

De polikliniek Gynaecologie en Verloskunde besturen, een zware bevalling?

-Analyse besturing en planning –

gelreziekenhuizen



Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksrapport over de bedrijfsvoering van de polikliniek Gynaecologie & Verloskunde Gelre Apeldoorn. Het onderzoek startte rond de problemen bij planningsmedewerkers om alle patiënten in te plannen voor een afspraak. Gedurende het onderzoek is de focus verbreed naar een analyse van de bedrijfsvoering en het maken van een concreet voorstel, hoe het beter zou kunnen.

Ik hoop dat de resultaten van het onderzoek in dit verslag leiden een tot snellere toegang van patiënten tot de poli en meer voldoening voor de medewerkers doordat ze effectiever hun werk kunnen doen.

De poli Gynaecologie en Verloskunde heb ik gedurende het onderzoek leren kennen als een positieve en gezellige groep mensen, die graag meedachten en een helpende hand boden waar ze konden. In het bijzonder wil ik Els Christen en Jolanda van Asselt bedanken voor hun eindeloze geduld om al mijn vragen rond de planning te beantwoorden, Ankie van den Esschert die me snel wegwijs op de poli maakte en Marcel Huisman die vanuit de maatschap meedacht. Verder zijn er mijn beide begeleiders Eelco Bredenhoff, die me de opdracht gunde en mij kundig de logistieke problematiek van het ziekenhuis binnenloodde en Erwin Hans, voor zijn creatieve ideeën en hulp bij het schrijven van een goed verslag. Tot slot dank ik Pauline voor haar tijd om het verslag kritisch te bekijken en me af te remmen en aan te sporen waar nodig.

Apeldoorn, juli 2011

Diederick van den Berg

Managementsamenvatting

Probleemstelling

Het onderzoek op de poli gynaecologie en verloskunde is geïnitieerd door de ervaren drukte voor de planningsmedewerkers om alle patiënten binnen de juiste termijn bij de juiste arts te laten komen. Bovendien waren er problemen rond de hoge toegangstijd voor nieuwe patiënten. Om dit probleem onderhanden te nemen is het volgende doel geformuleerd:

Het doel van het onderzoek is de prestaties van de bedrijfsvoering van de polikliniek G&V te analyseren en een voorstel te doen om deze prestaties te verbeteren door een interventie in de besturing van de polikliniek.

Onderzoeksmethode

De knelpunten zijn gebaseerd op onderzoek naar het zorgsysteem, de besturing van het zorgsysteem en de prestatie hiervan. Het zorgsysteem en de besturing zijn in kaart gebracht via interviews en bestudering van protocollen. De resultaten van de poli volgen uit de analyse van de data uit het ziekenhuis informatiesysteem. Na afbakening van de knelpunten op urgentie en complexiteit is vanuit de literatuur een oplossing gevonden en concreet toegepast op de poli G&V.

Knelpunten

Uit de gevonden knelpunten volgt hieronder de beschrijving van de belangrijkste knelpunten:

- **Aantal te kleine capaciteitstypes** - Door te kleine capaciteitstypes kunnen deze te weinig in één heel dagdeel aangeboden worden en rusten deze op soms maar één of twee zorgverleners.
- **Uitgangspunt capaciteitsrooster creatie, wensen van de gynaecologen i.p.v. de vraag naar zorg** - Wensen ten aanzien van vrije dagen in combinatie met specifieke hoeveelheden uit te voeren capaciteitstypes maakt stabiel capaciteitsaanbod per capaciteitstype moeilijk.
- **Onrealistisch ambitieniveau ten aanzien van bezettingsgraad en toegangstijd** - Uit de simulatie volgt dat in het huidige zorgsysteem een bezettingsgraad van tussen de 85% en 95%, afhankelijk van het capaciteitstype, samen kan gaan met een toegangstijd lager dan 4 weken voor alle patiënten. De drie kleinste capaciteitstypes zouden nog slechter presteren.
- **Inflexibel rooster op de middellange termijn** - Tussen de drie en vier maanden van tevoren is al vastgelegd voor iedere zorgverlener op welke tijd hij welk type patiënt ziet.
- **Beschikbare tijd morgenprogramma ≠ middagprogramma** - Het middag programma duurt korter en heeft gemiddeld genomen een lagere bezettingsgraad, hierdoor kunnen deze op middellange termijn niet als even groot worden beschouwd.
- **Weinig aandacht voor stabiel capaciteitsaanbod bij verschillende capaciteitstypes en gelijkmatige kamerbenutting** – Instabiel capaciteitsaanbod leidt tot hogere en fluctuerende toegangstijden.
- **Geen sturingsmechanisme voor aansluiting vraag en aanbod op tactisch niveau** – De enige toegepaste besturing is een dagdeel meer of minder inplannen in het capaciteitsrooster voor het komende kwartaal op basis van gevoel.
- **Onvoldoende fundering van het aantal dagdelen per capaciteitstype voor de middellange termijn planning** – Dit resulteert al op tactisch niveau in een slechte aansluiting van vraag en aanbod.

- **Werking ziekenhuis informatie systeem (ZIS) in combinatie met 57 planningstypes functioneert slecht** – Patiënt krijgt geen afspraak mee terwijl er wel tijd was binnen de gestelde termijn bij de arts in een ander planningstype.
- **Regelmatig gedeeltelijke realisatie begrote programma's** – Regelmatig worden lage bezettingsgraden behaald. Dit resulteert in verstoringen van het aanbod van zorg.

Het knelpunt gebrek aan een sturingmechanisme op tactisch niveau is gekozen om een interventievoorstel voor uit te werken.

Interventie

Het voorgestelde sturingsmechanisme benut het portfolio potentieel in de vraag. Dit gebeurt door de vraag per capaciteitstype uit te splitsen in gegarandeerde en ongegarandeerde vraag. De gegarandeerde vraag wordt vast toegewezen. De capaciteit die bedoeld is voor de ongegarandeerde vraag is flexibele capaciteit. Deze capaciteit vangt fluctuaties op in de vraag naar de verschillende capaciteitstypes.

De belangrijkste andere voorgestelde interventies zijn:

- Het samenvoegen van capaciteitstypes familiale tumoren en menopauze met gynaecologie en een samenvoeging van seksuologie met zwangeren.
- Één week van tevoren de lege plaatsen in kaart brengen en opvullen tot een kritische ondergrens, zodat het voor 99% zeker is dat de capaciteit ook daadwerkelijk wordt benut.
- Slimmer beleid ten aanzien van vrije dagen van artsen en een flexibelere opstelling van de artsen in uit te voeren capaciteitstypes.
- Het genereren van een capaciteitsrooster met behulp van een LP-model.
- De begrote capaciteit per capaciteitstype in het capaciteitsrooster funderen op data.
- Vermindering van de gebruikte planningstypes in ZIS.
- Voorkomen of compenseren van lage bezettingsgraden.

Implementatie

Voor een succesvolle invoering van de interventie is het volgende nodig:

- Wekelijkse informatie van een aantal capaciteitstypes over: toegangstijden en bezetting dagdelen voor komende week.
- Acceptatie van artsen dat zij ingezet kunnen worden voor flexibele capaciteit en er niet volledig voldaan kan worden aan de gewenste uit te voeren verdeling van de capaciteitstypes.

Conclusie

De poli G&V kan significant beter presteren dan het nu doet. Alle patiënten kunnen binnen vier weken gezien worden in combinatie met een bezettingsgraad van bijna 97 procent.

Hoe nu verder?

Het realiseren van de 'low hanging fruits': de grootte van capaciteitstype baseren op gegenereerde data in dit onderzoek en deze uitdrukken in uren in plaats van in dagdelen. Vervolgens een mandaat van de maatschappij vragen voor de voorgestelde interventies: samenvoegen van capaciteitstypes, toepassing van flexibele capaciteit, loslaten van specifieke verdeling capaciteitstypes en aanpassing beleid rond vrije dagen van artsen. Tot slot de huidige wachtlijst wegwerken tot minimaal vier weken, zodat het sturingsmechanisme kan gaan werken.

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Managementsamenvatting	3
1 Onderzoekplan	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Context	7
1.3 Probleemstelling	8
1.4 Doelstelling	9
1.5 Vraagstelling	10
1.6 Onderzoeksmethode	10
2 Organisatie polikliniek G&V	13
2.1 Het zorgsysteem	13
2.1.1 Categorieën patiënten	13
2.1.2 Zorgproces	13
2.1.3 Dienstdoende gynaecoloog	15
2.1.4 Capaciteitstypes	15
2.1.5 Mogelijkheden polikliniekkamers en zorgverleners	16
2.1.6 Vraag karakteristieken	17
2.2 Besturing	18
2.2.1 Strategisch	18
2.2.2 Tactisch	21
2.2.3 Operationeel-offline	25
2.2.4 Operationeel-online	26
2.3 Conclusie	27
3 Resultaten van de poli	29
3.1 Prestatie-indicatoren	29
3.2 Resultaten nulmeting	29
3.2.1 Toegangstijd	30
3.2.2 Productieafspraken	32
3.2.3 Bezettingsgraad zorgverleners	32
3.2.4 Benutting kamers	35
3.2.5 Problemen in afsprakenplanning	37
3.3 Conclusie	37
4 Analyse polikliniek	39
4.1 Ambitieniveau	39
4.1.1 Simulatiemodel	39
4.1.2 Simulatieresultaten	40
4.2 Knelpunten	41
4.2.1 Strategisch	41
4.2.2 Tactisch	42
4.2.3 Operationeel	43
4.3 Afbakening knelpunt	43
4.4 Conclusie	43
5 Interventie	45
5.1 Theoretisch kader	45
5.1.1 Vraag buffering	45
5.1.2 Essentie tactische planning	45

5.2	Interventie	46
5.2.1	Flexibele capaciteit.....	46
5.2.2	2-richtingen patiëntenplanning	49
5.2.3	Feedback interventie.....	50
5.2.4	Implementatie	50
5.2.5	Verwachte resultaten	50
5.3	Conclusie.....	52
6	Conclusies en aanbevelingen	53
6.1	Conclusies	53
6.2	Aanbevelingen	55
6.3	Eindconclusie	56
	Referenties	57
	Interviews.....	57
	Literatuur.....	57
	Bijlagen	59
	Bijlage A: Begripsbepaling	59
	Bijlage B: Tabellen	59

1 Onderzoekplan

1.1 Aanleiding

Binnen de polikliniek gynaecologie en verloskunde (G&V) van Gelre ziekenhuizen in Apeldoorn is het idee gerezen dat de poli beter aangestuurd kan worden. Er gaat namelijk veel tijd verloren met het omboeken en bijboeken van spreekuur capaciteit van de zorgverleners. Dit levert extra en naar het lijkt ook onnodige werkdruk op voor zowel zorgverleners als planners. Tegelijk is men van mening dat de poli onvoldoende in staat is om in te spelen op de van week tot week veranderende patiëntenstroom. Er is daarom besloten een project op te starten, om vanuit een fris en technisch perspectief de planning en besturing van de poli te analyseren. Dit project onderzoekt hoe middels het rooster voor zorgverleners beter ingespeeld kan worden ingespeeld op fluctuerende patiëntenstromen.

