust voor het ondersteunen van de fysiologische bevalling in de thuissituatie. Ook zijn zij in staat adequaat te handelen in noodsituaties en door te verwijzen. Het is in geval van nood van belang om moeder en (on)geboren kind zo snel mogelijk naar het ziekenhuis over te dragen, waar de juiste gespecialiseerde hulp kan worden geboden. Voor een verdere verbetering van de kwaliteit van zorg in noodsituaties is een training ontwikkeld, POET genaamd (Draycott et al, 2006, van Son, 2011). POET staat voor 'Pre-Hospital Obstetric Emergencies Training'. De training is afkomstig uit Engeland en is gericht op het verder verbeteren van de samenwerking tussen de verloskundige in de eerste lijn en de ambulanceverpleegkundigen. De POET is speciaal gekozen omdat de richtlijn eenduidig is opgesteld en internationale afspraken bevat. Deze omvat eveneens de wereldwijde afspraken voor Advanced Life Support.

De POET komt voort uit de MOET-methode die in Nederland al sinds 2003 aan gynaecologen wordt aangeboden. MOET staat voor 'Managing Obstetric Emergencies and Trauma Course'. Alle trainingen omvatten een gestandaardiseerde manier van hulpverlening aan de zwangere vrouw en haar (on)geboren kind bij obstetrische calamiteiten.

De POET is bedoeld voor verloskundigen werkzaam in de eerste lijn en ambulanceverpleegkundigen en is gericht op de verbetering van de samenwerking tussen beide, inclusief het leren spreken van elkaars taal en werken volgens dezelfde standaarden. In een onderzoek van Draycott et al (2006) is aangetoond dat een onderwijskundige interventie een positieve invloed heeft op een blijvende verbetering in een perinatale uitkomst.

De thema's uit de POET zijn leidend geweest voor de use cases en de dataset acute fase.

## 4 Opdracht werkgroep

Het **College Perinatale Zorg** (CPZ) is op 16 juni 2011 van start gegaan (Schippers, 2011). Het college is onder andere verantwoordelijk voor de bevordering van de kwaliteit en de samenwerking in de perinatale keten. Een belangrijk project om dit te bevorderen is het project PWD. Voor de samenhang werkt het College Perinatale Zorg nauw samen met andere partijen in het veld, zoals het RIVM en EUROCAT, en verschillende organisaties die een rol spelen bij gezondheidsbevordering en voorlichting. Het College Perinatale Zorg is opgericht door alle bij de perinatale zorg betrokken veldpartijen (Kamerstukken, 2011).

De Dataset en de Handreiking gegevensuitwisseling acute overdracht PWD is gezamenlijk voorbereidend werk van een werkgroep geformeerd vanuit de KNOV en NVOG. De handreiking wordt aangeboden aan het college om er in een later stadium een richtlijn van te maken. De werkgroep heeft gewerkt in opdracht van de **Stuurgroep PWD**. Deze stuurgroep bestaat uit de volgende leden:

- KNOV, vertegenwoordigd door Jos Becker Hoff, directeur KNOV;
- NVOG, vertegenwoordigd door Veronique van Dooren, directeur NVOG;
- Nictiz, vertegenwoordigd door Gert-Jan van Boven, directeur Nictiz

De volgende leden namen deel aan de **Werkgroep ontwikkeling PWD**:

- Peter van Gessel, gynaecoloog Franciscus Ziekenhuis Rosendaal en Lievensberg Ziekenhuis Bergen op Zoom;
- William Goossen, informatieanalist, Results 4 Care;
- Eric Hallensleben, gynaecoloog Groene Hart Ziekenhuis Gouda, voorzitter Stichting Inzwang.
- Hugo Heilema, verloskundige Verloskundigenpraktijk José en Hugo Heilema, Zaanstad;
- Remko Hoekstra, projectleider, Innovision Consultancy;
- Harold Mous, gynaecoloog Ziekenhuis Nij Smellinghe Drachten;
- Greta Rijninks, waarnemend verloskundige;
- Sjaak Toet, verloskundige Verloskundigenpraktijk Sliedrecht.

De opdracht van de werkgroep is:

1. Het maken van een 'Handreiking gegevensuitwisseling acute overdracht'. Hiervoor is het proces rond de acute perinatale overdracht en de noodzakelijke informatievoorziening leidend. Een belangrijk onderdeel van deze handreiking is de dataset ten behoeve van de acute overdracht (inhoudelijk). Deze dataset bouwt voort op de dataset zoals opgesteld in Spirit en de PRN dataset voor de registratie.
2. Het maken van een 'Raamwerk Privacy PWD'. Het privacyraamwerk beschrijft de privacybescherming in de perinatale zorgketen. Hierin worden opgenomen het 'informed consent', de inzage mogelijkheden van de cliënte, de behandelrelatie, het mandaatbeheer in het ziekenhuis en de implicaties hiervan voor de verloskundige samenwerkingsverbanden. De focus in deze fase van het PWD programma ligt bij het opstellen van een privacyraamwerk voor acute overdracht tussen de verloskundigen en gynaecologen. Het privacyraamwerk is de basis voor het opstellen van de autorisatierichtlijnen.
3. Het maken van een 'Architectuurontwerp'. Dit om de informatievoorziening in de perinatale keten op goede wijze te faciliteren. Het architectuurontwerp geeft inzicht in alle actoren en

transactiemomenten tussen actoren. Het perinatale zorgproces rondom de zwangere en pasgeborene is hierbij leidend.

De opdracht van de werkgroep volgt het advies van de Stuurgroep zwangerschap en geboorte (2009). Dit advies is:

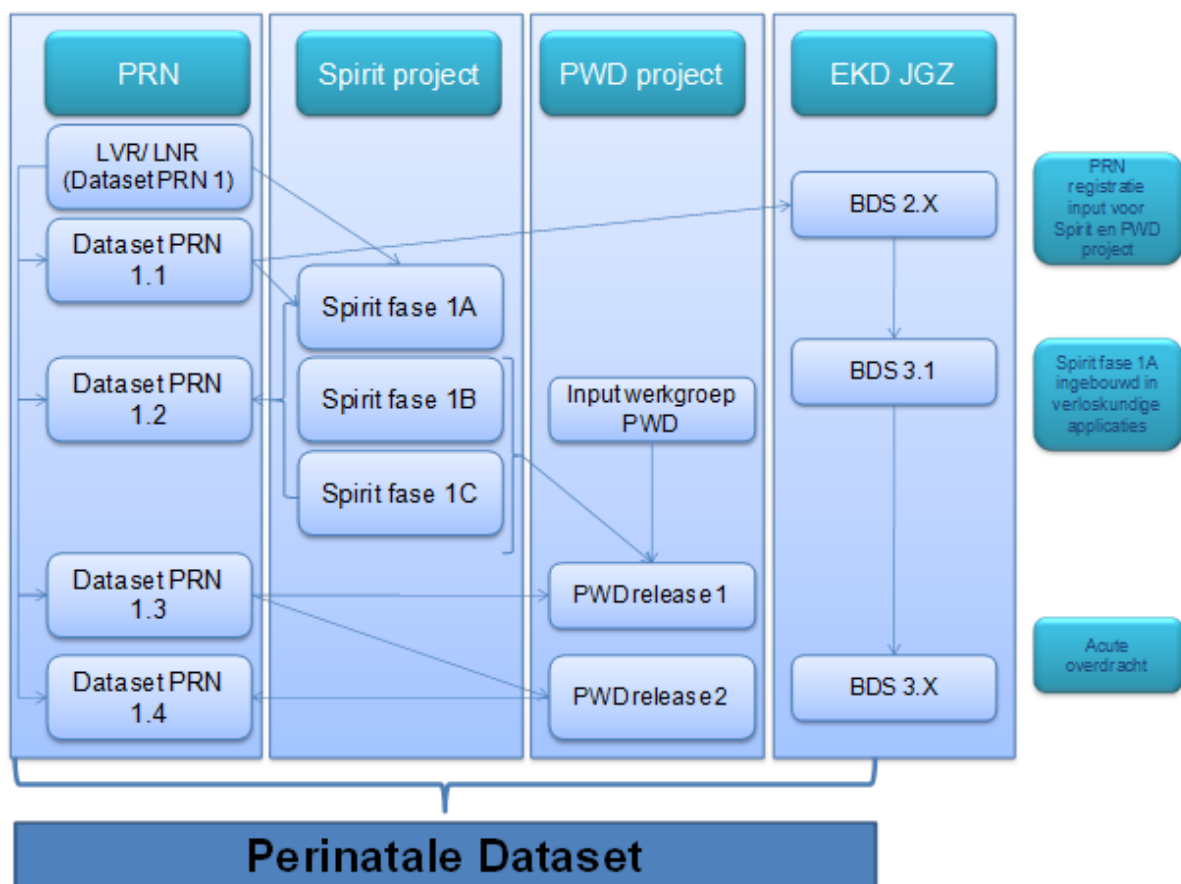
- Ontwikkeling en implementatie van een cliëntvolgend PWD waarmee:
  - professionals hun onderlinge communicatie kunnen versterken;
  - overdracht naar Digitaal Dossier JGZ mogelijk wordt;
  - het automatisch genereren van input voor bijvoorbeeld de PRN, PAN en RIVM mogelijk wordt.
- In PWD dienen medische gegevens én afspraken opgenomen te worden waardoor de overdrachtsituatie veiliger wordt.
- PWD ondersteunt de informatie-uitwisseling over iedere zwangere op basis van intake en geboorteplan.
- PWD dient toegankelijk te zijn, binnen het Privacyraamwerk en volgens College Perinatale Zorg protocollen
- PWD dient toegankelijk te zijn voor cliënte zelf.
- Voor het PWD moet één landelijk referentiemodel ontwikkeld worden (definities, omschrijvingen, onderdelen, et cetera).

Daarnaast wordt voor het project aangesloten bij uitgangspunten die gelden voor het landelijk EPD. Ondanks dat de wet op het EPD anno 2011 niet is aangenomen, zijn een aantal veiligheidsmaatregelen getroffen die onverminderd van toepassing zullen zijn voor het PWD. Dit houdt onder andere het volgende in:

- De auteur van de brongegevens is verantwoordelijk voor de kwaliteit en juistheid van de aangeleverde gegevens.
- Er vindt elektronische uitwisseling plaats van de gegevens tussen de verschillende zorgverleners via een beveiligde infrastructuur en de daarbij horende standaarden voor gegevensbeveiliging (zoals bijvoorbeeld NEN 7510) en uitwisseling (zoals bijvoorbeeld HL7 v3).
- Alle deelnemende applicaties dienen te voldoen aan de eisen van het Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ), specifiek ook de veiligheidseisen. Het Privacyraamwerk en bijpassende vertrouwensmodel is daarbij van toepassing.
- Gedurende het project PWD zullen landelijke ontwikkelingen nauwlettend worden gevolgd op hun consequenties.

## 5 Werkwijze

De perinatale dataset release 1 acute fase is gedefinieerd vanuit het perspectief van de perinatale zorgverlening. Hierbij wordt ondermeer voortgebouwd op de resultaten van Spirit en de dataset van de Perinatale Registratie Nederland. De gegevensdefinities van PRN en Spirit zijn voor de Acute Overdracht wel gebruikt, maar het primaire proces in acute situaties was leidend. Ongeveer 2/3 van de vastgestelde gegevens is uit de bestaande datasets overgenomen. In onderstaand plaatje is weergegeven hoe de bestaande datasets voor de perinatale zorg bijgedragen hebben aan de dataset voor de acute overdracht in de context van het PWD project. Daarnaast is zichtbaar gemaakt hoe de JGZ afhankelijk is van data uit de perinatologie. De JGZ hanteert al enige jaren de Basis Data Set (BDS) die kent overlap met de perinatologie voor een aantal gegevens rondom zwangerschap en geboorte. Uiteindelijk is het doel om één perinatale dataset te realiseren die is gebaseerd op de PRN dataset, Spirit en de input van de zorgverleners uit de perinatologie. Het beheer van deze volledige perinatale dataset zal later worden ingericht.



Figuur 2. De relatie van de verschillende datasets in de perinatale zorgverlening.

De perinatale dataset release 1 acute fase betreft de belangrijkste gegevens voor de acute overdracht van verloskundige naar gynaecoloog. Bij het definiëren van deze dataset is voortgebouwd op de volgende documenten:

- Handreiking overdracht zoals opgesteld door de KNOV.
- Gegevensset perinatologie, zoals opgesteld in het Spirit project. Uit deze dataset zijn de data elementen van fase 1a ingebouwd door de verloskundige ICT- leveranciers. In deze dataset hebben zorgverleners aangegeven of het gegeven wel of niet bij de acute overdracht hoort.
- De PRN dataset versie 1.3.
- Implementatiehandleiding HL7 v3 in de perinatale zorgketen (PRN, 2007). Dit document bevat een overzicht van de verschillende zorgpaden in de perinatale zorgketen. Voor de acute overdracht is in eerste instantie alleen use case 9 (Verwijzing van verloskundige naar gynaecoloog) en 10 (Verwijzing gynaecoloog terug naar verloskundige) relevant.

De zorgverleners geven aan dat voor het PWD van bestaande datasets gebruik gemaakt moet worden. De reden hiervoor is het bevorderen van eenheid van taal en data. Er zijn verschillende datasets die daarvoor in aanmerking komen:

- De data set van de Almere pilot voor overdracht verloskundige – gynaecoloog uit 2005, die volledig in de Spirit dataset fase 1c is opgenomen, geactualiseerd en geharmoniseerd.
- De dataset Spirit 1c, die de cumulatieve en geharmoniseerde dataset omvat van Spirit fases 1a, 1b en 1c en ook met de PRN data set is afgestemd.
- De dataset 1.3 van de Perinatale Registratie Nederland (PRN), waarvoor verloskundigen en gynaecologen al gegevens aanleveren.