Hoofdstuk 1 geeft een overzicht hoe dit onderzoek is aangepakt. In paragraaf 1.2 wordt de context beschreven, in paragraaf 1.3 de probleemstelling, in paragraaf 1.4 doelstelling en daaruit volgende vraagstelling in paragraaf 0. Het hoofdstuk sluit af met paragraaf 1.6, de onderzoeksmethode.

1.2 Context

Gelre ziekenhuizen is een middelgroot ziekenhuis met locaties in Apeldoorn, Zutphen en twee buitenpoliklinieken in Lochem en Epe. Er werken 190 medisch specialisten en het ziekenhuis heeft 2.326 FTE in dienst. Verder zijn er 925 bedden en per jaar 184.799 eerste polibezoeken. In Apeldoorn en Zutphen zijn de twee ziekenhuizen gevestigd: Gelre Apeldoorn en Gelre Zutphen. De eerst genoemde locatie is ongeveer tweemaal de grootte van Gelre Zutphen. De locaties hebben een regionale functie en een gecombineerd verzorgingsgebied van 280.000 inwoners.

Het ziekenhuis is ontstaan uit de fusie van het Ziekenhuiscentrum Apeldoorn en het streekziekenhuis het Spitaal in Zutphen in oktober 1999. Het ziekenhuiscentrum Apeldoorn bestond uit twee vestigingen: het Lukas ziekenhuis en het Juliana ziekenhuis. Op 19 mei 2009 is de locatie Juliana in Apeldoorn gesloten en heeft Gelre Apeldoorn haar intrek genomen in de nieuwbouw locatie van het Lukas ziekenhuis. De vroegere locaties in Apeldoorn hebben wortels tot diep in de geschiedenis. Het Lukas ziekenhuis is terug te voeren tot 1928 en het Juliana Ziekenhuis is zelfs terug te voeren tot 1886.

Gelre ziekenhuizen heeft haar missie als volgt verwoord:

“Wij willen mensen helpen door de zorg te verlenen die nodig is om van een ziekte te herstellen of de gevolgen daarvan te verlichten. Wij streven daarbij voortdurend naar verbetering en innovatie, ook door opleiding en onderzoek een prominente plaats te geven. Dat willen wij bovendien doen op een manier waarbij mensen zodanig tegemoet worden getreden, dat zij ook anderen zullen aanbevelen om van onze zorg gebruik te maken. Daarmee zijn wij in de regio Apeldoorn-Zutphen voor patiënten die niet in de positie verkeren om te kunnen kiezen, niet het onontkoombare ziekenhuis, maar voor hen en alle overige patiënten het gewenste ziekenhuis.” (Gelre ziekenhuizen, 2010).

De zorgeenheid (ZE) gynaecologie en verloskunde (G&V) is één van de afdelingen binnen Gelre Apeldoorn. Deze ZE bestaat uit een polikliniek en een kliniek. De kliniek bestaat uit twee verpleegafdelingen: een verloskundige en een gynaecologische. Bij de eerste afdeling worden de

zwangere vrouwen opgenomen voor dagopnames rond zwangerschapsproblemen en bevallingen. Bij de tweede afdeling dagopnames rond gynaecologische operaties. In beide gevallen wordt dit niet gepland door de poli en vinden deze opnames ook niet plaats op de poli. Binnen de polikliniek worden verschillende categorieën patiënten gezien, waaronder drie specialismen: gynaecologie, verloskunde en fertiliteit. Er zijn daardoor veel verschillende soorten spreekuren. Hiernaast wordt door de artsen en verpleegkundigen gewerkt op de poliklinische operatiekamer (POK) en draaien artsen diensten voor spoedgevallen. Ook is er een spoedpoli waar voornamelijk hoog risico zwangeren worden gezien door verloskundigen. Verder is deze poli een zogenaamde opleidingspoli, waar arts-assistenten in opleiding zijn tot gynaecoloog dan wel tropenarts. Dit stelt specifieke eisen aan de besturing van de poli. Er kan geconcludeerd worden dat de polikliniek een grote rol speelt binnen ZE G&V.

De personele bezetting van de polikliniek bestaat uit een team van 26 mensen. Zij voeren ondersteunend werk uit voor de tien artsen. Van deze tien artsen zijn twee in dienst van het ziekenhuis, één in dienst van de maatschap en de andere zeven vormen de maatschap, deze zeven artsen zijn allemaal gynaecoloog. Elk van deze gynaecologen voert een eigen subspecialisme uit naast algemeen, specialistische gynaecologische zorg. Verder is er altijd een aantal co-assistenten, arts-assistenten en artsen in opleiding tot specialist (AIOS) werkzaam. Bij verschillende groepen patiënten wordt gezamenlijk zorg geboden, wat resulteert in de nodige interactie tussen de zorgverleners. Zo is er bijvoorbeeld het high risk (HR) spreekuur waarbij de patiënt eerst voor een gespecialiseerde echo naar de echoscopiste gaat en vervolgens het resultaat en eventuele andere zaken bespreekt met de gynaecologe. Dit spreekuur is speciaal afgestemd op zwangere vrouwen met een verhoogd risico op complicaties voor vrouw of kind.

De patiënt krijgt een afspraak via de afsprakenplanning. Hierin wordt vastgelegd wanneer de patiënt bij welke arts komt. Voordat de afsprakenplanning tot stand komt, wordt er eerst een zogenaamd capaciteitsrooster gemaakt. Het capaciteitsrooster wordt per kwartaal voor drie maanden gemaakt en geeft per dagdeel aan welke zorgverlener welk type werk doet, dit zijn de randvoorwaarden voor de afsprakenplanning. Het type werk is hier gedefinieerd als een bepaald soort spreekuur, bijvoorbeeld familiale tumoren spreekuur, of andere werkzaamheden als opereren op de OK of administratie voor de maatschap. Door de randvoorwaarden die het capaciteitsrooster stelt aan de afsprakenplanning weten de afspraken planners wanneer bij welke zorgverlener welke patiënten, met een type zorgvraag, kunnen worden ingepland. Er is bijvoorbeeld vastgesteld dat een patiënt binnen twee weken op een HR spreekuur moet komen. Uit het capaciteitsrooster volgt bij welke artsen op welke dagdelen dit mogelijk is. Op basis hiervan wordt de afspraak gepland. De afsprakenplanning heeft een minimale horizon van 3 maanden en werkt als een harmonica. Zodra de grens van drie maanden bereikt is, wordt een nieuwe maand toegevoegd. Deze extra maand wordt toegevoegd op basis van het capaciteitsrooster, zodat duidelijk is welke patiënten wanneer bij welke zorgverlener terecht kunnen. De uiteindelijke afsprakenplanning moet rekening houden met drie randvoorwaarden: personeel, ruimte en materieel.

1.3 Probleemstelling

Als gevolg van de fluctuaties in het patiëntenaanbod, de karakteristieken van de spoed en de nodige interactie van zorgverleners, is het lastig om de activiteiten op de polikliniek te organiseren. Het kan voorkomen dat een (specifiek) spreekuur niet volledig gevuld is of dat een spreekuur overbezet is, met alle gevolgen van dien. Om de capaciteit efficiënt te benutten, te voldoen aan de toegangstijd

van twee weken of te voldoen aan de door de arts gestelde termijn voor een vervolgspraak, wordt dan ook veelvuldig ruimte 'omgeroosterd'. Hierbij worden de geplande werkzaamheden van een arts omgezet, zodat de vrijgekomen capaciteit anders ingezet kan worden. Het 'omroosteren' of omboeken betreft wijzigingen in de randvoorwaarde die het capaciteitsrooster aan de afsprakenplanning stelde. Arts A zou bijvoorbeeld op 12 mei 2011 de hele morgen patiënten behandelen op de POK en heeft hierbij nog wat ruimte over. Plotseling blijkt er een tekort aan gynaecologisch spreekuur bij arts A. In overleg met de arts worden er dan patiënten geboekt voor gynaecologisch spreekuur in de voor POK bedoelde ruimte. Dit is een 'gunstig' voorbeeld, omdat er ruimte is bij de arts binnen de gestelde termijn in andere werkzaamheden van deze arts, zodat overboeken of bijboeken van capaciteit wordt voorkomen.

De noodzaak tot om-, over- of bijboeken van capaciteit is vanuit meerdere perspectieven onwenselijk. De patiënt weet bij het verlaten van de polikliniek niet wanneer zij haar vervolgspraak heeft. Voor de medewerkers die de afsprakenplanning van de polikliniek beheren, is het bijsturen van de afsprakenplanning een grote opgave. Tot slot is het ook voor de zorgverlener zelf onwenselijk, omdat die de nodige tijd kwijt is met het meedenken en goedkeuren van de voorgestelde roosterwijzigingen door de planners. Binnen de zorgeenheid G&V bestaat daarom dan ook de behoefte aan een manier van roosteren die deze omrooster problematiek omzeilt of op zijn minst beperkt, zonder nieuwe problemen te veroorzaken.