Op basis van de beschikbaar gestelde Spirit dataset fase 1b is door de zorgverleners vastgesteld welke van deze data prioriteit verdienen in de acute fase. In een later stadium zijn deze data getoetst aan de Spirit dataset fase 1c. De Spirit data set leverde niet voldoende gegevens voor de vastgestelde prioriteiten voor de acute fase. Daarom hebben de zorgverleners aanvullingen op de dataset Spirit fase 1c vastgesteld.

Een aantal aanvullende data voor de acute fase is aan dataset PRN 1.3 ontleend. Ook de PRN 1.3 dataset omvat onvoldoende gegevens die voor de acute fase nodig zijn. Daarom heeft de werkgroep nog een aanvullende nieuwe set data gedefinieerd.

De relevantie van de data is door de werkgroepleden uitgebreid getoetst via een set van 7 casussen (één per categorie van ziektebeelden conform de POET, zie het volgende hoofdstuk). Hier zijn ontwerp overdrachtsformulieren voor gemaakt en ingevuld en via de mail verzonden. Op basis van deze toetsing is de set gegevens relevant voor de acute fase vastgesteld.

Voor de overdracht acute fase is het volgende uitgewerkt in de handreiking:

1. PWD Dataset release 1: acute fase. Vooralsnog opgenomen in een spreadsheet als bijlage bij de handreiking.
2. Use cases en use case diagrammen.
3. Activiteitendiagrammen welke de verantwoordelijkheden weergeven van elke betrokkene.
4. Sequentiediagrammen voor de communicatie, inclusief telefonisch contact tussen verloskundige en gynaecoloog met het verzoek om overdracht van verantwoordelijkheden.

# 6 Acute Zorg

## 6.1 Scope PWD fase 1

De uitgangspunten voor het PWD kunnen op twee niveaus worden beschreven. Deze zijn:

1. De uitgangspunten voor het PWD als geheel. Deze valt buiten de scope van de handreiking. Deze uitgangspunten zullen worden beschreven in het architectuurontwerp.
2. De uitgangspunten voor de acute fase. Deze zijn wel in de handreiking beschreven in paragraaf 6.3.

In fase 1 van het PWD gaat het om de acute overdracht tussen de eerste en tweede lijn. Concreet betekent dit dat de acute overdracht van de verloskundige in de eerste lijn naar de gynaecoloog in de tweede lijn zal worden uitgewerkt.

Buiten de scope van de handreiking vallen:

- De acute overdracht van de verloskundig actieve huisarts in de eerste lijn naar de obstetisch professional - hierna te noemen gynaecoloog - in de tweede lijn.
- De acute overdracht van de verloskundige in de eerste lijn naar de kinderarts.
- De acute overdracht van de verloskundig actieve huisarts in de eerste lijn naar de kinderarts.
- De acute overdracht van de gynaecoloog in de tweede lijn naar de gynaecoloog in de derde lijn.

## 6.2 Definitie acute zorg

De PWD werkgroep verstaat het volgende onder acute zorg:

Bij acute situaties moet worden gedacht aan (potentieel) levensbedreigende situaties voor moeder en/of kind. Acut is datgene wat de verloskundige als zodanig kenmerkt op basis van een klinisch oordeel. De verloskundige neemt de beslissing tot overdragen van de zorg en neemt (telefonisch) contact op met de 2<sup>e</sup> lijn en eventueel met de meldkamer ambulancezorg (Werkgroep PWD, 2011).

Voorbeelden van acute verloskunde zijn volgens zowel de Commissie maternale sterfte als de Stichting Perinatale Audit Nederland in te delen naar de fase van de zwangerschap (antepartum, durante partu en postpartum) en naar specifieke ziektebeelden. Deze indeling wordt voor het PWD overgenomen. De ziektebeelden worden ontleend aan de verloskundige indicatie lijst (Verloskundig vademecum 2003). De werkgroep is van mening dat omwille van een snelle afhandeling van de overdracht in de acute fase een indeling in categorieën van ziektebeelden nodig is. Deze indeling is gebaseerd op de eerdere rapporten van de Stuurgroep zwangerschap en geboorte (2009) en de thema's van de POET (Draycott et al, 2006). De volgende indeling wordt door de werkgroep gehanteerd tijdens de acute fase:

- 1 = hypertensieve aandoeningen,
- 2 = bloeding,
- 3 = baringsproblemen,
- 4 = verdenking foetale nood,
- 5 = immaturiteit/prematuuriteit,
- 6 = buikpijn,
- 7 = overige bedreigde maternale vitale functies.



In hoofdstuk 7 zijn enkele van deze categorieën gebruikt in de uitwerking van de use cases.

## 6.3 Uitgangspunten acute fase

Voor de acute fase in het PWD worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

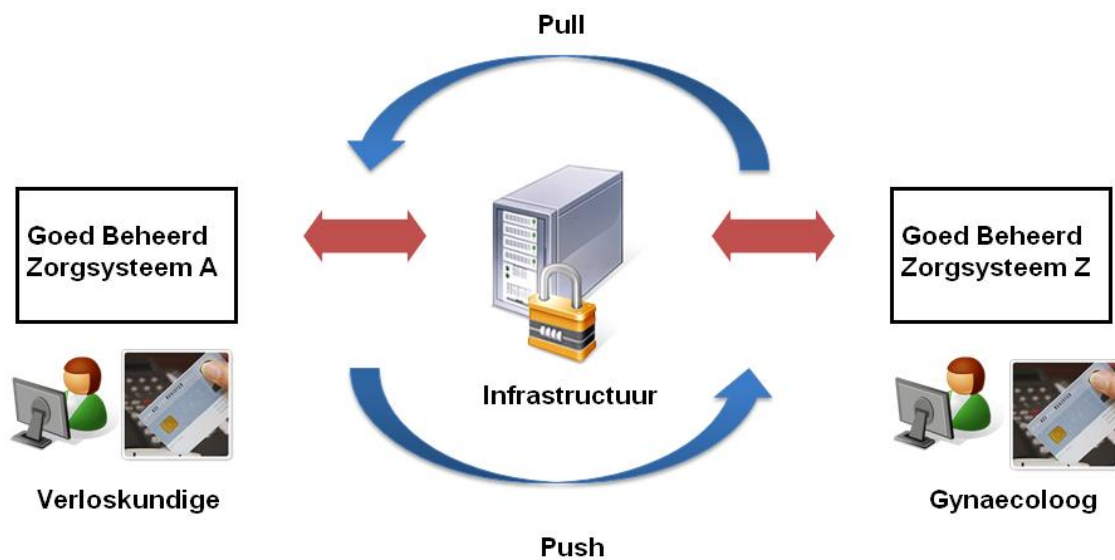
### Algemene uitgangspunten:

1. Gegevens worden eenmalig geregistreerd voor zorg- en registratie-doeleinden.
2. De toestemming, nodig voor de gegevensuitwisseling, wordt bij het aangaan van de behandelrelatie in het verloskundig systeem vastgelegd. Voor de uitwerking hiervan zie de autorisatierichtlijn, het vertrouwensmodel en het privacyraamwerk (Ekker, 2011).
3. Indien het BSN beschikbaar is, dient het te worden meegegeven. Indien het BSN niet beschikbaar is dan worden identificerende gegevens meegegeven. (namen en geboortedatum).
4. Pullberichten zijn alleen mogelijk indien het BSN beschikbaar is.
5. In de applicatie wordt gemarkeerd wie de auteur van de gegevens is.
6. Het systeem wordt in eerste instantie niet zo ingericht dat het beslissingen neemt. Met andere woorden er worden geen 'If then' regels toegepast.
7. Er wordt in de perinatologie gewerkt met een uniek nummer per zwangerschap. Het is voor het correct interpreteren van de meekomende gegevens van voorgaande zwangerschappen en vooral de juiste volgorde ervan noodzakelijk dat elke zwangerschap uniek kan worden geïdentificeerd. Hiervoor is het voor de hand liggend dat een uniek zwangerschapsnummer wordt gecreëerd. De uitwerking daarvan is in de bijlage weergegeven.

### Specifieke uitgangspunten voor de acute fase:

1. Het PWD bericht release 1 'Acute Fase' Obstetrie 1<sup>e</sup> lijn naar 2<sup>e</sup> lijn is bedoeld voor de overdracht van relevante gegevens in de acute fase, zodat verantwoord een goed behandelplan kan worden opgesteld en uitgevoerd.
2. De verloskundige bepaalt of de situatie acuut is, neemt telefonisch contact op met de tweede lijn om in te sturen en regelt vervoer (eventueel per ambulance) naar het ziekenhuis. Voorafgaand of tijdens transport vindt elektronische informatieoverdracht plaats, zodat bij aankomst van de patiënt zo spoedig mogelijk met de zorgverlening gestart kan worden.
3. In de acute fase zal vrijwel altijd eerst telefonisch overleg plaatsvinden. Na mondelinge acceptatie van de verwijzing volgt gegevens uitwisseling in de vorm van een verwijsbericht.
4. Per data element wordt aangegeven wanneer gegevens moeten worden vastgelegd: a) in het voortraject of b) bij moment van acute overdracht .
5. Een dataset voor de acute fase. In de dataset is aangegeven welk gegeven voor welke situatie van belang is. De verschillende situaties zijn:
  - Antepartum,
  - Durante partu,
  - Postpartum.
6. Het acute fase bericht wordt gegenereerd uit de database van de verloskundige applicatie en kan eenmalig handmatig worden aangevuld met voor de overdracht relevante gegevens.

7. Bij de overdracht in de acute fase moet een categorie van de indicatie voor verwijzing worden gekozen. Indien gewenst kan de precieze code snel worden geselecteerd.



*Figuur 3. Samenvatting van het architectuurprincipe: een virtuele infrastructuur waarmee zender en ontvanger veilig gegevens kunnen uitwisselen.*

## 7 Use cases

Use cases worden veel gebruikt bij de analyse en ontwerp van een ICT systeem. Use cases zijn bedoeld ter ondersteuning van de beschrijving van functionele eisen en voor het verkrijgen van consensus over deze functionele eisen. Een use case wordt in de CEN concept norm (2011) gedefinieerd als:

'a generalized description of a set of interactions between the system and one or more actors, where an actor is either a user or another system'.

Elke use case wordt beschreven in de volgende structuur:

1. Inleiding op de use case
2. Doel van de use case
3. Preconditie: de situatie die voorafgaat
4. Storyboard: een korte beschrijving van het verloop
5. Postconditie: de eindsituatie die wordt verwacht
6. Use case diagram: in dit diagram worden de interacties tussen het systeem en de verschillende actoren weergegeven.
7. Activiteitendiagram: het diagram wordt gebruikt om de activiteiten in een proces te beschrijven. Dit diagram laat stappen, beslispunten en vertakkingen zien. Het activiteitendiagram beschrijft vooral de activiteiten en de betrokkenen die deze activiteiten uitvoeren.
8. Sequentiediagram: het sequentiediagram legt de communicatie vast tussen de diverse actoren. Het biedt als het ware een opsomming van de interacties tussen zender en ontvanger.

Voor de acute overdracht zijn de volgende drie use cases van belang:

1. Vanwege een acute situatie neemt de verloskundige, in de eerste lijn, het besluit de vrouw (antepartum, durante partu, postpartum) over te dragen aan de gynaecoloog in de tweede lijn. Na telefonisch contact met de gynaecoloog draagt hij/zij de gegevens van de vrouw elektronisch over aan de gynaecoloog. Dit wordt het push bericht genoemd.
2. Een vrouw (antepartum, durante partu, postpartum) meldt zich op de SEH voor acute zorg. De gynaecoloog neemt telefonisch contact op met de verloskundige en vraagt om de elektronische overdracht van gegevens. Ook dit bericht wordt een push bericht genoemd.
3. Een vrouw (antepartum, durante partu, postpartum) meldt zich op de SEH voor acute zorg. De gynaecoloog vraagt via het PWD gegevens op van de vrouw. Dit wordt het pull bericht genoemd.

Onder een push bericht wordt verstaan: 'een verloskundige stuurt actief een bericht'. Onder een pull bericht wordt verstaan: 'het via een zorginformatiemakelaar of ander uitwisselingsmechanisme opvragen van gegevens'. In fase 1 van het PWD project stuurt de verloskundige actief een bericht naar de gynaecoloog (push). Het push bericht wordt in het ziekenhuis door de verantwoordelijke zorgverlener ontvangen.

In het geval van bijvoorbeeld spontaan melden bij SEH, of vergelijkbaar, kan op termijn als een landelijke infrastructuur beschikbaar is via het pull mechanisme de informatie worden opgevraagd.

## 7.1 Push bericht scenario 1a acute verwijzing 1<sup>e</sup> naar 2<sup>e</sup> lijn

### 7.1.1 Doel

Het doel van dit bericht is dat de verloskundige in de eerste lijn vanwege een acute situatie gegevens van een vrouw antepartum elektronisch overdraagt aan een gynaecoloog in de tweede lijn.

### 7.1.2 Preconditie

Er is sprake van zorgverlening door de verloskundige, de heer de Jager, in de eerste lijn aan mevrouw Janssen (antepartum). De heer de Jager wil mevrouw Janssen overdragen aan de gynaecoloog, dokter Samson, vanwege hypertensie.