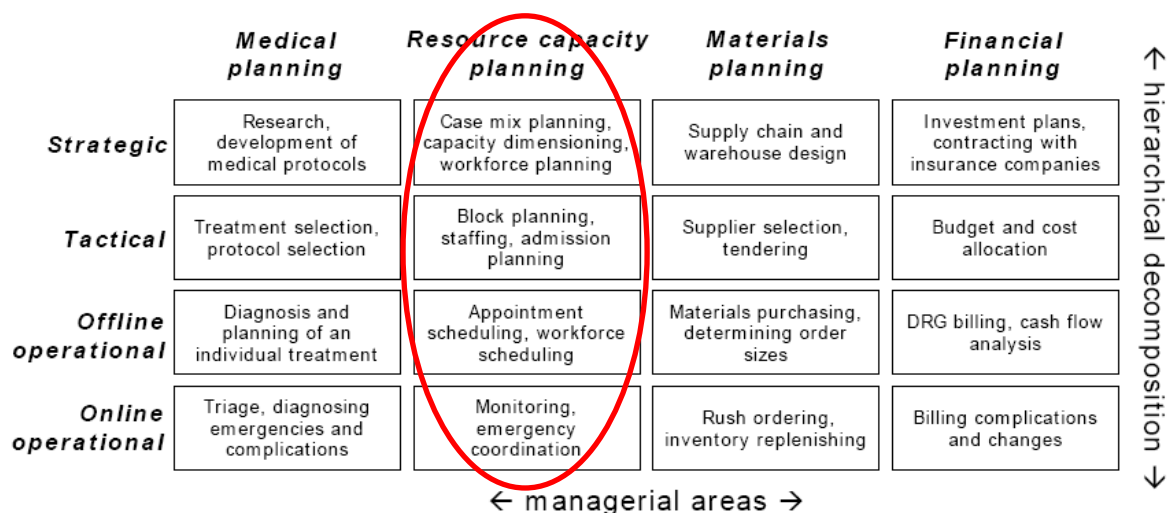
Het probleem om tot een adequate afsprakenplanning te komen bestaat niet alleen binnen de poli G&V, maar ook binnen andere poliklinieken in Gelre Apeldoorn. Er lijkt voldoende capaciteit te zijn om de huidige patiëntenstroom met haar fluctuaties op te vangen, maar toch ontstaat er allerlei planningsproblematiek om alle patiënten binnen de gestelde toegangstijd te zien.

1.4 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is als volgt gedefinieerd:

Het doel van het onderzoek is de prestaties van de bedrijfsvoering van de polikliniek G&V te analyseren en een voorstel te doen om deze prestaties te verbeteren door een interventie in de besturing van de polikliniek.

De term besturing in de doelstelling heeft een nauwe betekenis. Uitgedrukt in het raamwerk voor de planning en beheersing van de gezondheidszorg in Figuur 1.1, richt het onderzoek zich op de besturingselementen binnen de cirkel. Deze cirkel bevindt zich in kolom capaciteitsplanning, wat het plannen van artsen, kamers, patiënten en apparatuur omvat. De kolom medische planning heeft betrekking op het nemen van beslissingen met betrekking tot diagnoses en behandelingen. De laatste genoemde kolom valt buiten dit onderzoek samen met ook materiële en financiële planning. In de praktijk betekent dit dat een reeds gesignaleerd probleem bij verloskunde op de poli, namelijk een te hoge herhaalfactor bij een deel van normale zwangere vrouwen, hoogstens als bijresultaat van het prestatieniveau naar boven zal komen. Als gevolg daarvan zal dit probleem ook niet meegenomen worden in de oplossingsrichtingen.



Figuur 1.1 Framework hospital planning & control, bron: Houdenhoven et al, 2007

1.5 Vraagstelling

We bereiken het doel van het onderzoek door beantwoording van onderstaande onderzoeksvragen. De onderzoeksvragen zijn zodanig opgesteld dat de beantwoording van de subvragen leidt tot de beantwoording van de vier hoofdvragen.

1. *Hoe werkt de polikliniek G&V vanuit logistiek perspectief?(H2)*
 - a. *Hoe werkt het zorgsysteem?*
 - b. *Hoe werkt de besturing van dit zorgsysteem?*
2. *Hoe presteert de polikliniek G&V?(H3)*
 - a. *Welke prestatie-indicatoren beschrijven voor de polikliniek G&V prestatie?*
 - b. *Welke resultaten worden op deze prestatie-indicatoren behaald?*
3. *De oplossing van welk knelpunt draagt het meeste bij aan de polikliniek G&V?(H4)*
 - a. *Welke knelpunten resulteren in tegenvallende prestaties?*
 - i. *Is er voldoende capaciteit?(H2)*
 - b. *Waarop wordt de afbakening van de knelpunten gebaseerd?*
4. *Hoe kan het afgebakende knelpunt worden opgelost?(H5)*
 - a. *Welke mogelijkheid wordt hiervoor vanuit de literatuur gegeven?*
 - b. *Hoe kan deze oplossing worden toegepast?*

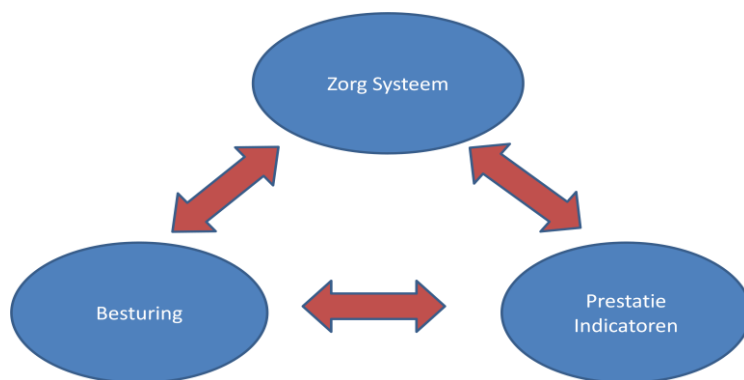
1.6 Onderzoeksmethode

Op basis van interviews en beschikbare protocollen wordt vastgesteld hoe de besturing van de poli G&V middels het capaciteitsroosters en de afsprakenplanning werkt, vraag 1b. Voor het analyseren van de bedrijfsvoering wordt eerst gekeken waarop de huidige besturing moet aansluiten, namelijk het zorgsysteem. Dit zal op basis van interviews en protocollen worden onderzocht, vraag 1a. Om te zien of het om-, over- en bijboeken überhaupt voorkomen kan worden, zal per capaciteitstype onderzocht worden of er voldoende capaciteit beschikbaar is. Daarbij wordt het prestatieniveau van de besturing inzichtelijk gemaakt evenals de variabiliteit van de zorgvraag. Deze kwantitatieve analyse met Excel zal op basis van gegevens, beschikbaar uit ZIS en data warehouse, plaatsvinden. Een prestatieniveau meting impliceert prestatie-indicatoren. Deze indicatoren zullen middels een workshop met de betrokken stakeholders tot stand komen.

De knelpunten die resulteren in het om-, bij- en overboeken van capaciteitstypes volgen uit:

1. Hoe het zorgsysteem is vormgegeven, complexiteit.
2. Hoe de besturing werkt middels het capaciteitsrooster en de afsprakenplanning, omgang met variabiliteit en complexiteit.
3. Geanalyseerde data, variabiliteit vraag en aanbod en het prestatieniveau.

In Figuur 1.2 is een model weergegeven om een willekeurige afdeling in het ziekenhuis te beschrijven. Hierbij wordt het zorgsysteem, de besturing en prestatie-indicatoren van elkaar onderscheiden (vrij naar Trott, 2008, blz. 214). Uit deze figuur wordt duidelijk dat deze gebieden, hoewel heel verschillend, elkaar wederzijds beïnvloeden. Via dit model om een willekeurige ziekenhuisafdeling te analyseren is het onderzoek naar de knelpunten in dit onderzoek gestructureerd.



Figuur 1.2 Model werking ziekenhuis afdeling, bron: vrij naar Trott, 2008, blz. 214

Uit de gevonden knelpunten wordt een keuze gemaakt in het uiteindelijk op te lossen knelpunt. Deze afbakening vindt plaats door de knelpunten op twee criteria in een gezamenlijke workshop te beoordelen, namelijk op urgentie en complexiteit. In hoeverre is het een urgent probleem en hoe complex is een te ontwikkelen oplossing. Dit afgebakende knelpunt is het uitgangspunt bij een literatuur studie. Hieruit volgt een oplossingsrichting, welke op toepassing zal worden gevalideerd door deze oplossingsrichting mondeling aan de betrokkenen voor te leggen.

2 Organisatie polikliniek G&V

Hoofdstuk 2 is opgedeeld in paragraaf 2.1 het zorgsysteem en paragraaf 2.2 de besturing van de poli G&V. Het zorgsysteem handelt over de patiënt, het zorgproces, de zorgverleners en de polikliniekkamers. Paragraaf 2.2 beschrijft de besturing opgedeeld naar de vier besturing niveaus: strategisch, tactisch, operationeel-offline en operationeel-online. Per niveau wordt de toegepaste besturing beschreven. Twee zaken komen hierbij uitgebreid aan de orde: is er voldoende capaciteit en hoe komt het capaciteitsrooster tot stand?

2.1 Het zorgsysteem

2.1.1 Categorieën patiënten

Patiënten zijn op te splitsen in verschillende categorieën. Allereerst wordt gekeken op welke termijn een patiënt geholpen dient te worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. *Electieve patiënten*
2. *Spoed patiënten, dezelfde of volgende dag*
3. *Electieve patiënten met een urgentie, volgende dag < gestelde termijn < 2 weken*

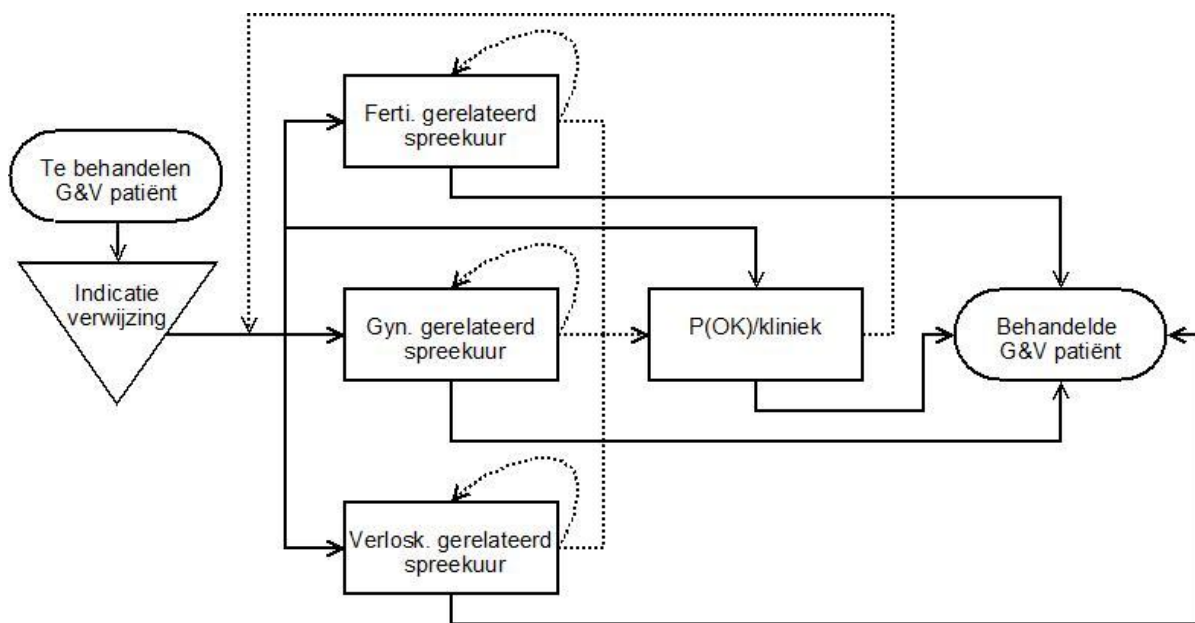
Verder worden patiënten onderscheiden op basis van het te bezoeken specialisme, dit zijn de volgende drie:

1. *Fertiliteit*
2. *Gynaecologie*
3. *Verloskunde*

Ook binnen deze specialismen is een opdeling te maken in subspecialismen of capaciteitstypes, deze volgen in paragraaf 2.1.4. Tot slot maken we onderscheid in nieuwe patiënten en controlepatiënten. Een patiënt is een nieuwe patiënt als deze met een nieuwe klacht binnenkomt of als de patiënt chronisch ziek is en deze na langer dan één jaar opnieuw binnenkomt met dezelfde klacht. Indien de patiënt binnen een jaar komt, is deze een controle- of herhaalpatiënt.

2.1.2 Zorgproces

In Figuur 2.1 is schematisch het zorgproces van de polikliniek G&V weergegeven voor de beide electieve patiëntenstromen. Patiëntenstromen die alleen controlepatiënten zijn, zijn weergegeven met een stippellijn. Nieuwe of gecombineerde patiëntenstromen zijn weergegeven met een doorgetrokken lijn.



Figuur 2.1 stroomschema patiënten polikliniek G&V, bron: medewerkers poli G&V

Te zien is hoe de patiënt na indicatie van de verwijzing binnen één van de drie hoofdstromen op een spreekuur wordt gezien of rechtstreeks door de huisarts of verloskundige naar de POK of kliniek wordt doorverwezen. Hierna kan de patiënt voor een controlebezoek terugkomen of via één van de spreekuren als nog naar de P(OK) of kliniek worden doorverwezen. Iedere keer dat een individuele patiënt een stippellijn stroom doorloopt, gaat de herhaalfactor van deze patiënt met één omhoog. Normaal gesproken moet iedere keer als een patiënt een vierkantje binnengaat, van tevoren een afspraak worden gemaakt.

Afspraak voor polikliniekbezoek

Op de poli worden zowel nieuwe- als controlepatiënten gezien. Nieuwe patiënten komen in aanmerking voor een behandeling via een verwijzing van de huisarts, verloskundige of specialist. Patiënten kunnen zelf bellen voor een controleafspraak in het geval zij chronisch ziek zijn, dit gebeurt voornamelijk als de gestelde termijn voor een vervolgconsult door de arts buiten de planningshorizon ligt. De verwijzing rond een nieuwe klacht komt meestal via de fax binnen. Deze verwijzing wordt door een arts geïndiceerd. Hierin wordt bepaald op welke termijn welk soort eerste consult deze patiënt nodig heeft. Deze informatie wordt genoteerd in een triageformulier wat de basis vormt voor de te maken afspraak door de planners. De planners maken de afspraak en sturen vervolgens een brief naar de patiënt met de geplande afspraak.

Controlepatiënten krijgen een afspraak via een briefje dat de gynaecoloog meegeeft na afloop van een consult. Op dit briefje staat de volgende informatie:

1. Op welke termijn, urgentie
2. Bandbreedte van termijn
3. Type afspraak, planningstype
4. Eventueel afwijkende behandelingsduur
5. Welke arts

De patiënt geeft dit briefje af bij het secretariaat. Aan de hand van deze informatie plant het secretariaat een afspraak. Controleconsult kan in deze context ook een poliklinische behandeling betekenen.

Voor het inplannen van patiënten bij een zorgverlener wordt ziekenhuis informatie systeem (ZIS) SAP gebruikt. Het secretariaat zoekt een afspraak door mogelijke artsen en een type afspraak te selecteren. ZIS geeft binnen deze twee randvoorwaarden terug wat de eerst volgende mogelijkheid is in de afsprakenplanning. Als deze eerste mogelijkheid later is dan de uiterste termijn, kan het secretariaat geen afspraak meegeven. In een dergelijk geval wordt door het secretariaat een wit briefje opgesteld voor de planningsmedewerkers. Zij mogen in een dergelijk geval een oplossing zoeken. Hierdoor krijgt een patiënt niet direct een afspraak mee en is dit de initiator van gepuzzel in de afsprakenplanning. Het gepuzzel kan uiteraard ook beginnen wanneer volgens de randvoorwaarden in het triageformulier van een nieuwe patiënt niet gelijk een afspraak mogelijk is.

2.1.3 Dienstdoende gynaecoloog

Er is iedere dag één dienstdoende gynaecoloog, deze is inzetbaar voor spoedpatiënten met gynaecologische klachten of bevallingen die op de verloskunde kliniek plaatsvinden. Verder is dit de aangewezen gynaecoloog die arts-assistenten en AIOS superviseert als zij ook spreekuur hebben. In lijn met de gebruikte benamingen op de poli G&V zijn AIOS de artsen in opleiding tot gynaecoloog en arts-assistenten de artsen in opleiding tot tropenarts. Als er spoedgevallen binnenkomen rond zwangerschapsproblematiek worden deze ingepland bij de spoedpoli. Spoedgevallen rond fertiliteit treden zelden op. Voor urgente en electieve patiënten geldt dat deze volgens indicatie worden ingepland.

2.1.4 Capaciteitstypes

Op de poli worden patiënten ingepland op de volgende 15 direct patiënt gebonden capaciteitstypes. Van deze capaciteitstypes zijn 12 spreekuur gerelateerde capaciteitstypes en 3 behandelingsgerelateerde capaciteitstypes. Hieronder volgt per capaciteitstype: de naam, code, beknopte omschrijving en betrokken zorgverleners.

Spreekuren

1. **Fertiliteitspreekuur(ft)** - Hier worden patiënten gezien rond vruchtbaarheidsproblemen door een fertiliteitsarts.
2. **Gynaecologisch spreekuur(g)** - Hier worden patiënten gezien rond problemen ten aanzien van eierstokken, vagina en baarmoeder, door gynaecologen, arts-assistenten en AIOS. Oncologische gynaecologen zien op deze spreekuren ook mensen met gynaecologische kankersoorten.
3. **Geavanceerd Ultrasonisch Onderzoek(guo)** - Dit is een gespecialiseerd echo-onderzoek bij zwangeren, die op indicatie wordt uitgevoerd om specifieke afwijkingen te traceren. Deze worden uitgevoerd door gespecialiseerde gynaecologen op het gebied van zwangerschap, zogenaamde perinatologen.
4. **High Risk Spreekuur(HR)** - Een speciaal spreekuur afgestemd op zwangere vrouwen met een verhoogd risico op complicaties voor vrouw of kind. Hierbij gaat de zwangere eerst naar een echoscopist en vervolgens naar een perinatoloog of verloskundige of een AIO. In ieder geval is bij dit spreekuur een perinatoloog betrokken om de verloskundige of AIO de benodigde supervisie te verlenen.

5. **Incontinentiesprekuren(Inco)** - Spreekuur rond aandoeningen aan de bekkenbodem die resulteren in urineverlies, ontlastingverlies, verzakingsklachten en een overactieve blaas. Patiënt gaat eerst langs verpleegkundige voor een uitgebreide anamnese, daarna langs gynaecoloog of AIO voor een consult. Hierbij is ook een uroloog betrokken.
6. **Menopauze spreekuur(mp)** - Spreekuur voor vrouwen die rond de menopauze met overgangsproblemen kampen. Iedere gynaecoloog kan deze patiënten ontvangen.
7. **Poli familiale tumoren(pft)** - Spreekuur voor mensen die familiale vorm van kanker hebben of hebben gehad. Ook voor familieleden van deze mensen. Dit spreekuur wordt door een oncologisch gynaecoloog uitgevoerd.
8. **Seksuologie spreekuur(sks)** - Op seksuologisch spreekuur kunnen mensen terecht met problemen op seksueel gebied. Dit spreekuur wordt door één van de gynaecologen uitgevoerd samen met een AIOS, welke onder supervisie staat van deze gynaecoloog.
9. **Zwangerensprekuren(z)** - Op deze spreekuren worden zwangerschapscontroles uitgevoerd. Alle gynaecologen kunnen dit spreekuur bemannen.
10. **Prolaps(pr)** - Hier vinden de intake gesprekken en onderzoeken plaats rond ingrepen voor verzakkingen. Dit wordt uitgevoerd door een gynaecoloog.
11. **Spoedpoli(spp)** - Patiënten die met hoge urgentie of spoed moeten worden gezien rond hun zwangerschap, komen op deze poli. Ook worden hier onder andere CTG en echo's gedaan. Deze dagelijks draaiende poli wordt meestal door één klinische verloskundige en één gespecialiseerde verpleegkundige bezet.
12. **Echosprekuren(e)** - Geavanceerde echo's voor zwangeren worden hier gedaan door een echoscopiste. Ook worden hier groeiecho's en liggingsecho's gepland.

Behandelingen

13. **Hystroscopie/Novasure/Essure (Hynovescu)** – Hystroscopie: operaties aan de baarmoeder via een kijkbuis; Novasure: verwijdering van baarmoederslijmvlies ten bate van menstruatiebloedingen; Essure: anticonceptie methode door het inbrengen van micro-implantaten. Een aantal gynaecologen doet dit capaciteitstype om een minimum aantal Essure behandelingen te doen voor hun vaardigheidbehoud hierin.
14. **Hystero (Hystroscopie)** - Hystroscopie, operaties aan de baarmoeder via een kijkbuis. Op twee gynaecologen na voeren alle gynaecologen deze ingreep uit.
15. **Poliklinische Operatie Kamer (POK)** - Alle overige poliklinische ingrepen, bijvoorbeeld curettage na miskraam, worden uitgevoerd door alle gynaecologen.