Van mevrouw Janssen wordt al een elektronisch dossier bijgehouden door de verloskundige, de heer de Jager.

### 7.1.3 Storyboard

Mevrouw Janssen, geboren op 01-01-1990, met BSN 123456099 is zwanger van haar tweede kind. De actuele à terme datum is 10-05-2011.

De reden om mevrouw Janssen aan de gynaecoloog, dokter Samson, over te dragen is een hypertensie bij een zwangerschap van 34 weken.

- De volgende gegevens over mevrouw Janssen worden door de heer de Jager overgedragen aan dokter Samson:
- Naam: Janssen, geboren 01-01-1990, BSN: 123456099
- algemene anamnese: overige dermatologische afwijking
- bijzonderheden obstetrische anamnese: aanwezig, Stuitligging inleiding (niet nader omschreven) waarbij sprake is van het niet vorderen van de ontsluiting gevolgd door sectio.
- graviditeit: 2
- gewicht: 65 kg
- pariteit: 1
- datum echo: 25-10-2010 en 20-12-2010
- DBP: 12,3 mm op 25-10-2010, en niet gemeten op 20-12-2010
- HC: 24 mm op 25-10-2010 en 172,1 mm op 20-12-2010
- AC: niet gemeten op 25-10-2010 en 143,7 mm op 20-12-2010
- FL: niet gemeten op 25-10-2010 en 32,9 mm op 20-12-2010
- Start Hb 7,3 mmol/L en 30 weken Hb: 6,8 mmol/L
- Bloedgroep: O
- Rhesus: Pos
- Irreguliere antistoffen: neg
- HBsAg: neg
- Negatieve seksuele ervaring: nee
- Allergie: jodium en overig
- Systolische Bloeddruk: 160 mm/Hg
- Diastolische Bloeddruk: 110 mm/Hg
- Medicatie: Contralum Ultra
- Spreektaal: Nederlands

- Aantal levende kinderen: 1
- Besneden: nee
- Aanvullende informatie bij verwijzing: Mevrouw heeft hoofdpijn, maar geen albuminurie

De verloskundige heeft telefonisch contact gehad met de gynaecoloog en daarin is de situatie mondeling toegelicht. De gynaecoloog geeft aan dat mevrouw Janssen kan worden ingestuurd. De gynaecoloog bereidt de komst van mevrouw Janssen voor.

#### 7.1.4 Postconditie

De gynaecoloog, dokter Samson, beschikt over de juiste gegevens van mevrouw Janssen voor het verlenen van de acute zorg bij hypertensie.

## 7.2 Push bericht scenario 1b acute verwijzing poliklinisch naar 2<sup>e</sup> lijn.

### 7.2.1 Doel

Het doel van dit bericht is dat de verloskundige in de eerste lijn de gegevens van een vrouw post partum elektronisch overdraagt naar een gynaecoloog in de tweede lijn.

### 7.2.2 Preconditie

Mevrouw Chen is poliklinisch bevallen van haar tweede kind onder leiding van een verloskundige in de eerstelijns. Na de geboorte van de placenta blijft zij ruim bloedverlies houden. Het totale bloedverlies is gemeten door de verloskundige, mevrouw de Jong en is 1350 cc. Zij wil mevrouw overdragen aan de gynaecoloog (tweede lijn), dokter Samson. Zij belt dokter Samson voor overdracht van de patiënte, hij neemt de zorg voor moeder en kind over. Zij voert de gegevens van de baring en het verloop van het nageboortetijdperk in op haar laptop en verzend de gegevens naar dokter Samson.

### 7.2.3 Storyboard

Mevrouw Chen geboren op 3 april 1988, met BSN 234567123 is poliklinisch bevallen van haar tweede kind. Zij is 8 jaar in Nederland en spreekt redelijk Nederlands. Zij is bij de eerstelijns verloskundige mevrouw de Jong onder controle. Zij meldde zich voor de eerste controle bij 20 weken en wenste geen SEO.

Mevrouw is bij de verloskundige, mevrouw de Jong poliklinisch bevallen. De verloskundige wil mevrouw overdragen aan de dienstdoende gynaecoloog vanwege ruim bloedverlies na de bevalling.

De verloskundige, mevrouw de Jong belt gynaecoloog, dokter Samson, en licht de situatie mondeling toe. De gynaecoloog geeft aan dat mevrouw Chen kan worden ingestuurd. De gynaecoloog neemt de zorg van mevrouw de Jong over.

De gegevens die mevrouw de Jong aan de gynaecoloog dokter Samson stuurt zijn:

- Patientgegevens: mw Chen, geboortedatum 03-04-1988, BSN 234567123
- De reden van de verwijzing: bloeding (POET) fluxus pp (VIL)
- Praktijk en bereikbaarheidsgegevens van verwijzer: praktijk X, telefoonnummer 011-1234567
- Graviditeit: 2

- Pariteit: 1
- Aantal levende kinderen 1
- A Terme datum: 25 september 2011; amenorrhoe bij verwijzing: 39+4
- Bloedgroep: A
- Rhesus Pos
- Irreguliere antistoffen: Neg
- HBsAG: neg
- HIV: neg
- Laatste bekende Hb: 6,1 mmol/L bij am.36+4
- Algemene anamnese: gb
- Obstetrische anamnese: gb
- Bloeddruk systolisch: 90 mm/Hg
- Bloeddruk diastolisch: 40 mm/Hg
- Allergie: geen
- Medicatie: ferrofumeraat
- Gewicht: 60 kg
- MRSA risico: nvt
- Spreektaal: mevrouw spreekt met moeite Nederlands
- Besneden: nee
- NSE: nee
- Datum Echo: 09-05-2011
- D.B.P.: niet gemeten
- H.C.: 175,6 mm
- A.C.: 151,5 mm
- F.L.: 33,0mm
- Afwijkende SEO: niet van toepassing
- Gegevens vorige zwangerschap: 40+0; ontsluiting 10 uur: uitdrijving 60 min; geboortegewicht 3930 g =p 84; Apgar 10; bloedverlies 200 ml; 2e graads perineumruptuur
- Begin baring: spontane weeen
- Datum begin baring: 25-09-2011
- Tijdstip begin baring: 03.00 uur
- Tijdstip breken vliezen: 05.30 uur
- Kleur vruchtwater: kleurloos
- Nageboortetijdperk medicatie: oxytocine; moederkoornalkaloïde, overig
- Tijdstip placenta: 7.13 uur
- Geboorte placenta: controlled cord traction
- Hoeveelheid bloedverlies: 1350 ml
- Perineum: perineumruptuur 2e graads
- Kind geboortedatum: 25-09-2011
- Tijdstip meepersen: 06.55 uur
- Tijdstip geboorte: 07.09 uur
- Interventies: geen
- Geslacht: jongen
- Gewicht kind: 3725 gram
- Congenitale afwijkingen: nee
- Apgarscore 5 minuten: 10
- Perinatale sterfte: nee
- Fase sterfte: nvt
- Bijzonderheden: placenta+vliezen compleet volgens Schultze. 10E synto im, 0,2 mg

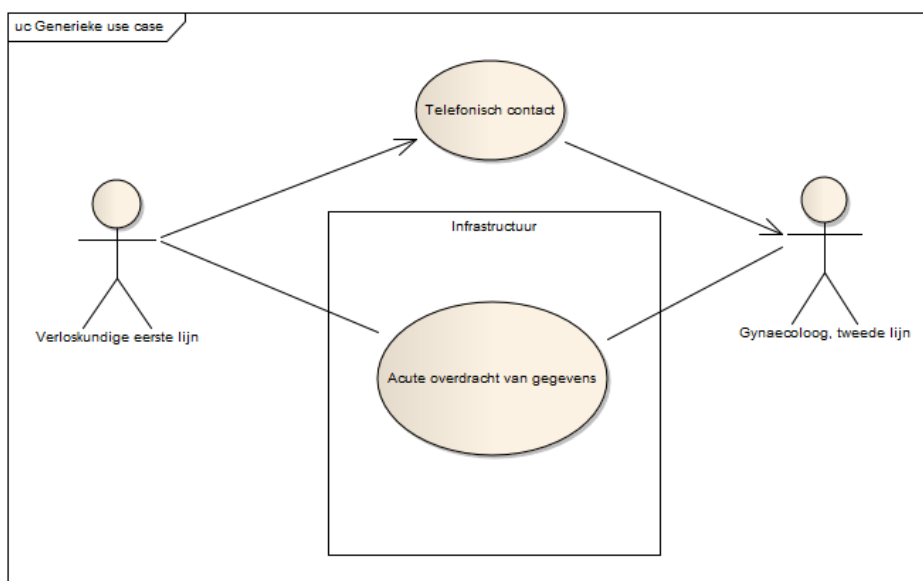
methergin im, 450cc gecatheteriseerd, vloeit ruim met telkens stolsels.

#### 7.2.4 Postconditie

De gynaecoloog, dokter Samson, beschikt over de gegevens van mevrouw Chen, zodat een adequate acute zorgverlening kan worden gegeven.

Het uitgangspunt voor de ketenzorg in de perinatologie is dat er na een verwijzing ook wordt teruggerapporteerd. Dat is al wel afgebeeld in deze activiteitendiagrammen en sequentiediagrammen, maar de exacte wijze waarop en welke gegevens dan gerapporteerd worden wordt in een latere fase vastgesteld.

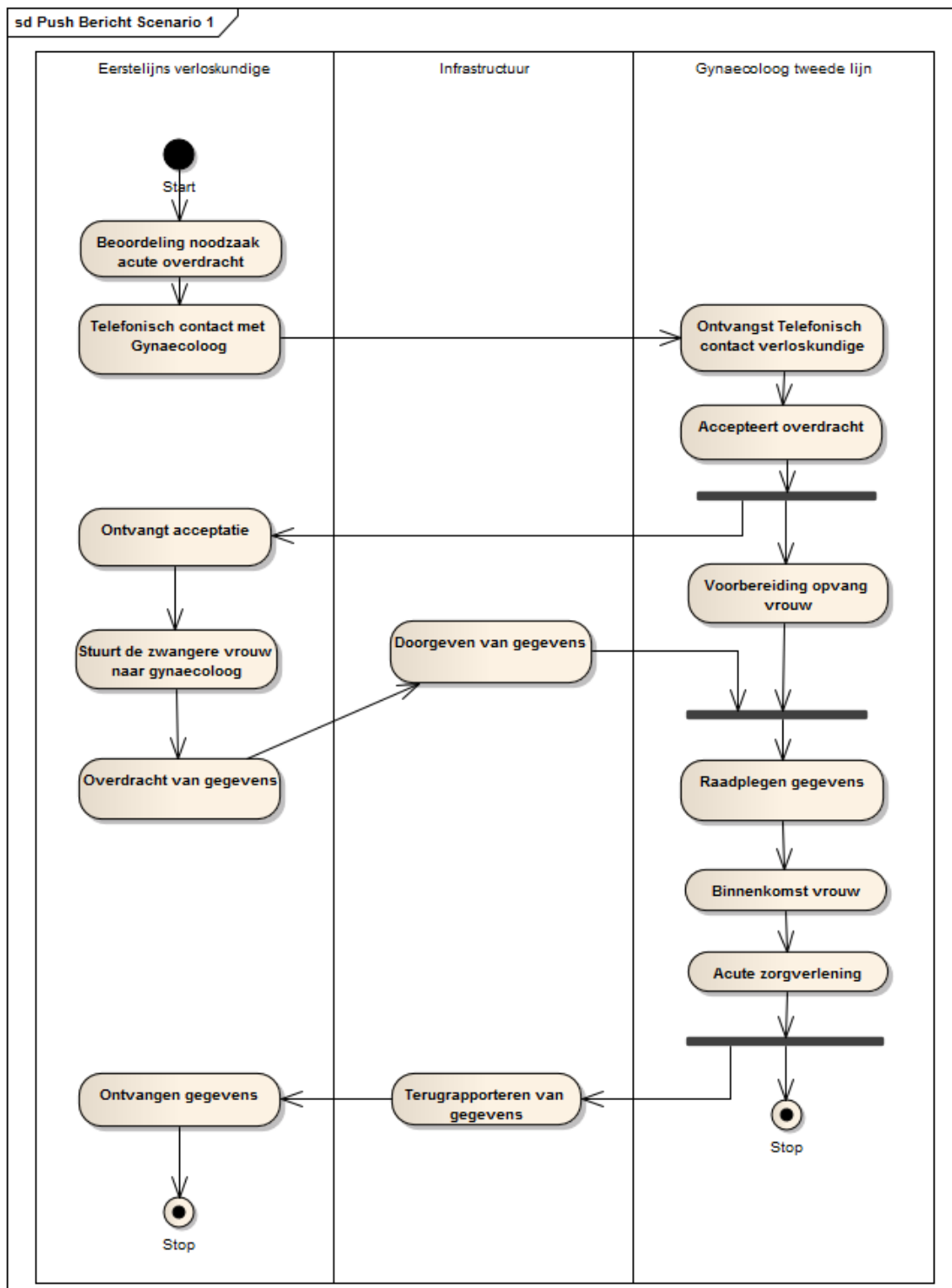
#### 7.2.5 Use case diagram scenario 1a en 1b



Figuur 4. Use case diagram: overdracht bericht in acute fase (push bericht scenario 1).

### 7.2.6 Activiteitendiagram scenario 1a en 1b

Hieronder wordt het activiteiten diagram getoond van het push bericht scenario 1.