Planningtypes

Binnen een capaciteitstype worden verschillende planningstypes gebruikt. Deze planningstypes specificeren opnieuw nader om wat voor consult het gaat: duur, controle/nieuw. Bijlage tabel 1 geeft weer welk planningstype aan welk capaciteitstype is verbonden en welke zorgverleners hierbij betrokken zijn. Om het lezen te vergemakkelijken is iedere kleur een specifiek capaciteitstype voor een specifiek type zorgverlener. In totaliteit zijn er 57 planningstypes.

2.1.5 Mogelijkheden polikliniekkamers en zorgverleners

De poli heeft inmiddels net een verbouwing achter de rug, waardoor er 14 kamers beschikbaar zijn voor spreekurgerelateerde dan wel behandelingsgerelateerde capaciteitstypes. In Tabel 2.1 is een beknopte omschrijving van de verschillende kamers gegeven met bijbehorende kamer nummers.

Bijlage tabel 2 geeft een verdere specificatie weer van de verschillende kamers, hieruit volgt welke capaciteitstypes in welke kamers gehouden kan worden.

Tabel 2.1 Beschikbare ruimtes

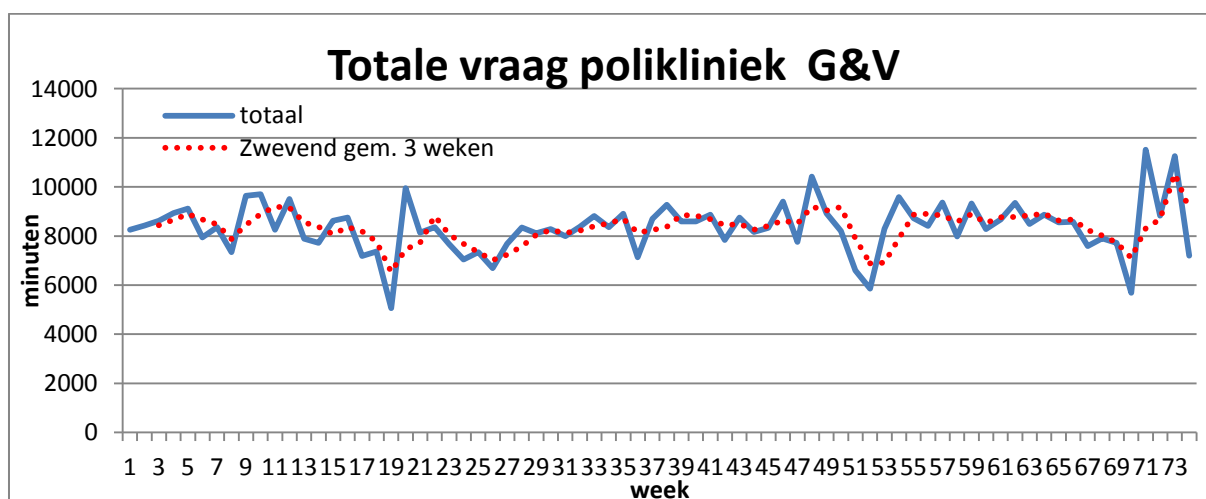
bron: polimedewerkers

#	Omschrijving	Kamernummers
2	polikamers met alleen een spreekkamer	3, 7
7	polikamers met spreek- en onderzoekskamer met echo apparatuur	2, 4, 6, 8, 12, 14, 15
1	polikamers met spreek- en onderzoekskamer met geavanceerde echoapparatuur, voluson	11
1	polikamer met een gecombineerde spreek- en onderzoeksruimte met echoapparatuur	1
1	onderzoekskamer met geavanceerde echo apparatuur, voluson	10
1	Spiedpoli met spreek en onderzoekskamer, aanwezig CTG en echo apparatuur	9
1	Poliklinische operatiekamer met alle benodigde apparatuur	

Iedere zorgverlener heeft zijn of haar eigen mogelijkheden tot het uitvoeren van bepaalde capaciteitstypes. Bijlage tabel 5 geeft de mogelijkheden weer per zorgverlener.

2.1.6 Vraag karakteristieken

Figuur 2.2 geeft de grootte van de vraag per week weer, van begin januari 2010, week 1, tot begin juni 2011, week 74. Hierin is het ook zwevend gemiddelde over drie weken weergegeven om de trend te tonen.



Figuur 2.2 Verloop vraag arts + arts-assistenten 01-01-2010 t/m 03-06-2011, 39097 patiëntafspraken, bron: ZIS.

Wat opvalt in de figuur is een relatief stabiele vraag met scherpe dalen rond de meivakantie (week 20 en 71) en de kerstvakantie (week 51 t/m week 53). Het effect van de zomervakantie is beperkter. Rond deze dalen ontstaan pieken die ongeveer evenveel uren bevatten als de dalen, zodat cumulatief gezien de pieken binnen 2 á 3 weken grotendeels worden uitgedempt. Over de hele periode is er sprake van een standaardafwijking van 690 minuten, waarbij de extremen rond de mei- en kerstvakantie buiten beschouwing zijn gelaten. Op een gemiddelde van 8095 minuten is de

standaardafwijking beperkt. We nemen daarom aan dat de totale vraag naar zorg het hele jaar hetzelfde is.

2.2 Besturing

2.2.1 Strategisch

Op strategisch niveau worden de beslissingen genomen door het zorgbestuur in samenspraak met de directeur van het ziekenhuis. Het zorgbestuur wordt gevormd door een afgevaardigde van de maatschap en de ziekenhuis organisatie. Zij bepalen in overleg met de directeur van het ziekenhuis of er meer kamers of personeelsleden nodig zijn. Deze beslissingen hangen hoofdzakelijk samen het realiseren van voldoende productie(interview Huisman).

Capaciteit zorgverleners

De vraag naar voldoende capaciteit kan op twee manieren worden beantwoord. Ten eerste: is er voldoende capaciteit om de productieafspraken te realiseren. Ten tweede: is er voldoende capaciteit om de vraag naar zorg te kunnen verwerken. Beide vragen worden hieronder uitgewerkt en met ja beantwoord.

Productieafspraken

Voor het vaststellen of er voldoende arts en arts-assistenten capaciteit is om de productieafspraken te halen, vergelijken we de gerealiseerde uren in 2010 met de begrote uren in 2011 in de capaciteitsbegroting per capaciteitstype. De gerealiseerde uren geeft een goede indicatie voor de capaciteit die nodig is om de productieafspraken te halen. In 2010 zijn namelijk 6631 EPB's afgesproken en zijn er 6931 gerealiseerd (bureau MIC). Er is met de productietijd in 2010 dus een overschot gerealiseerd van bijna 5%. De resultaten van de vergelijking tussen productie in 2010 en de begroting van 2011 zijn weergegeven in tabel 2.2. De kolom gerealiseerde uren 2010 is gebaseerd op de som van de planningstijden voor heel 2010 zoals deze in het Ziekenhuis Informatie Systeem (ZIS) zijn vastgelegd. De kolom uren gecorrigeerd voor bezettingsgraad (bzg), corrigeert voor het feit dat een bezettingsgraad van 100% onrealistisch is. Door de bezettingsgraad correctie kan realisatie en begroting met elkaar vergeleken worden. Een verantwoording van de gehanteerde bezettingsgraad volgt in hoofdstuk 3 aan de hand van gerealiseerde bezettingsgraden. Omdat realisatie en begroting op 2010 en op 2011 slaan is er gecorrigeerd voor de groeifactor. De groeifactor is gebaseerd op de afgesproken EPB's voor 2010 en 2011. Voor 2011 zijn 6753 EPB's afgesproken (bureau MIC) en voor 2010 de eerder genoemde 6631, hieruit volgt een groeifactor van $(6753-6631)/6631=1,8\%$. De kolommen 5 en 6 geven het verschil en het relatieve verschil tussen de gecorrigeerde realisatie en de gecorrigeerde begroting weer.

We nemen de volgende aannames om tot de weergegeven data in tabel 2.2 te komen.

- Niet alle gerealiseerde productie in 2010 voor de verschillende capaciteitstypes viel onder een begroot capaciteitstype of deze productie vond plaats tijdens dienst. We nemen aan dat deze naar verhouding van de grootte van de capaciteitstypes zijn verdeeld en daarom zijn deze in die verhouding van de verschillende capaciteitstypes afgetrokken. Per week waren er 5,1 productie uren tijdens niet begrote uren en 4,6 productie uren tijdens dienst.
- De maximaal haalbare bezetting van een arts-assistent is 0,75. Deze ligt voor een arts en AIOS op 1. Dit betekent dat van het aantal begrote uren voor arts-assistenten 25% is afgetrokken.
- Hoewel de begrote tijd van de behandelingsgerelateerde capaciteitstypes 4 en 3,5 uur is voor de morgen en de middag, worden deze voor beide dagdelen maar 2,5 uur als zodanig ingezet. De overige uren, 's morgens 1,5 uur en 's middags 1 uur komen in de praktijk ten bate van zwangeren en gynaecologie in de verhouding van 1:1. De resterende begrote tijd is dan ook in deze verhouding aan de genoemde capaciteitstypes toegewezen.

Tabel 2.2 Gerealiseerde en begrote productie in uren per week

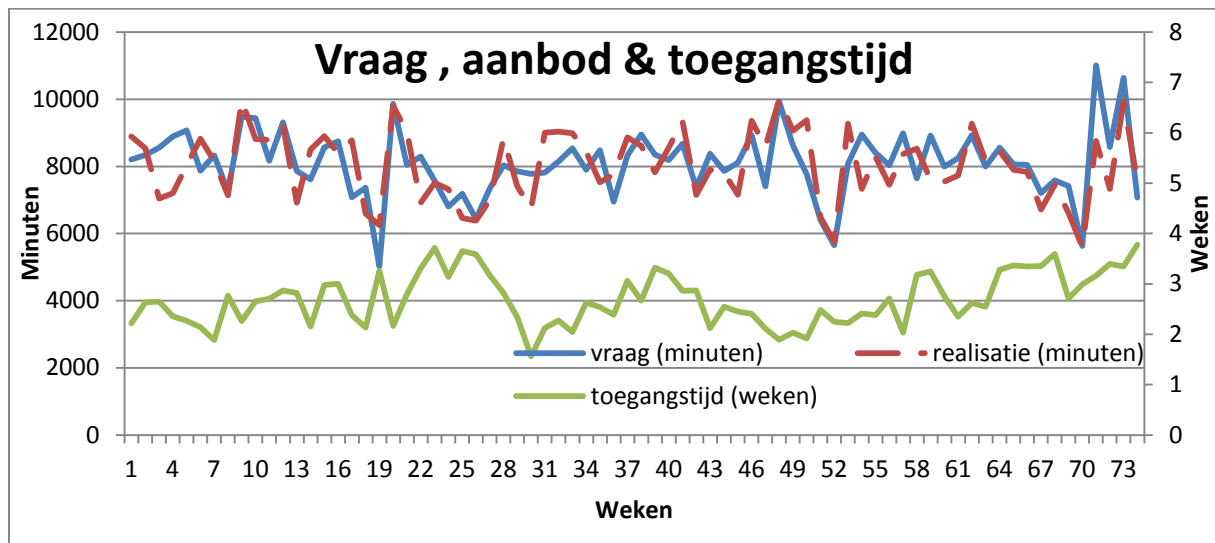
Gerealiseerde uren binnen dagroosters 2010, 26287 afspraken, en capaciteitsbegroting 2011, 1007 dagroosters, naar capaciteitstype voor alle artsen en arts-assistenten in uren per week, bron ZIS 01/01/2010 – 03/06/2011 & planningsmedewerkers

Capaciteits type	Gerealiseerde uren 2010	uren gecorrigeerd voor bzg (80%) 2010	Begrote uren 2011	Begrote uren gecorrigeerd (1,8%) 2011	Vershil prod. en begrot.	Relatief verschil
Fertiliteit	20,1	25,2	27,0	26,5	1,4	5%
Gynaecologie	46,6	58,2	58,2	57,2	-1,1	-2%
GUO	5,2	6,5	7,5	7,4	0,9	12%
HR	10,6	13,2	15,4	15,1	1,9	13%
Hystroscopie	3,7	4,6	5,1	5,0	0,3	7%
Incontinentie	3,5	4,4	5,3	5,2	0,8	15%
Menopauze	1,9	2,4	0,5	0,5	-1,9	-396%
Poli familiare tumoren	1,2	1,5	1,7	1,7	0,2	10%
Poliklinische OK	5,1	6,4	7,7	7,6	1,2	16%
Seksuologie	0,8	1,0	2,2	2,2	1,1	52%
Zwangeren spreekuur	26,1	32,6	29,6	29,1	-3,5	-12%
Subtotaal	124,9	156,1	160,2	157,4	1,2	1%
Fte(36uur)	3,5 fte	4,3 fte	4,4 fte	4,4 fte	0,0 fte	

Uit tabel 2.2 volgt dat er voldoende arts en arts-assistent capaciteit is, namelijk een overschot van 1,2 uur per week. Nemen we in ogenschouw dat er 5,1 uur per week buiten een actief dagrooster wordt gewerkt, dan volgt hieruit dat de gehanteerde begroting te laag is. Als we de gerealiseerde productie zien als vraag en de begroting als aanbod, zien we dat per capaciteitstype niet overal een even goede match is tussen vraag en aanbod. Voornamelijk wijken de kleine capaciteitstypes af. Menopauze is hierin de absolute uitschieter, dit komt omdat in de gemeten periode voor de begrote capaciteit, de verantwoordelijke arts voor menopauze niet werkzaam was. Hierdoor zijn de menopauze patiënten bij gynaecologie gezien. Hieruit volgt dat het te kort bij gynaecologie niet 1,1 uur per week is, maar 3,0 uur per week.

Vraag

Om te concluderen of er voldoende capaciteit is om de vraag aan te kunnen is de totale vraag en aanbod weergegeven met het verloop van de toegangstijd voor alleen nieuwe patiënten in Figuur 2.3.



Figuur 2.3 Vraag, aanbod en toegangstijd 01-01-2010 t/m 03-06-2011 artsen & arts –assistenten, 39097 patiëntafspraken, bron: ZIS.

In de grafiek is te zien dat in week 1 van 2010 de toegangstijd hoger ligt dan de toegangstijd in week 52 van 2010. Namelijk 2,5 weken in week 1 en 2,2 weken in week 52. Deze lichte daling is ook te verklaren uit het aantal gerealiseerde uren en gevraagde uren in 2010. Hier komt een positief saldo uit van 61 uur. Uit de periode van 1 januari 2011 tot 3 juni 2011 volgt een negatief saldo van 137 uur, wat ook duidelijk terug te zien is in de grafiek. Hoewel 2011 een negatief saldo geeft nemen we daarom aan dat ook vanuit de vraag geredeneerd er voldoende capaciteit is, omdat 2011 hetzelfde patroon laat zien als 2010. Dit wordt bevestigd door de planning die nu, rond begin juli 2011, een teruglopende vraag ervaart, wat het saldo naar verwachting voor 2011 gelijk trekt.

2.2.2 Tactisch

Zoals beschreven in de context van de onderzoekopzet vormt het capaciteitsrooster de basis voor de afsprakenplanning. Het capaciteitsrooster geeft de randvoorwaarden voor de afsprakenplanning door af te bakenen op welke tijd welke arts voor welk capaciteitstype beschikbaar is.

Het capaciteitsrooster wordt per kwartaal aangemaakt. De precieze invulling van dit capaciteitsrooster is ruim drie maanden van tevoren klaar, zodat het gereed is om van het Excel bestand omgezet te worden naar SAP. Door te zorgen dat de nieuw toe te voegen maand ruim drie maanden van tevoren klaar is, blijft de planningshorizon van de afsprakenplanning continu groter dan drie maanden. Het capaciteitsrooster is geen vast, cyclisch rooster per kwartaal, maar wordt iedere keer handmatig gemaakt door één van de planners.

In het capaciteitsrooster worden de uren gepland van de acht gynaecologen en de beide fertiliteitartsen. Hiernaast worden hierin ook de uren gepland van de 2 á 3 aanwezige AIOS, verpleegkundigen, verloskundigen, echoscopisten en maatschappelijk werkster. De jongste AIOS loopt eigenlijk altijd mee met de oudste, zodat er vanuit capaciteit geredeneerd altijd maar 1 of 2 AIOS zijn. De arts-assistenten maken een rooster voor zichzelf. In het capaciteitsrooster worden de werkdagen met de specifieke capaciteitstypes voor de acht gynaecologen bepaald. Voor de andere

zorgverleners en arts-assistenten liggen de werkdagen al vast en is er alleen nog de ruimte om verschillende capaciteitstypes per beschikbaar dagdeel toe te wijzen.

Creatie capaciteitsrooster

Stap 1 Verzameling wensen gynaecologen

Allereerst worden de wensen van de gynaecologen verzameld. Bij wensen gaat het om:

- vakanties
- voorkeur voor roostervrije dagen
- congres
- niet patiënt gebonden dagen gerelateerd aan onderwijs of de maatschap
- voorkeur wel/geen dienst
- Verdeling uit te voeren capaciteitstypes per arts

Bij toewijzen vrije dagen wordt voorkomen dat bepaalde combinaties van gynaecologen vrij zijn in één week. De reden hiervoor is dat bepaalde capaciteitstypes iedere week moeten worden gedaan en er soms maar twee gynaecologen hiertoe in staat zijn. Daarnaast is afgesproken dat elke dag minimaal 3 gynaecologen aanwezig moeten zijn in het ziekenhuis, behalve wanneer er een congres is. Tot slot is afgesproken dat maximaal twee gynaecologen tegelijk op vakantie mogen zijn, behalve tijdens schoolvakanties dan mogen drie gynaecologen op vakantie zijn.

Stap 2 Diensten inplannen

Binnen deze wensen worden de diensten ingepland. Deze dienstenplanning moet voldoen aan:

1. Iedere dag is er één dienstdoende gynaecoloog.
2. Een evenredige verdeling tussen weekenden, feestdagen, vrije- en normale dagen.
3. Zoveel mogelijk spreiding van diensten, niet twee diensten in één week of twee weekenden achter elkaar.
4. Roostervrije dagen en aantal diensten naar ratio fte.

De opzet van dit dienstenrooster wordt door de planner, ter goedkeuring eerst naar de verantwoordelijke gynaecoloog voor de planning gestuurd en dan naar andere gynaecologen gestuurd. Zij hebben dan nog een bepaalde tijd om wijzingen aan te geven. Zodra deze termijn is verstreken, liggen de diensten van het capaciteitsrooster vast. Iedere dienst wordt gevolgd door een compensatie dag, behalve de zaterdag. In het geval de dienst op vrijdag valt of voor een algemene vrije dag, dan wordt de compensatie dag ergens in het kwartaal terug gegeven. Bij compensatiedagen die gekoppeld waren aan een vrijdag is de gynaecoloog wel in huis, maar niet beschikbaar voor direct patiënt gebonden activiteiten.

Stap 3 OK-dagen

Na vaststelling van de diensten wordt vervolgd met het toewijzen van de OK tijd in het capaciteitsrooster. Op basis van het OK-rooster, vastgesteld door het OK-bestuur, is er OK capaciteit beschikbaar op maandag, woensdag en vrijdag. Deze tijd wordt tussen de gynaecologen verdeeld naar grootte van hun wachtlijst. Minimaal moet iedere gynaecoloog één OK dag doen per kwartaal. OK tijd wordt vrijwel altijd ingepland in dagen dus niet in uren of dagdelen.

Stap 4 Poliklinische Operatiekamer tijd

De indelingen van de behandelingsgerelateerde capaciteitstypes is stap 4. Deze capaciteitstypes worden alle uitgevoerd op de poliklinische operatiekamer. Bij het inplannen van de POK is de personele ondersteuning een randvoorwaarde voor wat mogelijk is, zie tabel 2.3.

Tabel 2.3 Beschikbaarheid verpleegkundigen voor poliklinische operatiekamer (POK)

bron: planningsmedewerkers										
\ Dagdeel	Ma-mo	Ma-mi	Di-mo	Di-mi	Wo-mo	Wo-mi	Do-mo	Do-mi	Vr-mo	Vr-mi
# aanwezige vpk	1	1	2	1	1	0	2	2	0	0

Verder moeten deze volgens een bepaalde verdeling verdeeld worden onder de gynaecologen. POK programma's beginnen 's morgens altijd pas om 10:00 uur i.v.m. puncties voor die tijd. Voor 10:00 uur heeft de betrokken gynaecoloog een spreekuur gerelateerd capaciteitstype.