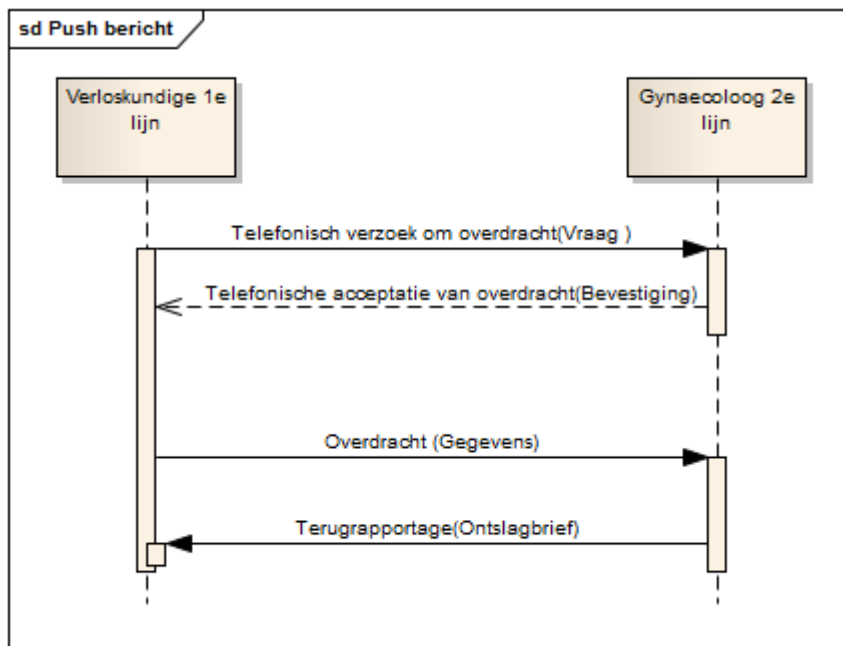


Figuur 5. Activiteitendiagram: overdracht bericht in acute fase (push bericht scenario 1).



### 7.2.7 Sequentiediagram scenario 1a en 1b

Hieronder wordt een sequentie diagram gegeven van het push bericht scenario 1.



Figuur 6. Sequentiediagram: overdracht bericht in acute fase (push bericht scenario 1).

## 7.3 Push bericht scenario 2 opvragen gegevens na presentatie bij SEH

### 7.3.1 Doel

Het doel van dit bericht is dat de verloskundige in de eerste lijn de gegevens van een vrouw (ante partum, durante partu, post partum) elektronisch overdraagt naar een gynaecoloog in de tweede lijn, nadat zij een telefonisch verzoek daartoe heeft ontvangen van de gynaecoloog. De gynaecoloog heeft het verzoek gedaan nadat de vrouw zich heeft gemeld bij de SEH zonder tussenkomst van de verloskundige.

### 7.3.2 Preconditie

Een zwangere vrouw, Ghanese, mevrouw Ami Kufuor, meldt zich bij de spoedeisende hulp (SEH) van een ziekenhuis, omdat zij acuut hulp nodig heeft. Zij is onder behandeling bij een verloskundige in de eerste lijn. Mevrouw spreekt beperkt Nederlands. Zij wordt geschat op 33 jaar. De echtgenoot van mevrouw is meegekomen en overhandigt de gynaecoloog de afspraakkaart. Hierop is aangetekend wie de verloskundige is van mevrouw.

Bij binnenkomst op de SEH valt zij flauw.

De gynaecoloog (tweede lijn), dokter Samson, heeft gegevens van de zwangere vrouw nodig voor een goede acute zorgverlening. Hij belt de verloskundige, mevrouw Janssen, en vraagt of zij de gegevens van de vrouw wil opsturen.

### 7.3.3 Storyboard

Mevrouw Kufuor geboren op 3 april 1978, met BSN 234567181 is zwanger van haar tweede kind. Zij is 8 jaar in Nederland. Mevrouw voelde zich deze ochtend niet lekker. Had lichte buikpijn en de baby voelde zij niet. Mevrouw is naar de SEH gebracht door haar man.

Mevrouw is eenmaal bij de verloskundige, mevrouw Janssen, geweest. Zij was bij haar eerste bezoek aan de verloskundige al 16 weken zwanger en had naar eigen zeggen dat niet in de gaten. De verloskundige heeft mevrouw op dat moment voor het eerst onderzocht.

De gynaecoloog, dokter Samson, belt mevrouw Janssen met het verzoek om de gegevens van mevrouw Kufuor toe te sturen. Mevrouw Kufuor blijkt nu 28 weken zwanger.

De gegevens die mevrouw Janssen aan de gynaecoloog stuurt zijn:

- Naam: Kufuor, geboren 03041978, BSN 234567181
- Algemene anamnese: Ja, Astma Bronchiale met R/
- Obstetrische anamnese: Ja, Fluxus PP 1300 ml
- Graviditeit: 2
- A Terme datum: 25 september 2011
- Pariteit: 1
- Gewicht: 65 kg
- Datum Echo: 18-06-2011
- D.B.P.: niet gemeten
- H.C.: 172,1 mm
- A.C.: 143,7 mm

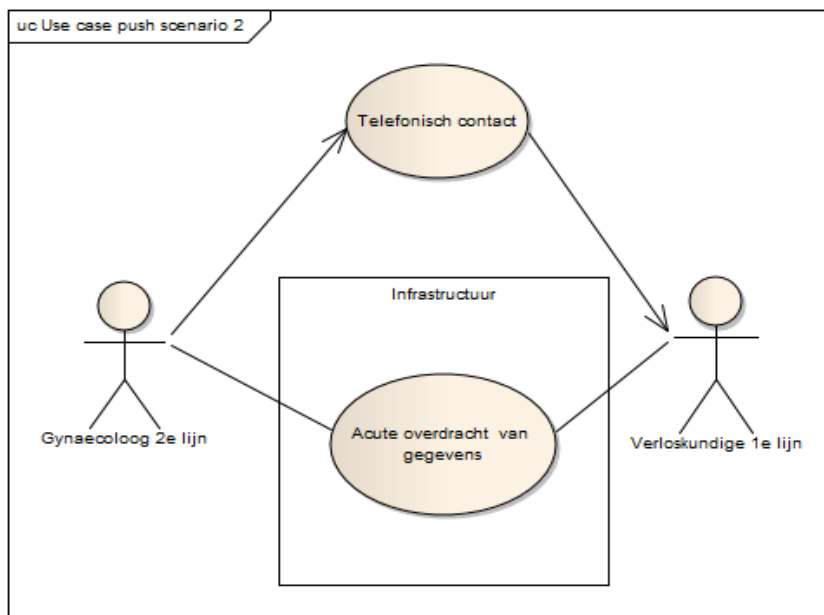
- F.L.: 32,9 mm
- Afwijkende SEO: Pyelum rechts 7 mm
- Start en 30 weken Hb: 7,3 mmol/L en -
- Bloedgroep: O
- Rhesus Pos
- Irreguliere antistoffen: Neg
- HBsAG: neg
- Neg. seksuele ervaringen: Nee
- Allergie: overig
- Bloeddruk systolisch: 120 mm/Hg
- Bloeddruk diastolisch: 70 mm/Hg
- Medicatie: Pulmicort en Ventolin
- MRSA risico: nee
- Spreektaal: Ghanees, geen Nederlands
- Aantal levende kinderen 1
- Besneden: nee

### 7.3.4 Postconditie

De gynaecoloog, dokter Samson, beschikt over de gegevens van mevrouw Kufuor, zodat een adequate acute zorgverlening kan worden gegeven.

### 7.3.5 Use case diagram

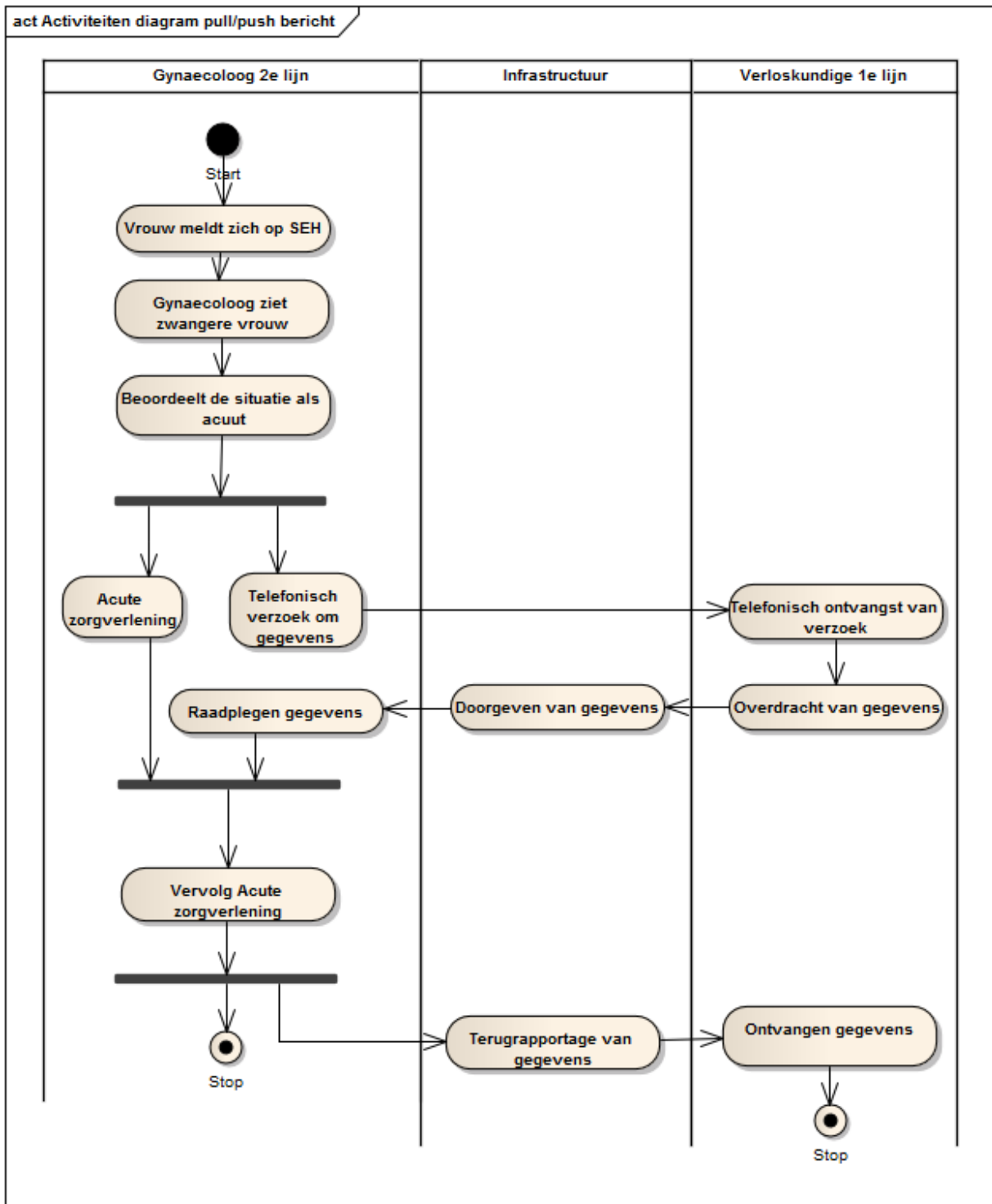
Het use case diagram voor het push bericht scenario twee is gelijk aan het use case diagram voor het push bericht scenario 1.



Figuur 7. Use case diagram: overdracht bericht in acute fase (push bericht scenario 2).

### 7.3.6 Activiteitendiagram

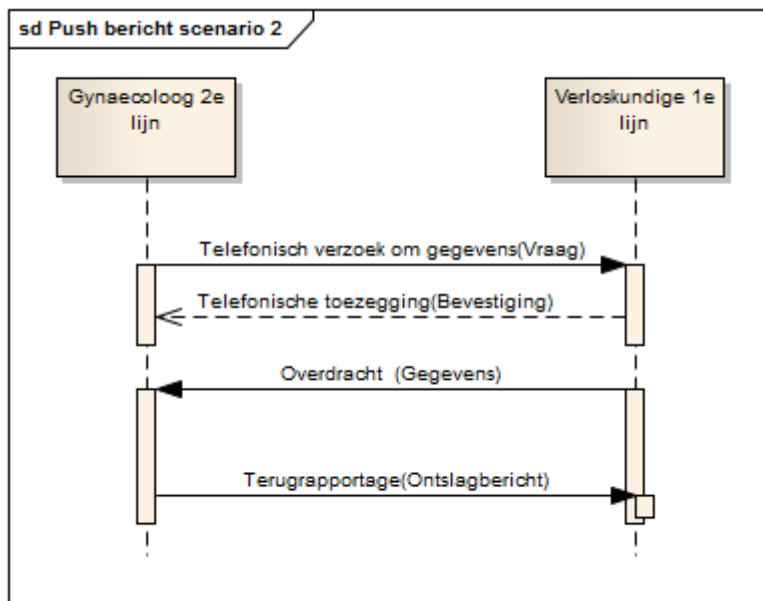
Hieronder wordt het activiteiten diagram gepresenteerd van het push bericht scenario 2.



Figuur 8. Activiteitendiagram: overdracht bericht in acute fase (push bericht scenario 2).

### 7.3.7 Sequentiediagram

Hieronder wordt een sequentie diagram gegeven van het push bericht scenario 2.



Figuur 9. Sequentiediagram: overdracht bericht in acute fase (push bericht scenario 2).

## 7.4 Pull bericht scenario 3 opvragen gegevens via landelijke infrastructuur

### 7.4.1 Doel

Het doel van dit bericht is dat de gynaecoloog in de tweede lijn vanwege een acute situatie gegevens van een zwangere vrouw (antepartum, durante partu, postpartum) elektronisch opvraagt bij een verloskundige in de eerste lijn. Dit zonder tussenkomst van de verloskundige in persoon en met gebruikmaking van een beveiligd communicatiesysteem voor gegevensuitwisseling.

### 7.4.2 Preconditie

Een zwangere vrouw, mevrouw van den Brink, meldt zich bij de spoedeisende hulp (SEH) van een ziekenhuis, omdat zij nu, bij 30 weken zwangerschap, denkt weeën te hebben. Daarnaast heeft zij vaginaal wat vocht verloren. Zij is onder behandeling bij een verloskundige, mevrouw Boersma, in de eerste lijn.

De gynaecoloog, dokter Blokkers, heeft gegevens van mevrouw van den Brink nodig voor een goede acute zorgverlening. Hij vraagt deze elektronisch op bij de verloskundige, mevrouw Boersma, in de eerste lijn.

### 7.4.3 Storyboard

Mevrouw van den Brink, geboren 13 september 1975, met BSN nummer 645678911, meldt zich op de SEH, omdat zij flinke regelmatige krampen heeft in haar buik. Zij is 30 weken zwanger en maakt zich grote zorgen, omdat zij denkt dat het vroegtijdige weeën zijn. Bovendien heeft zij vaginaal vocht verloren, waarvan zij bang is dat dit vruchtwater is.

De gynaecoloog verricht een kort lichamelijk onderzoek en stelt een dreigende vroeggeboorte vast voor deze zwangerschap. Voor een goede diagnose en acute zorgverlening heeft hij de gegevens van mevrouw van den Brink nodig van de verloskundige, mevrouw Boersma. Hij vraagt deze gegevens op via het PWD.

De volgende gegevens ontvangt hij uit het dossier van mevrouw Boersma:

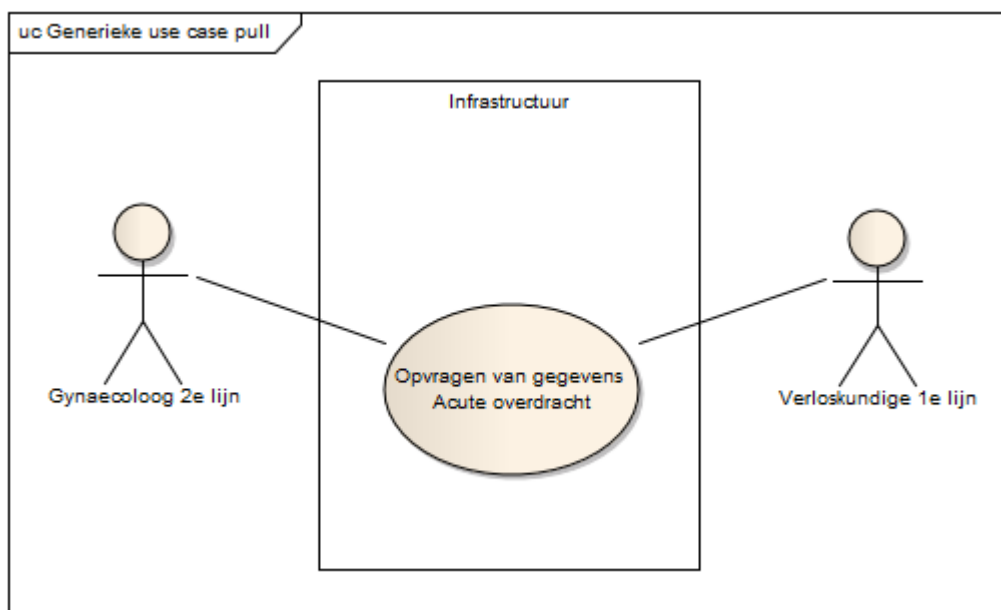
- Naam: van den Brink, geboren 13-09-1975 en BSN 645678911
- Algemene anamnese: Ja, GBS-draagster (Groep-B-streptokokkeninfecties)
- Bijzonderheden Obstetrische anamnese: ja, GBS-positief
- Vorige zwangerschappen uitkomst: spontane partus
- Vorige zwangerschappen fluxus, MPV, etc.: nee
- Graviditeit: 3
- Actuele à terme datum: 1-3-2011
- Pariteit: 2
- Gewicht (gemeten) 70 kg
- Datum echo: 25-10-2010
- BPD: 45,9 mm
- HC: 158,6 mm
- AC: 145,3 mm
- FL: 28,9 mm

- GUO: nee
- Start en 30 weken Hb: 7 mmol/L
- Bloedgroep: O
- Rhesus: positief
- Irreguliere antistoffen: negatief
- HBsAG: negatief
- Negatieve seksuele ervaringen: nee
- Allergieën: bruine pleister
- Bloeddruk systolisch: 110 mm/Hg gemeten op dag van verwijzing
- Bloeddruk diastolisch: 60 mm/Hg gemeten op dag van verwijzing
- medicatie: nee
- Communicatie: Nederlands
- Aantal levende kinderen 2

#### 7.4.4 Postconditie

De gynaecoloog beschikt tijdig over de juiste gegevens voor het verlenen van de acute zorg.

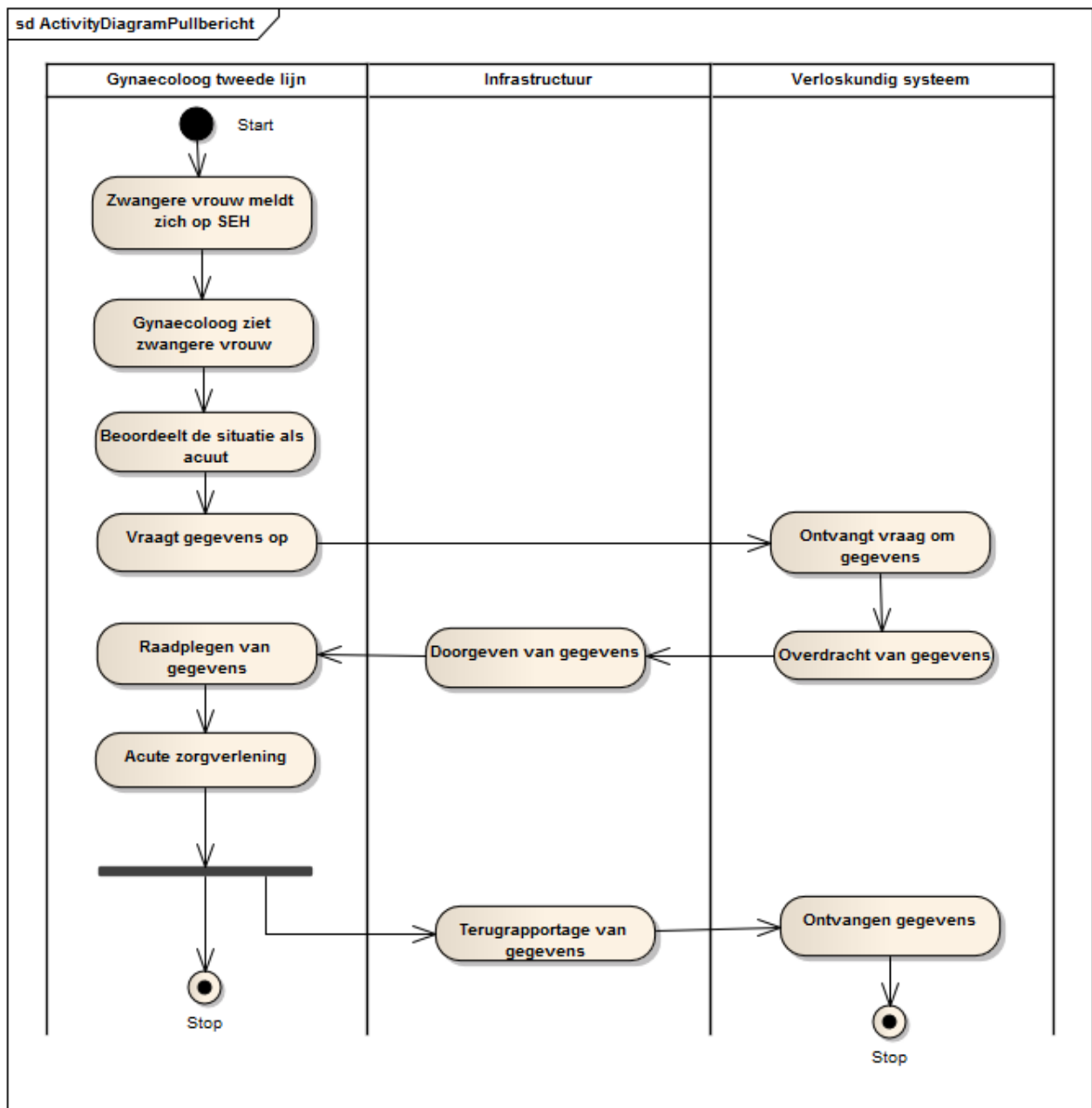
#### 7.4.5 Use case diagram



Figuur 10. Use case diagram: opvragen van gegevens door de tweede lijn aan de eerste lijn (pull bericht).

### 7.4.6 Activiteitendiagram

Hieronder wordt het activiteiten diagram getoond van het pull bericht.

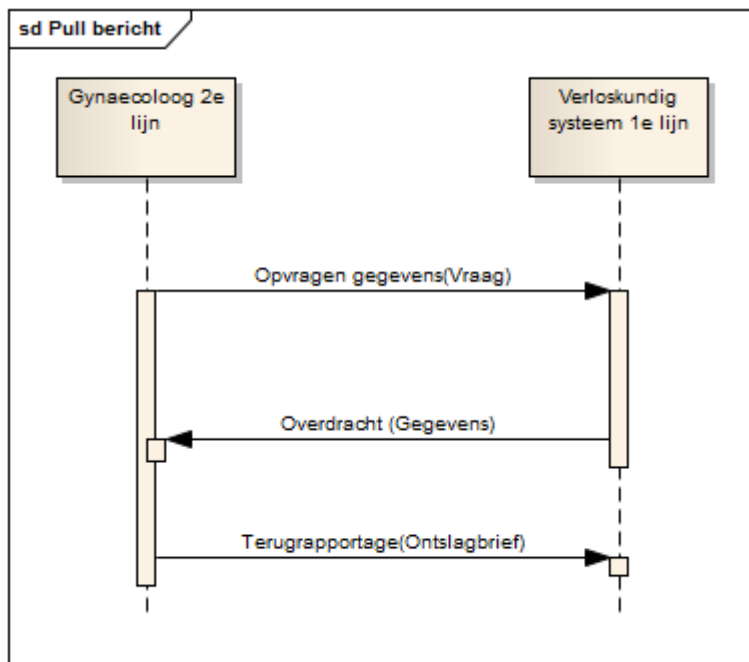


Figuur 11. Activiteitendiagram: overdracht bericht in acute fase (pull bericht).



### 7.4.7 Sequentiediagram

Hieronder wordt een sequentie diagram gegeven van het pull bericht.



Figuur 12. Sequentiediagram overdracht bericht in acute fase (pull bericht).

## 8 Inhoud van de Dataset acute fase

In hoofdstuk 5 is beschreven op welke wijze de dataset voor de acute perinatale zorg tot stand is gekomen. In figuur 2 is weergegeven hoe de verschillende datasets bijgedragen hebben aan voorliggende dataset voor de acute fase. Het vaststellen en specificeren van de Dataset Acute fase is een deel van de opdracht van de PWD werkgroep. Het gaat daarbij om gestandaardiseerde omschrijvingen om daarmee fouten in de informatievoorziening te voorkomen. Maar ook de wijze waarop de gegevens op de computerschermen moet worden weergegeven en op welke manier de werkprocessen worden ingericht zal door de leveranciers in afstemming met het PWD (gebruikers) plaatsvinden.

In dit hoofdstuk wordt de dataset voor de acute overdracht zelf beschreven. In de spreadsheet zijn op de rijen diverse rubrieken ingedeeld, waarbij de data elementen zijn gespecificeerd. In de kolommen zijn verschillende onderdelen per data element expliciet gemaakt.