Stap 5 Bijzonder activiteiten

Vervolgens worden de bijzondere activiteiten ingedeeld. De meeste bijzondere activiteiten vinden plaats buiten reguliere werktijden of op vrijdagmiddag. Daarom wordt de vrijdag middag in eerdere stappen al vrijgehouden. Deze bijzondere activiteiten zijn voor de planning verder niet relevant. T.a.v. het vrijdagmiddag overleg is er één regel: bij de aanwezigheid van minder dan 3 gynaecologen, gaat het overleg deels niet door en draaien ze spreekuren vanaf 14:30. In de praktijk wordt deze regel beperkt nageleefd.

Verder wordt het indiceren van binnenkomende verwijzingen en een aantal onderwijs gerelateerde activiteiten aan één van de artsen toe gewezen. Tot slot loopt één van de perinatologen extra visite vooraf aan het spreekuur. Hun spreekuur begint in dat geval om 09.00 uur i.p.v. 8:30.

Stap 6 Inladen roosters overige Zorgverleners

De vaste werkdagen van de verpleegkundigen, voorlichtingsverpleegkundigen, echoscopisten, verloskundigen, fertiliteitartsen, AIOS en de maatschappelijk werker worden overgezet naar het Excel bestand. Het capaciteitsrooster heeft ten opzichte van deze zorgverleners alleen nog de vrijheid om capaciteitstype aan te passen binnen de mogelijkheden van deze zorgverleners. Hierbij wordt zorg gedragen dat er iedere dag voldoende bezetting is voor de spoedpoli. De fertiliteitartsen draaien naast fertiliteitgebonden capaciteitstypes ook gynaecologische spreekuren. Deze roosters zijn voornamelijk relevant voor de mogelijkheden t.a.v. multidisciplinaire spreekuren. Zonder echoscopiste kan er bijvoorbeeld geen volledige HR worden gedraaid.

Stap 7 Spreekuren

Vervolgens worden de spreekuurtypes ingepland. Hierbij worden eerste de multidisciplinaire spreekuren als: HR, Inco en POK gerelateerde capaciteitstypes ingepland. Deze capaciteitstypes zijn namelijk gebonden aan het ondersteunend personeel. Ook zijn de multidisciplinaire spreekuren gebonden aan specifieke ruimtes, zie Bijlage tabel 2. Mocht bij HR de volle bezetting, perinatoloog, AIO/verloskundige en echoscopist aanwezig zijn, dan kunnen er maximaal 21 personen worden ingepland. Bij afwezigheid van AIO/verloskundige of echoscopist zijn dit er 16, indien beide afwezig zijn kan de arts slechts maximaal 9 mensen zien.

Nadat de multidisciplinaire capaciteitstypes zijn ingepland, worden vervolgens de andere capaciteitstypes ingepland. Gynaecologie is hierbij het sluitstuk. Deze situatie is gegroeid door de noodzakelijke spreiding van zwangeren spreekuren over de week. Uit Bijlage tabel 5 volgt dat bij bepaalde capaciteitstypes spreiding is vereist. Dit kan vanwege organisatorische redenen rond de beschikbaarheid van ondersteunend personeel zijn, maar ook vanuit medische redenen, omdat bij bepaalde capaciteitstypes een groep patiënten is die volgens een bepaalde frequentie moet worden gezien of niet meer dan een aantal dagen kan wachten. Mocht de spreiding van deze capaciteitstypes niet lukken via de normale manier van plannen, dan neemt een andere gynaecoloog het dagdeel van de dienstdoende gynaecoloog over kan de vrijgekomen tijd door de dienstdoende arts ingezet worden voor het betreffende capaciteitstype. Dit is een onwenselijke situatie, omdat er op deze manier een zwaar programma ontstaat voor de dienstdoende arts, overdag een volwaardige werkdag met daarna het 24-uurs deel van de dienst(interview Christen).

Overige aspecten tactische besturing

Bij het besturen van de poli op de middellange termijn, is uitvoerig het opstellen van het capaciteitsrooster beschreven. Een aantal zaken m.b.t. het besturen op tactisch niveau zijn hierbij nog niet aan de orde gekomen.

Inrichten agenda's in ZIS

Op basis van het gemaakte rooster in Excel worden de verschillende capaciteitstypes omgezet naar afspraakruimte in ZIS. Ieder capaciteitstype heeft een specifieke code. Door deze code te geven aan een dagdeel voor een zorgverlener geeft ZIS dat dagdeel vrij voor dat capaciteitstype door de bijbehorende afspraaktypes vrij te geven. Daarbij vult ZIS precies in op welke tijd voor welke afspraaktype plaats is. Dit impliceert dus ook een bepaalde verhouding tussen nieuwe- en controlepatiënten. In de praktijk worden deze precieze tijden voor afspraaktype regelmatig omgezet door de planners. Bijvoorbeeld door een nieuwe patiëntenplek om te zetten in een controle plek of vice versa. Dit wordt niet gedaan door het secretariaat. Bij het omzetten van planningstypes door de planning wordt gelet op een acceptabele verhouding tussen nieuwe- en controlepatiënten.

Bepaling capaciteitsbehoefte

De hoeveelheid dagdelen per capaciteitstype zijn gebaseerd op tellingen die in het verleden zijn gemaakt. Deze tellingen zijn niet voor alle capaciteitstypes gemaakt, daarbij zijn ook tegenstrijdige tellingen bekend. Nadat deze tellingen in het verleden zijn gemaakt, is vervolgens aan de hand van de uitkomsten hiervan, ieder kwartaal een aantal dagdelen aan bepaalde capaciteitstypes toegewezen, zie Bijlage tabel 5. Als blijkt dat er teveel ruimte te kort is, wordt het daaropvolgende kwartaal extra dagdelen toegewezen of weggehaald. Wat 'teveel ruimte te kort' is, is niet gekwantificeerd. Het aantal dagdelen per capaciteitstype is daarom gebaseerd op beschikbare tellingen en 'trial and error' (interview Huisjes). Er lijkt bij de omzetting van de tellingen naar dagdelen ook geen rekening gehouden te zijn met de bezettingsgraad, groeifactor en de herhaalfactor die wellicht verschilt per arts.

Reserveringsbeleid

Voor een beperkt aantal planningstypes worden plaatsen van tevoren gereserveerd. Het gaat hierbij alleen om punctieplaatsen rond IVF en POK plaatsen rond curettages die regelmatig met hoge urgentie gedaan moeten worden. Als deze gereserveerde plaatsen niet vol komen, worden mensen gebeld aan de hand van nog in te plannen verwijzingen om deze plaatsen op te vullen. Over het

algemeen is het eenvoudig om patiënten te vinden die bereid zijn om op korte termijn te komen. Er worden vrijwel nooit patiënten gebeld om deze plaatsen op te vullen die al zijn ingepland.

2.2.3 Operationeel-offline

Patiënt inplannen

Zodra een patiënt aan de balie komt met een beschrijving waaruit duidelijk is bij wie, voor welk afspraaktype en op welke termijn de patiënt een nieuwe afspraak moet hebben, zoekt het secretariaat een afspraak. ZIS geeft hierbij binnen deze randvoorwaarden altijd de eerste mogelijkheid. Deze afspraak wordt dan benut door het secretariaat. Dit is een probleem, omdat op deze manier soms een HR programma ontstaat, die altijd twee dagdelen in de week draait, met de eerste dag een vol programma en de tweede dag een bijna leeg programma.

Geen plaats

Als er een tekort aan plaats is om een patiënt binnen de gestelde termijn te zien, rest de planning de volgende oplossingsmogelijkheden om het zogenaamde witte briefje op te lossen, in volgorde van meeste toepassing:

1. Planningstypes omzetten, bijvoorbeeld van controle naar nieuw. Hierbij rekening houdend met de werkbaarheid van het spreekuur.
2. Overboeken in overleg (resulteert in een te hoge bezetting).
3. Meer AIOS, arts-ass en verloskundige capaciteit vrijmaken om patiënten in te plannen binnen hun mogelijkheden, (grootte van mogelijkheden in aflopende volgorde).
4. Urgentie in overleg negeren.
5. Patiënt plaatsen in overleg bij desbetreffende arts als deze dienst draait of ander niet direct patiënt gebonden werk.
6. Patiënt in overleg inplannen, nadat OK programma is afgerond.
7. Capaciteitstypes omzetten in het geval bij de arts ruimte is binnen een ander capaciteitstype. Alleen door de planner, die is belast met het maken van het capaciteitsrooster.

Capaciteitstype zit niet vol

Iedere vrijdagmiddag wordt er een inventarisatie gemaakt van de nog lege plekken in de afsprakenplanning voor de komende twee weken. Het planningspersoneel wordt op deze lege plekken geattendeerd. In het geval dat er meer dan 2 uur aan lege plekken zijn binnen een capaciteitstype, wordt een deel van dit capaciteitstype vrijgegeven voor andere capaciteitstypes die binnen de mogelijkheden liggen van deze arts. Naar gelang deze twee weken minder worden daalt de eis van 2 uur. Bij het vrijgeven van een capaciteitstype voor een ander capaciteitstype wordt zoveel mogelijk voorkomen dat verschillende capaciteitstypes door elkaar heen worden gepland door vanaf het begin en het einde van het spreekuur te plannen.

Afbellen patiënten

Patiënten melden zich soms af voor een afspraak door minimaal 24-uur van tevoren te bellen. In een dergelijk geval worden mensen alleen op basis van nog in te plannen verwijzingen gebeld om deze plaatsen op te vullen. De planners geven aan dat naar hun idee het lukt om op deze manier 80% van de vrijgekomen plaatsen op te vullen. Mensen die al zijn ingepland worden zelden naar voren gehaald mocht het opvullen van lege plaatsen niet lukken via de verwijzingen.

Toewijzen Back-up Spreekuur

Iedere week is er een back up spreekuur ingepland voor de AIO, deze kan naar wens door de planning worden ingezet. Twee weken van tevoren wordt deze ruimte aangemaakt op basis van wachtlijsten. Over het algemeen worden deze toegewezen aan het zwangeren spreekuur, soms ook voor gynaecologisch spreekuur als het kan en nodig is.