### 8.1 Indeling rijen

De dataset is onderverdeeld in de volgende rubrieken:

| Rubriek  | Beschrijving  | Voorbeelden van gegevens  |
|--|---|---|
| <b>1 Berichtinformatie</b>   | Een aanduiding van het soort bericht in de context van het PWD. In dit geval de Acute Fase. | Zwangerschapsperiode<br>Reden voor de acute verwijzing  |
| <b>2 Zorgaanbieder informatie</b>                                      | De verloskundige die de zwangere acuut verwijst.  | Naam en contactgegevens van de verloskundige die verwijst.  |
| <b>3 Persoonsgegevens Zwangere</b>                                     | De administratieve gegevens van de zwangere.  | Naam, geboortedatum en BSN van de zwangere.   |
| <b>4 Huidige Zwangerschap</b>  | De al dan niet afgesloten huidige zwangerschap waarop de gegevens betrekking hebben.        | Graviditeit, pariteit, actuele à terme datum  |
| <b>5 Obstetrische anamnese gegroepeerd per voorgaande zwangerschap</b> | De relevante feiten van vorige zwangerschap(en) in chronologische volgorde.                 | Bijzonderheden obstetrische anamnese, uitkomst vorige zwangerschap, zwangerschapsduur vorige zwangerschappen                      |
| <b>6 Algemeen</b>  | Gaat om algemene relevante feiten.  | Allergieën, medicatie, laboratoriumuitslagen, BMI vrouw, actuele bloeddruk, ziekten en bijzonderheden vrouw in algemene anamnese. |
| <b>7 Foetusspecifieke (onderzoek)gegevens</b>                          | Specifieke meetwaarden of weergave van meetwaarden van gegevens van de foetus.              | BPD, HC, AC, FL en de daarbij horende groeidiagrammen en/of p waarden.  |
| <b>8 Huidige Bevalling</b>   | De uitkomst van de huidige bevalling.   | Kleur vruchtwater, portio, ontsluiting en indaling volgens Hodge.   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>9 Postpartum Huidige zorg</b>           | Informatie van na de huidige bevalling.                       | Geboorte placenta, hoeveelheid bloedverlies, conditie perineum postpartum |
| <b>10 Uitkomst (per kind) huidige zorg</b> | Per kind apart uitgewerkte set gegevens over de huidige zorg. | Geboortedatum, geboortegewicht en geslacht.                               |

## 8.2 Indeling kolommen

In de dataset is per gegeven informatie opgenomen. Deze is weergegeven in de volgende kolommen:

| Kolom | Titel kolom  | Beschrijving   |
|-------|--|--|
| A     | Uniek nummer items<br>Spirit 1c<br>of PRN<br>of PWD  | De identificatie van het gegeven. Dit kan een identificatie zijn overeenkomend met die in Spirit 1c of PRN als het gegeven is overgenomen uit Spirit 1c of PRN.<br><br>De PRN data items uit PRN dataset 1.3 worden geïdentificeerd op basis van OID 2.16.840.1.113883.2.4.3.22.6.99.<br><br>Of het betreft een (nieuwe) identificatie voor het PWD. De OID voor de unieke nummering van de nieuw data elementen voor de PWD Data Set Acute Fase is 2.16.840.1.113883.3.799.7.4.2.   |
| B     | Naam data element  | Een unieke naam voor het gegeven. Bijvoorbeeld Apgar score.  |
| C     | Definitie / omschrijving   | Een definitie van het gegeven, inclusief een eventuele opmerking. Bijvoorbeeld Progenituur: aantal kinderen dat levend is gebaard.   |
| D     | Bereik of Range<br><br>Semantische codering element:<br>Vocabulary identification (OID),<br>Unieke code<br>Unieke naam waardedomein<br><br>Datatype<br><br>UCUM Unit | Bereik of range betreft de onder en bovengrens van een waarde. Bijvoorbeeld bij het gegeven Graviditeit 1 - 75.<br><br>Semantische codering element betreft een unieke codering welke de betekenis van het element weer geeft.<br><br>Als eerste wordt de OID van het gebruikte vocabulary weergegeven, bijvoorbeeld 2.16.840.1.113883.6.96 voor Snomed CT.<br><br>Vervolgens de unieke code voor het element, bijvoorbeeld 364343000.<br><br>Het waardedomein krijgt een unieke naam, bijvoorbeeld CompletenessPlacentaPWD.<br><br>Bijvoorbeeld PQ = Physical Quantity voor getallen met decimalen<br><br>De 'Unified Code for Units of Measure' (UCUM) wordt gebruikt om de gemeten eenheden weer te geven. Het doel is om een ondubbelzinnige elektronische communicatie over kwantiteiten en hun eenheden. |

|   |  |   |
|---|--|---|
| E | Specificatie semantische codering (indien nodig) | Er wordt verwezen naar een bestaande dataset zoals die van Spirit 1b/1c, dataset PRN of een code gebruikt bij een specifieke implementatie (bijvoorbeeld in de perinatologie pilot Almere).<br><br>Het kan ook gaan om een specificatie van de waardenset, bijvoorbeeld antepartum, durante partu, postpartum bij het gegeven 'zwangerschapsperiode'. |
| F | Toelichting / interpretatie / welke episode      | Een nadere omschrijving die voor een correcte interpretatie of voor implementatie van data van belang is.   |
| G | Verplicht  | De mate van verplichting van doorgeven van een data element.  |
| H | Cardinaliteit                                    | Het aantal keren dat een gegeven voor moet komen of mag komen. 1..1 moet altijd voorkomen, 1..* moet een of meer keer voorkomen, 0..1 mag niet of een keer voorkomen, 0..* hoeft niet maar mag vaker voorkomen.   |
| I | Ante- Durante- Postpartum                        | In de dataset is aangegeven welk gegeven voor welke situatie van belang is. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antepartum (A)</li> <li>• Durante partu (D)</li> <li>• Postpartum (P)</li> </ul> Bijvoorbeeld Bloedverlies, relevant ante-, durante- en postpartum. In dataset weergegeven met ADP.  |
| J | Zichtbaar  | Omdat er voor HL7 berichten soms gegevens nodig zijn, maar die niet voor de zorg van belang zijn, kan hier worden aangegeven of het gegeven na verzending zichtbaar moet worden of niet.  |

## 9 Impact op ICT-applicaties

In de werkgroep zijn, terwijl de dataset en het gebruik en de communicatie en werkprocessen werden besproken, ad hoc ook een aantal eisen voor de systemen in de perinatologie naar voren gekomen. Het betreft algemene eisen voor de ICT, enkele overwegingen voor de zorgverlener die deze systemen gebruiken en implementatie suggesties.

### 9.1 Algemene eisen aan de ICT

Een systeem dat deelneemt aan het PWD voor gegevensuitwisseling moet voldoen aan de GBZ eisen (goed beheerd zorgdossier) (Nictiz, 2010).

Daarnaast zijn er een aantal aandachtspunten bij deze GBZ eisen die specifiek zijn voor het PWD, dan wel eisen die vanuit de zorg naar voren komen voor een juiste afhandeling van de gegevens.

1. De systemen zowel in eerste als tweede lijn moeten een uniek nummer per zwangerschap kunnen aanmaken en uitwisselen. Het is voor het correct interpreteren van de meekomende gegevens van voorgaande zwangerschappen en vooral de juiste volgorde ervan noodzakelijk dat elke zwangerschap uniek kan worden geïdentificeerd. Dit wordt gerealiseerd door de combinatie van een applicatie die unieke OIDs uitgeeft en een gegarandeerd uniek nummer. Hierbij is het noodzakelijk dat dit unieke nummer niet wijzigt bij verhuizing, overplaatsing, overgaan naar een nieuwe applicatie, echtscheiding, enzovoort. Concreet wordt de volgende aanpak gebruikt: BSN nummer vrouw plus de berekening conform leeftijd van de vrouw in dagen op de datum van conceptie div 14.
2. Systemen in de perinatologie moeten bij het vastleggen van een gegeven de correcte datum opslaan. Het gaat daarbij om de datum van een bepaling, datum van een observatie, of datum waarop een procedure is uitgevoerd. Deze datumgegevens moeten ook kunnen worden doorgegeven en in zendend en ontvangend systeem wordt gebruikt voor berekeningen, zoals van de zwangerschapsduur, body mass index en dergelijke. Soms is de optie tot een handmatige correctie gewenst. Dit is bij de betreffende data elementen aangegeven.
3. Bij veel gegevens (echo, groeiwaarden) moet de actuele zwangerschapsduur worden doorgegeven. Dit veronderstelt dat het zendende systeem dit berekent en doorgeeft als aanvullend feit op het data element zelf.
4. Voor de resultaten van de Echo parameters geldt dat in ieder geval de ruwe waarde moet kunnen worden doorgegeven. Dit zijn de ruwe waarden voor BPD, HC, AC, FL die in de verschillende data elementen voor foetale groei zijn gespecificeerd in de dataset acute fase. Daarnaast is het nodig dat de ontvanger van de gegevens deze in een groeicurve te zien krijgt. Daar zijn alternatieven mogelijk, namelijk het doorgeven van de ruwe gegevens plus per gegeven de p waarde, en/of het doorgeven van plaatjes met de groeicurve. Het gaat om simpele grafieken van de standaard waarden voor de groei van de foetus. De p waarden (van de foetus) worden conform de Verburg curve weergegeven. Systemen moeten in eerste instantie de ruwe data kunnen vastleggen, tonen en in tweede instantie deze kunnen afhandelen en zelf curves er uit samenstellen, gecombineerd met de eigen data.
5. Het basisprincipe van het PWD is dat de gegevens zo worden uitgewisseld dat de gestructureerde informatie van de zender (verwijzer) direct in de database van de ontvanger kan worden opgeslagen en gebruikt alsof het in het eigen systeem was ingevoerd. Het systeem logt de auteur van de gegevens.
6. Voor de verloskundige applicatie in de eerste lijn is een apart invoerscherm nodig waarin ontbrekende gegevens die in het bericht voor de acute overdracht nodig zijn eenvoudig aangevuld of gewijzigd kunnen worden.

## 9.2 Suggesties voor de zorgverleners

Bij de interpretatie van de gegevens dienen zorgverleners op enkele zaken te letten.

7. Ophogen van pariteit direct na de bevalling. De pariteit wordt meestal pas na het afsluiten van het dossier van deze zwangerschap opgehoogd. Doordat in de acute fase er een verandering komt wie het zorgproces afsluit kan dit leiden tot vergissingen. Bij het ontvangen van deze gegevens is het daarom verstandig er rekening met te houden dat de pariteit nog een nummer kan achterlopen. Hetzelfde geldt voor de progenituur.
8. Betreft MRSA. Alleen MRSA dragerschap doorgeven dat objectief aangetoond is door middel van een kweek in deze zwangerschap.

## 9.3 Implementatie suggesties voor het bericht Acute Fase in de PWD

Het is op voorhand niet duidelijk wat de zendende en ontvangende systemen precies kunnen. Om die reden zijn door de zorgverleners enkele suggesties gedaan die kunnen helpen het binnenkrijgen en kunnen gebruiken van de gegevens makkelijk te maken. De wijze waarop de acute overdracht wordt vormgegeven in de applicaties, moet geregeld worden in overleg tussen de gebruikersverenigingen en de leveranciers.

9. Het zendend systeem biedt aan de verloskundige een 'pop up' scherm aan waarin in één oogopslag zichtbaar is wat wel en niet is ingevuld van de vereiste gegevens voor de acute fase. De verloskundige kan in dit aparte scherm de ontbrekende gegevens voor acute overdracht eenvoudig aanvullen. De aanvullende gegevens komen ook direct in het eigen dossier terecht. .
10. Voor de 1e lijn leveranciers kan de dataset gebruikt worden om de mogelijkheden voor het scherm voor de acute overdracht te optimaliseren. Bijvoorbeeld op basis van antepartum, durante partu of postpartum momenten kunnen specifieke gegevens worden ingevoerd / meegezonden. (Zie de kolom in de spreadsheet waarin dit met ADP is aangegeven).
11. Een XML stylesheet kan een hulpmiddel zijn om een binnenkomend HL7 v3 bericht via een browser te kunnen lezen. Dit is vooral van belang voor de 2<sup>e</sup> lijn, als nog niet direct het afhandelen van het bericht tot op database niveau kan worden geïmplementeerd. De grafieken van de groeicurven moeten in dat geval aan het einde zitten van het geheel.
12. Het ontvangend systeem zorgt er normaal gesproken voor dat een binnenkomend bericht kan worden ontvangen en getoond. Het HL7 v3 bericht ziet er qua structuur en volgorde hetzelfde uit tussen de verschillende systemen. In het ontvangend systeem kan desgewenst een andere presentatie worden gemaakt. Denk aan een andere volgorde, andere ordening. In de bijlage is een illustratie gegeven hoe een scherm met de acute overdracht gegevens er voor de gynaecoloog uit kan zien. Het acute bericht kan ook als 1 A4 formulier worden uitgedraaid.

# 10 Relaties met andere projecten

In het veld van de Perinatologie zijn verschillende projecten in uitvoering waarmee het PWD een duidelijke relatie heeft. De relaties worden hieronder beschreven.

## 10.1 Relatie met Spirit

Het programma PWD is een voortzetting van het programma e-Perinatologie (Spirit). In Spirit is veel voorbereidend werk verricht om tot aanlevering van gegevens te komen aan de landelijke registraties PRN, Peridos en Praeventis. In Spirit zijn:

- Diverse HL7 v3 berichten beschreven,
- Deze berichten zijn in proeftuinen getest door drie eerstelijnsleveranciers en de leveranciers van de landelijke registraties,
- Deze berichten zijn geïmplementeerd bij zeven verloskundigen praktijken.

Daarnaast zijn berichten gedefinieerd voor de aanlevering aan de landelijke registraties. Deze berichten zijn klaar om gebouwd en getest te worden. Ook de betrokken leveranciers staan klaar om hiermee verder te gaan. In het nieuwe programma PWD ligt de focus op realisatie van de acute overdracht tussen verloskundigen en gynaecologen. De basis die gelegd is met Spirit is echter van belang voor een snelle implementatie van de acute overdracht. Het is om die reden belangrijk om door te gaan met de resultaten uit Spirit, met de uitrol en het testen van de berichten. De drie verloskundige leveranciers hebben geïnvesteerd in de communicatie met behulp van HL7. Volgende berichten zijn daardoor makkelijker te implementeren.

De eerste verloskundige praktijken hebben een stap gezet richting aansluiting op de landelijke infrastructuur door te werken met beveiliging via een UZI-server-certificaat en hebben hun software gemoderniseerd (bijvoorbeeld door niet meer stand alone te werken maar via een Application Service Provider<sup>1</sup> (ASP) constructie).

Een uitgangspunt voor het hanteren van eenheid van taal, betekenis en gegeven is dat de zorgverleners bijdragen aan het onderhoud en beheer van de gehele perinatale dataset.

---

<sup>1</sup> Een Application Service Provider (ASP) is een onderneming, die via internet de mogelijkheid om bedrijfssoftware te gebruiken aanbiedt ([http://nl.wikipedia.org/wiki/Application\\_Service\\_Provider](http://nl.wikipedia.org/wiki/Application_Service_Provider)).

## 10.2 Relatie met een zorginfrastructuur

Het project gaat uit van gegevensuitwisseling via een beveiligde infrastructuur voor het zorgveld. Op het moment van publicatie vindt een afweging plaats of de nationale zorginfrastructuur zelfstandig door het zorgveld in stand kan worden gehouden.

Het uitgangspunt van deze handreiking is, dat het niveau van de specificaties, de kwaliteit- en veiligheidseisen van de toegepaste standaarden van Spirit gehandhaafd wordt. Dit biedt de beste garantie voor continuïteit en snelheid van het programma. Immers ook alternatieve vormen van informatie-uitwisseling zijn onderworpen aan hetzelfde regime van de wetgeving en het wiel opnieuw uitvinden kost extra tijd. De betreffende softwarepakketten zullen een kwalificatie in dit project moeten behalen, dat op gelijkwaardige specificaties lijkt van de Nictiz standaarden. Het streven is om in december 2011 een soortgelijke kwalificatieomgeving beschikbaar te hebben, waarop perinatologie zal kunnen aansluiten. Hier wordt rekening mee gehouden bij de planning van de kwalificatie van de perinatale softwarepakketten.

## 10.3 Relatie met overige berichten

Berichten die binnen dit project worden opgeleverd, worden afgestemd met andere berichten in het HL7 domein. De belangrijkste daarbij zijn de berichten uit het programma e-Lab (gestandaardiseerde landelijke uitwisseling van labgegevens), e-Spoed (indiener, ambulance en SEH) en het programma e-JGZ (berichtuitwisseling binnen en met de JGZ). Afstemming houdt in het op elkaar aansluiten van datasets, modellering, gebruikte tools en het gezamenlijk houden van proeftuinen.

## 10.4 Relatie met de Perinatale Registratie Nederland

De Stichting Perinatale Registratie Nederland (PRN) is een samenwerking van vier beroepsorganisaties in Nederland die zich bezighouden met de perinatale zorg: de zorg rondom geboorte. Het gaat om de volgende beroepsorganisaties:

- de KNOV (Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen),
- de LHV (Landelijke Huisartsen Vereniging) de verloskundig actieve huisartsen,
- de NVOG (Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie)
- de NVK (Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde).

Het doel van de perinatale registratie is de kwaliteit van de zorg te verbeteren, door bij de data verzameling het gehele proces door de verschillende disciplines heen te volgen en hierover te publiceren. Een kwalitatief hoogstaande, eenduidige en toegankelijke registratie is onmisbaar voor het directe zorgproces.

De vier beroepsgroepen hebben ieder een eigen deelregistratie: de LVR-1 (eerste lijn: verloskundigen), LVR-2 (tweede lijn: gynaecologen), LVR-h (huisartsen) en de LNR (kinderartsen/neonatologen). Deze vier deelregistraties vormen gezamenlijk de Perinatale Registratie. Gewerkt wordt aan vervanging van de vier deelregistraties tot één nieuwe registratie. In de toekomst zullen een deel van de gegevens voor de Perinatale Registratie afkomstig zijn uit de EPD's van zorgverleners in de perinatologie en worden aangeleverd via een serie van HL7 v3 berichten.

De verwachting is dat naar mate er voor het PWD meer fasen zijn doorlopen de aard van de gegevens voor PRN zich op een natuurlijke manier zal aanpassen aan wat voor de zorgverleners belangrijk is.



## 10.5 Relatie met de Perinatale Audit Nederland (PAN)

In die gevallen waar een analyse nodig is van een problematische bevalling waarin sterfte optreedt, kan een audit worden uitgevoerd door de stichting Perinatale Audit Nederland (PAN). PAN ondersteunt zorgverleners bij de voorbereiding en uitvoering van perinatale audit (PAN, 2011). Met de resultaten uit een perinatale audit kunnen zorgverleners de kwaliteit van hun zorg verbeteren en bijdragen aan een vermindering van de sterfte rond de geboorte. PAN maakt gebruik van de PRN data elementen en registratie.

# 11 Conclusies en aanbevelingen

Een adequate informatievoorziening is een belangrijke, noodzakelijke voorwaarde voor een kwalitatief sterke perinatale zorgverlening. Om deze kwaliteit te verhogen wordt in de komende jaren gewerkt aan het PWD. Dit dient om gegevensuitwisseling tussen perinatale zorgverleners beter mogelijk te maken. Het PWD bevordert continuïteit van zorg, de hierbij behorende overdracht van gegevens en het geautomatiseerd genereren van input voor landelijke registraties. In dit document wordt de informatiebehoefte van de perinatale zorg beschreven in de vorm van de benodigde gegevens bij de acute overdracht. De werkgroep is er in geslaagd om een beknopte maar zeer relevante set data elementen voor de acute zorg in de perinatologie te specificeren.

Een belangrijk gegeven bij deze dataset acute fase is dat deze zijn gebaseerd op de al gerealiseerde datasets van Spirit en van PRN. Met andere woorden: een groot deel van deze gegevens is al ingebouwd in de systemen van de eerste lijn en kunnen opnieuw worden gebruikt voor de acute fase. Daarnaast is nog een deel afkomstig van PRN, waardoor die implementatie wordt versterkt en hergebruik van data elementen mogelijk is. Eenheid van taal, begrip en gegeven wordt op deze manier bevorderd. Daarnaast bleek het gezien het doel ook noodzakelijk een aantal data elementen te beschrijven die juist in de klinische praktijk in de acute fase essentieel zijn. De aanbevelingen van de Stuurgroep zwangerschap en geboorte zijn hiermee concreet gemaakt in een implementeerbare dataset voor de acute overdracht, waardoor na implementatie veel gezondheidswinst kan worden geboekt.

De aanbeveling aan de ICT industrie is deze dataset snel in te bouwen, en schermen in de applicaties te ontwikkelen waarin de zorgverlener deze acute berichten integraal kan verwerken. Deze zijn op dezelfde HL7 v3 versie gebaseerd als de berichten die al eerder door Spirit zijn toegepast.

De aanbeveling aan de zorgverleners in de perinatale keten is om er op aan te dringen deze zaken met spoed te implementeren omdat dat de kwaliteit van zorg op korte termijn al kan worden verbeterd. KNOV en NVOG hebben eendrachtig samengewerkt om deze eenheid van concept en van gegeven te realiseren. Het is uitdrukkelijk vanuit de werkvloer van gynaecologen en verloskundigen opgesteld ter ondersteuning van het primaire proces ten behoeve van de veiligheid van de cliënte / patiënte.

De aanbeveling aan management en controlerende instanties is om het kunnen toepassen van deze elektronische gegevensuitwisseling in de systemen van verloskundigen en gynaecologen te hanteren als kwaliteitsindicator voor goede zorg.

Bij deze handreiking hoort de dataset die als bijlage in een Excel bestand is opgenomen. Verder zijn een architectuurontwerp opgesteld en een privacyraamwerk.

## 12 Referenties

- Booch G, Rumbaugh J, Jacobson I (1999). The Unified Modeling Language User Guide. Boston etc., Addison Wesley.
- Commissie Verloskunde van het College voor Zorgverzekeringen, (2003). Verloskundig vademecum 2003. Verkregen van [http://www.knov.nl/docs/uploads/Verloskundig\\_Vademecum\\_2003.pdf](http://www.knov.nl/docs/uploads/Verloskundig_Vademecum_2003.pdf) dd. 2 maart 2011.
- Cox, C., Grady, C., Howell, K., (2007). Managing Obstetric Emergencies and Trauma: The Moet Course Manual. London, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG Press), pagina 12, tabel 2.6
- Draycott, T., Sibanda, T., Owen, L., Akande, V., Winters, C. Reading, S., Whitelaw, A., (2006). Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? BJOG An international Journal of Obstetrics and Gynaecology, 113(2), 177-182.
- Ekker, A., (2011). Vertrouwensmodel landelijke infrastructuur voor gegevensuitwisseling. Den Haag, Nictiz.
- Kamerstukken (2011). <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/06/30/brief-over-voortgang-college-perinatale-zorg/voortgang-college-perinatale-zorg.pdf>
- KNOV, (2009). Handreiking Overdracht. Utrecht, KNOV.
- KNOV, NVOG, Nictiz, (2011). Plan van aanpak Programma PWD fase 1. Een gezamenlijk plan van KNOV, NVOG en Nictiz.
- Kooistra, M., Waelput, A.J.M., Boer, J. de, Driel, W. van, Offerhaus, P., Blaauw, J., Ketel-Hamaker, ND, Amelink- Verburg, M.P., Ouden, A.L. den, Kolk, M., van der, Graafmans, W.C., (RIVM), (2009). Kwaliteitsindicatoren voor de eerstelijnsverloskunde. Bilthoven, RIVM.
- Nictiz (2010). Programma van Eisen voor een goed beheerd zorgsysteem (GBZ). Den Haag, Nationaal ICT instituut in de Zorg. Verkregen van <http://www.informatiepuntepd.nl/uploaded/FILES/htmlcontent/PvE%20GBZ.pdf> dd. 3 augustus 2011.
- Nictiz (2011). Documentatie e-perinatologie fase 1c (Project Spirit e-perinatologie). File DocumentenSpiritTotaal.Zip. Den Haag, Nationaal ICT instituut in de Zorg. Verkregen van: [https://www.nictiz.nl/page/Publicaties?mod\[360\]\[i\]=447](https://www.nictiz.nl/page/Publicaties?mod[360][i]=447) dd. 1 augustus 2011.
- Nota Praktijknormen Klinische Verloskunde. Utrecht: NVOG, september 2009.
- NVOG, (2005). Hypertensieve aandoeningen in de zwangerschap versie 2.0. Verkregen van [http://www.nvog-documenten.nl/index.php?pagina=/richtlijn/item/pagina.php&id=23638&richtlijn\\_id=519](http://www.nvog-documenten.nl/index.php?pagina=/richtlijn/item/pagina.php&id=23638&richtlijn_id=519) dd. 15 maart 2011.
- Schippers E (2011). Brief aan de Tweede Kamer betreffende de Voortgang College Perinatale Zorg. <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/06/30/brief-over-voortgang-college-perinatale-zorg/voortgang-college-perinatale-zorg.pdf>
- Son van, N., (2011). POET training leidt tot betere acute hulp. Werken aan effectievere samenwerking tussen verloskundigen en ambulanceverpleegkundigen. Tijdschrift voor Verloskundigen, 36, 40-42.
- Stichting Perinatale Audit Nederland (PAN), (2011). Website. Verkregen van <http://www.perinataleaudit.nl/> dd 4 augustus 2011.
- Stichting Perinatale Registratie (PRN), (2007). Implementatiehandleiding HL7 v3 in de perinatale zorgketen. Utrecht, PRN.
- Stichting Perinatale Registratie (PRN), (2010). Dataset versie 1.3. Utrecht, PRN.

- Stuurgroep zwangerschap en geboorte, (2009). Een goed begin. Utrecht, Stuurgroep zwangerschap en geboorte.
- Woollard, M., Hinshaw, K., Simpson, H., Wieteska, S., (2010). Pre- hospital Obstetric Training. Willey- Blackwell mus, Advanced Life Support Group. (Pre-hospital Obstetric Emergency Training (POET) programma. Verkregen van <http://www.rcog.org.uk/catalog/book/pre-hospital-obstetric-emergency-training> dd. 14-02-2011.
- Zichtbare Zorg, (2009). Visiedocument: 'Verantwoorde eerstelijns verloskundige zorg'. Verkregen van <http://www.zichtbarezorg.nl/page/Eerstelijnszorg/Eerstelijnsverloskunde/Documenten> dd. 2 maart 2011.

## 13 Afkortingenlijst

|                    |  |
|--------------------|--|
| ICT-infrastructuur | Hiermee wordt de generieke infrastructuur bedoeld voor het digitaal uitwisselen van gegevens.  |
| ASP                | Een Application Service Provider (ASP) is een onderneming, die via internet de mogelijkheid om bedrijfssoftware te gebruiken aanbiedt<br><a href="http://nl.wikipedia.org/wiki/Application_Service_Provider">http://nl.wikipedia.org/wiki/Application_Service_Provider</a> .   |
| CPZ                | College Perinatale Zorg  |
| GBZ                | Goed Beheerd Zorgsysteem   |
| JGZ                | Jeugdgezondheidszorg   |
| KNOV               | Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen   |
| LHV                | Landelijke Huisartsen Vereniging   |
| MOET               | Managing Obstetric Emergencies and Trauma Course   |
| Nictiz             | Nationaal ICT instituut in de Zorg   |
| NvK                | Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde  |
| NVOG               | Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie  |
| PAN                | Stichting Perinatale Audit Nederland   |
| POET               | Pre-hospital Obstetric Emergency Training  |
| PRN                | Stichting Perinatale Registratie Nederland   |
| RIVM               | Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  |
| SEH                | Spoedeisende Hulp  |
| UML                | Unified Modeling Language. Is een modelmatige taal om objectgeoriënteerde analyses en ontwerpen voor een informatiesysteem te kunnen maken<br>( <a href="http://nl.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language">http://nl.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language</a> ). |
| XIS                | X Informatie Systeem. Waarbij de X staat voor een sector in de gezondheidszorg, bijvoorbeeld ZIS, Ziekenhuis Informatie Systeem of HIS, Huisartsen Informatie Systeem.   |

# 14 Bijlage Uniek Zwangerschapsnummer

dr. Kai Heitmann

## Zwangerschapsidentificatie

In huidige systemen in de perinatologie wordt aan de zwangerschap van een vrouw een nummer toegekend. Dit is gewoon een doornummeren van de (bij de zorgverlener bekende) zwangerschappen.

## Doelstelling

De identificatie van een zwangerschap bij een vrouw dient (in de context van de vrouw) uniek, persistent én eenduidig te zijn, d.w.z. nummers worden alleen maar één keer uitgegeven, aan één zwangerschap toegekend en blijven ten allen tijde de identificatie van deze zwangerschap.

## Probleem

Het boven beschreven nummer is in de context van beide – de vrouw én de zorgverlener – uniek (dus wijst bij de zorgverlener steeds naar één zwangerschap van de vrouw) maar kan gewijzigd worden (is niet eenduidig).

*Voorbeeld: Als een vrouw voor de tweede keer zwanger is en bij een verloskundige terecht komt, kent de zorgverlener nummer 2 aan deze zwangerschap toe. Als naar gesprekken blijkt dat de vrouw tussen haar eerste zwangerschap en deze zwangerschap een (tot nu toe verzwegen) abortus heeft gehad, is de huidige zwangerschap echter de derde.*

De zorgverlener hernummert de zwangerschappen (gebeurt in de praktijk wel zo) maar dit leidt tot het feit dat het oorspronkelijke nummer 2 van de huidige zwangerschap gewijzigd is naar 3 en dat nummer 2 nu wijst naar een andere zwangerschap (hernummeringsprobleem).

Dit kan een groot probleem voorstellen bij het latere baseren van beslissingen op gegevens van eerdere zwangerschappen (bijvoorbeeld bij complicaties).

## Herdefinitie zwangerschapsidentificatie

De herdefinieerde zwangerschapsidentificatie is gebaseerd op een tijd, de conceptiedatum van de vrouw. Er wordt ervan uitgegaan dat tussen twee zwangerschappen minst vier weken (cyclustijd 23-35 dagen) tijd liggen. Verder is de aanname dat het bepalen van een schatting van een conceptiedatum altijd mogelijk is, desnoods door berekenen met behulp van de datum laatste menstruatie of de á terme datum.

De conceptiedatum wordt relatief t.o.v. de leeftijd van de vrouw verwerkt tot een zwangerschapsidentificatie. Voordeel van deze methode is dat een conceptiedatum binnen beperkte grenzen nog kan worden aangepast indien nodig zonder dat de zwangerschapsidentificatie wijzigt (zie volgende sectie).

## Operationalisatie

Het wordt een formule toegepast, waar de conceptiedatum en de geboortedatum van de vrouw input parameters zijn. Het conceptiedatum wordt vaak niet in de dossiers opgeslagen een in deze gevallen wordt de datum geschat op basis van de á terme datum (estimated delivery date EDD):

A terme datum – 267 dagen

Voor de identificatie van de zwangerschap van de vrouw wordt eerst de leeftijd van de vrouw in dagen op de datum van conceptie bepaald en dan het aantal episodes van veertien dagen berekend.

De formule is makkelijk te implementeren:

(leeftijd van de vrouw in dagen op de datum van conceptie) div 14

De methode levert voor een conceptiedatum het identificatienummer op.

*Voorbeeld: de conceptiedatum is 3. oktober 2011, de vrouw (geboren op 9. april 1985) is op die datum 9673 dagen oud. De formule levert als identificatie van deze zwangerschap 691.*

Door deze methode is de kans klein, dat twee opeenvolgende identificaties twee verschillende zwangerschappen betreffen.

Deze aan de conceptiedatum gebonden zwangerschapsidentificatie lost het hernummeringsprobleem op en is tussen verschillende zorgverleners en binnen grenzen zelfs bij wijziging van de conceptiedatum eenduidig gerelateerd aan één zwangerschap. Doel is dat de oplossing zal worden toegepast op alle perinatologische systemen.

### **Uniek maken van de identificatie**

Door het samenvoegen met de BSN van de vrouw kan de identificatie ook uniek worden gemaakt (zie eerdere voorstellen van de PWD groep).

*Voorbeeld: het BSN van de zwanger vrouw is 100202020. Dan is de unieke zwangerschapsidentificatie 100202020-691.*

Als een vrouw geen BSN heeft is de zwangerschapsidentificatie nog steeds in de context van andere gegevens van de vrouw uniek. Om ook in deze gevallen een unieke identificatie te verkrijgen wordt de lokale identificatie van de vrouw en van het uitgevend systeem (d.m.v. object identifier OID) aangegeven.

# 15 Illustraties gegevens Acute Overdracht

## Scenario 1. Antepartum verwijzing

| Patientgegevens |         |
|-----------------|---------|
| Naam:           | Janssen |
| Geboortedatum:  | 1-01-90 |
| BSN:            | 123456  |

| Huidige zwangerschap: |          |
|-----------------------|----------|
| G                     | 2 P 1    |
| Progenituur           | 1        |
| A terme datum         | 10-05-11 |
| Amenorrhoe duur       | 34 weken |

| Recente zwangerschapgegevens |                  |
|------------------------------|------------------|
| BLOEDDRUK                    | 160 110          |
| Allergie                     | Jodium en overig |
| Medicatie                    | Contralum Ultra  |

| Afwijkingen GUO |
|-----------------|
| 0               |

| REDEN OVERDRACHT:             |
|-------------------------------|
| 1 = hypertensieve aandoening  |
| Hoge bloeddruk en albuminurie |

| BIJZONDERHEDEN ALGEMENE ANAMNESE     |     |
|--------------------------------------|-----|
| Overige dermatologische aandoeningen |     |
| Gewicht in kg:                       | 65  |
| Negatieve seksuele ervaringen        | nee |

| BIJZONDERHEDEN OBSTETRISCHE ANAMNESE                                       |
|--|
| Inleiding bij stuitligging, niet vorderende ontsluiting en sectio caesarea |

| Echogegevens |            |     |       |       |      |  |
|--------------|------------|-----|-------|-------|------|--|
| Datum        | Amenorrhoe | DBP | HC    | AC    | FL   |  |
| 5-10-10      | berekening | 0   | 0     | 0     | 0    |  |
| 25-10-10     | berekening | 0   | 0     | 0     | 0    |  |
| 20-12-10     | berekening | 0   | 172,1 | 143,7 | 32,9 |  |

| Gegevens verwijzer |          |
|--------------------|----------|
| Naam:              | de Jager |
| Telefoonnummer:    | 0        |

| Laboratoriumgegevens    |               |
|-------------------------|---------------|
| Bloedgroep              | O             |
| Rhesus                  | pos           |
| rhC                     |               |
| Irregulaire antistoffen | negatief      |
| HBsAg                   | negatief      |
| HIV                     | Niet vermeld? |
| Hb                      | 6,8           |



## Scenario 1b Postpartum verwijzing; deel 1

| Patientgegevens |           |
|-----------------|-----------|
| Naam:           | Chen      |
| Geboortedatum:  | 3-04-88   |
| BSN:            | 234567123 |

| Gegevens verwijzer |             |
|--------------------|-------------|
| Naam:              | De Jong     |
| Telefoonnummer:    | 011-1234567 |

| Huidige zwangerschap: |   |   |              |
|-----------------------|---|---|--------------|
| G                     | 2 | P | 1            |
| Progenituur           |   |   | 1            |
| A terme datum         |   |   | 25-09-11     |
| Amenorrhoe duur       |   |   | 39 . 4 weken |

| Afwijkingen GUO |
|-----------------|
|                 |

| REDEN OVERDRACHT:   |  |
|---|--|
| <b>2=bloeding</b>   |  |
| Placenta en vliezen compleet vlgS Schultze, 10 E synto im, 0,2 mg methergin im., 450 cc gecatheteriseerd. Vloeit ruim met telkens stolsels. |  |

| Recente zwangerschapgegevens |     |               |
|------------------------------|-----|---------------|
| BLOEDDRUK                    | 160 | 110           |
| Allergie                     |     | geen          |
| Medicatie                    |     | Ferrofumaraat |

| BIJZONDERHEDEN ALGEMENE ANAMNESE |     |
|----------------------------------|-----|
| gb                               |     |
| Gewicht in kg:                   | 60  |
| Negatieve seksuele ervaringen    | nee |

| BIJZONDERHEDEN OBSTETRISCHE ANAMNESE |
|--------------------------------------|
|                                      |

| Laboratoriumgegevens    |          |
|-------------------------|----------|
| Bloedgroep              | A        |
| Rhesus                  | pos      |
| rhC                     |          |
| Irregulaire antistoffen | negatief |
| HBsAg                   | negatief |
| HIV                     | negatief |
| Hb                      | 6,1      |

Scenario 1b Postpartum verwijzing; deel 2 vervolg mevrouw Chen

| Echogegevens |            |     |       |       |    |
|--------------|------------|-----|-------|-------|----|
| Datum        | Amenorrhoe | DBP | HC    | AC    | FL |
| 9-05-11      | berekening | 0   | 175,6 | 151,5 | 33 |
| 0-01-00      | berekening | 0   | 0     | 0     | 0  |
| 0-01-00      | berekening | 0   | 0     | 0     | 0  |

| PARTUS                  |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Begin baring            | Spontane weenen |
| Datum begin baring      | 40808           |
| Tijdstip begin baring   | 03.00           |
| Tijdstip breken vliezen | 05.30           |
| Kleur vruchtwater       | kleurloos       |
| Overige interventies    | 0               |

| KINDGEGEVENS    |             |
|-----------------|-------------|
| Geboortedatum   | 25-09-2011, |
| m               | 07.09       |
| Geslacht        | jongen      |
| Geboortegewicht | 3725 gram   |

| Nageboortetijdperk       |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Medicatie                | Oxytocine/moederkoornalkaloïde/overig |
| Tijdstip placenta        | 07.13                                 |
| Geboorte placenta        | Controlled cord traction              |
| Hoeveelheid bloedverlies | 1350 ml.                              |
| Perineum                 | perineumruptuur 2e graads             |

| BIJZONDERHEDEN KIND     |     |
|-------------------------|-----|
| Congenitale afwijkingen | nee |
| Perinatale sterfte      | Nee |
| Fase perinatale sterfte | NVT |

Scenario 2. Push overdracht dossier op verzoek na melding op SEH.

| Patientgegevens              |                       |    | REDEN OVERDRACHT:                    |            |     | Gegevens verwijzer      |              |      |  |
|------------------------------|-----------------------|----|--------------------------------------|------------|-----|-------------------------|--------------|------|--|
| Naam:                        | Kufuor                |    | <b>0=zelfverwijzing</b>              |            |     | Naam:                   | Janssen      |      |  |
| Geboortedatum:               | 3-04-78               |    | 0                                    |            |     | Telefoonnummer:         | 0            |      |  |
| BSN:                         | 2345671               |    |                                      |            |     |                         |              |      |  |
| Huidige zwangerschap:        |                       |    | BIJZONDERHEDEN ALGEMENE ANAMNESE     |            |     | Laboratoriumgegevens    |              |      |  |
| G                            | 2 P                   | 1  | Asthma Bronchiale                    |            |     | Bloedgroep              | O            |      |  |
| Progenituur                  | 1                     |    | Gewicht in kg:                       |            |     | Rhesus                  | pos          |      |  |
| A terme datum                | 25-09-11              |    | Negatieve seksuele ervaringen        |            |     | rhC                     |              |      |  |
| Amenorrhoe duur              | 28 weken              |    | nee                                  |            |     | Irregulaire antistoffen | negatief     |      |  |
| Recente zwangerschapgegevens |                       |    | BIJZONDERHEDEN OBSTETRISCHE ANAMNESE |            |     | HBsAg                   | negatief     |      |  |
| BLOEDDRUK                    | 120                   | 70 | Fluxus post partum, 1300 cc          |            |     | HIV                     | Niet vermeld |      |  |
| Allergie                     | Overig                |    |                                      |            |     | Hb                      | 7,3          |      |  |
| Medicatie                    | Pulmicort en Ventolin |    |                                      |            |     |                         |              |      |  |
| Afwijkingen GUO              |                       |    | Echogegevens                         |            |     |                         |              |      |  |
| nee                          |                       |    | Datum                                | Amenorrhoe | DBP | HC                      | AC           | FL   |  |
|                              |                       |    | 18-06-11                             | berekening | 0   | 172,1                   | 143,7        | 32,9 |  |
|                              |                       |    | 0-01-00                              | berekening | 0   | 0                       | 0            | 0    |  |
|                              |                       |    | 0-01-00                              | berekening | 0   | 0                       | 0            | 0    |  |

N.B. Deze weergaven van de scenario's illustreren op welke wijze de gegevens over kunnen worden gedragen en getoond. Mogelijk zijn niet relevante gegevens zijn in deze illustratie overgenomen. De Excel spreadsheet met de dataset Acute Fase bevat de normatieve exacte beschrijving en specificaties.