OK terugzetten

Als het OK programma niet vol komt, wordt de OK dag omgezet in politijd. Dit wordt aangegeven door het opname bureau, die aan de hand van een minimale bezetting, 75% van het programma, twee weken van tevoren beslist om het lege deel van het OK programma voor een ander specialisme in te zetten. Dit betekent dat de omgezette OK tijd vrij komt voor capaciteitstypes op de poli.

2.2.4 Operationeel-online

Artsen weten of een patiënt zich al bij de balie heeft gemeld, wat ervoor zorgt dat zij nooit een no-show patiënt oproepen. Indien één van de zorgverleners ziek is, dan worden de patiënten verdeeld over de op dat moment werkzame zorgverleners. Hierbij wordt gekeken wie welke patiënten kan zien.

No-Shows

Als een patiënt niet komt opdagen voor een afspraak, een zogenaamde no-show is deze tijd verloren. Dit geldt over het algemeen ook voor patiënten die minder dan 24 uur van tevoren afbellen. Aan beide gevallen zijn geen consequenties verbonden(interview Van den Esschert).

Spoed gevallen

Gynaecologische spoedgevallen worden gezien door de dienstdoende gynaecoloog, welke 24 uur beschikbaar is. Iedere dag is er een dienstdoende gynaecoloog, zodat altijd spoedgevallen kunnen worden opgevangen. Voor verloskundige spoedgevallen geldt in eerste instantie de spoedpoli. In moeilijke gevallen kunnen zij de dienstdoende gynaecoloog vragen om hulp. In de praktijk geldt dat er soms nog extra behandelcapaciteit is te creëren door de AIOS die POK draait, te laten superviseren door de dienstdoende gynaecoloog i.p.v. een gynaecoloog die daarvoor speciaal is vrij geroosterd. Dit is een bewuste keuze om de spoed stroom op te kunnen vangen zonder andere capaciteitstypes te verstoren. Rond fertiliteit zijn er een verwaarloosbaar aantal spoedgevallen.

Uitval zorgverlener

In het geval één van de zorgverleners uitvalt, worden de patiënten die bij deze zorgverlener waren ingepland in principe geplaatst bij de die dag beschikbare zorgverleners. In sommige gevallen worden patiënten afgebeld en dan wordt in samenspraak met de patiënt een nieuwe afspraak gemaakt. Hierbij wordt gekeken per patiënt welke kennis naar verwachting nodig is en aan de hand daarvan ingepland bij één van de andere zorgverleners. Hierbij wordt soms ook de dienstdoende gynaecoloog ingeschakeld. Artsen houden zich aan het afgesproken capaciteitsrooster, of regelen onderling vervanging indien hij of zij toch niet kan, zodat geen uitval ontstaat rond bijvoorbeeld een congres die over het hoofd is gezien

2.3 Conclusie

De volgende zaken, in volgorde naar besturingniveau, vallen op bij de bestudering van het zorgsysteem en de besturing.

Strategisch

- De totale vraag naar zorg ten aanzien van de arts en arts-assistenten is relatief stabiel.
- Er is voldoende arts en arts-assistent capaciteit om de vraag naar zorg aan te kunnen.

Tactisch

- De wensen van de gynaecologen zijn leidend in het maken van het rooster. Deze wensen worden nauwelijks ingeperkt door harde eisen.
- Gebruik van veel capaciteitstypes (15) en veel planningstypes (57).
- De complexiteit van randvoorwaarden en wensen waaraan het capaciteitsrooster moet voldoen.
- Beperkte ruimte die het geheel van randvoorwaarden en wensen het capaciteitsrooster toestaat om een goede oplossing te vinden.
- Er is weinig aandacht voor gelijkmatig uitsmeren van de capaciteit over het kwartaal.
- Voor gelijke benutting van kamers over de week is geen aandacht.
- Onduidelijkheid over de wijze waarop tellingen zijn omgezet naar aantal benodigde dagdelen.
- Onduidelijkheid over waar tellingen precies op zijn gebaseerd van de grootte van een capaciteitstype. Er lijkt geen link te bestaan met productieafspraken.
- Niet voor alle capaciteitstypes zijn tellingen gemaakt.
- Er is geen duidelijk mechanisme om de grootte van capaciteitstype in een kwartaal bij te stellen.
- Morgen- en middagdagdeel wordt beide gezien als één dagdeel, terwijl het morgendagdeel één uur meer heeft.
- Er zijn geen duidelijke criteria vastgesteld waarop capaciteitsrooster wordt beoordeeld.
- Onduidelijk is waar de verhouding planningstypes per capaciteitstype in ZIS op gebaseerd is.
- Star rooster, tussen de drie en vier maanden van tevoren is al vastgelegd voor iedere zorgverlener op welke tijd hij welk type patiënt ziet.

Operationeel

- Er wordt beperkt gebruik gemaakt van het bellen van patiënten op de wachtlijst om plekken op het laatste moment op te vullen.
- Er is geen prikkel voor patiënten om de gemaakte afspraak niet op het laatste moment af te zeggen. Daarbij zijn er geen consequenties voor de patiënt als deze helemaal niet komt op dagen.
- Dagdelen van diensten worden ingeruild om noodzakelijke spreiding van zorg te bewerkstelligen.
- Door de manier van zoeken in ZIS naar een beschikbare afspraak, ontstaan soms programma's die vol zitten terwijl eenzelfde programma dat twee dagen later draait, bijna helemaal leeg is.
- Er wordt 5,1 uur patiënten gezien buiten een actief dagrooster, te kort aan begrote capaciteit wordt hierdoor opgevangen. Samen met het extra in zetten van arts-assistenten.

3 Resultaten van de poli

In hoofdstuk 3 wordt de prestatie van de polikliniek uiteengezet. Paragraaf 3.1 beschrijft de toegepaste prestatie-indicatoren, paragraaf 3.2 geeft de scores van de polikliniek op de verschillende prestatie-indicatoren weer. Paragraaf 3.3 geeft de conclusies van hoofdstuk 3 weer.

3.1 Prestatie-indicatoren

De prestatie van de polikliniek wordt bepaald door het zorgsysteem en de besturing. Het probleem hierbij is dat vanuit verschillende stakeholders perspectief, andere prestaties met verschillende definities van belang kunnen zijn. Deze problematiek is ondervangen middels een workshop met de betrokkenen. Tabel 3.1 geeft het resultaat van deze workshop weer.

Tabel 3.1 Prestatie-indicatoren ten bate van analyse poli G&V

bron: workshop 24-05-2011

Prestatie-indicator	Definitie	Ambitie	Waarom
1 Toegangstijd	Week _{afpraak} - Week _{boeking} , voor nieuwe patiënten	< 4 weken	Patiëntvriendelijkheid
2 Productieafspraken	# Eerste polibezoeken	Op schema	Productie
3 Bezettingsgraad zorgverlener	# min volgens planningsduur uit ZIS/Beschikbare tijd, 's morgens 8:30-12:30 of 's middags 13:30-17:00.	100%	Patiëntvriendelijkheid, Productie, Medisch verantwoord handelen
4 Benutting kamers	# min gebruikt per dagdeel	Gelijkmatig over dagen	Creëert flexibiliteit
5 Plannings-problematiek	Verschil tussen geplande(Excel) en gerealiseerd zorg(ZIS)	Minimaliseren	Vermijding meerwerk

Bij de bijeenkomst zijn ook andere belangrijke prestatie-indicatoren benoemd, zoals de wachttijd van patiënt in wachtkamer. Helaas is over deze prestatie-indicator geen data verzameld. We nemen aan dat deze gedeeltelijk af te leiden is uit de bezettingsgraad. Een hogere bezettingsgraad dan één zal naar verwachting tot een hogere wachttijd leiden, doordat de ingeplande patiënten dan waarschijnlijk niet binnen de beschikbare tijd gezien kunnen worden. Toegangstijd en bezettingsgraad zijn ook vanuit de literatuur belangrijke prestatie-indicatoren (Pinedo, 2005 blz. 28-29)

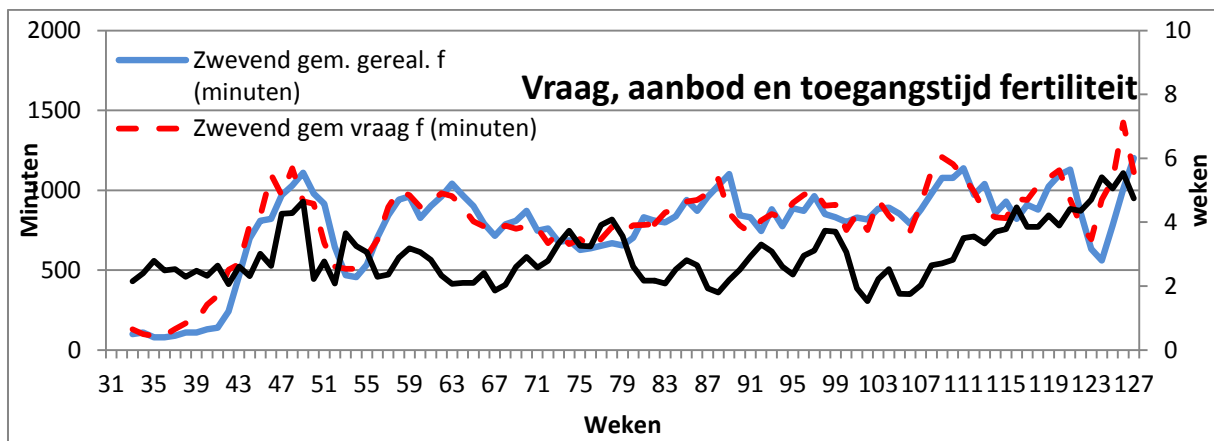
3.2 Resultaten nulmeting

Bij de bespreking van de scores op de prestatie-indicatoren, is steeds een selectie gemaakt van de grafieken die de gevonden bevindingen het duidelijkst illustreren. Hoewel de data waarop de nulmeting is gebaseerd de werkelijkheid niet voor 100% weergeeft, geeft deze data wel een goede indicatie hoe de werkelijkheid is geweest. Er is betrouwbare data beschikbaar voor bijna anderhalf jaar, wat we als voldoende basis zien om betrouwbare conclusies te trekken rond de score op de verschillende prestatie-indicatoren. Halverwege 2009 is de polikliniek gynaecologie overgestapt naar een nieuw ziekenhuis informatie systeem. In het begin is er sprake geweest van veel opstartproblemen en er is daarom rond die tijd veel data niet in alle dimensies juist opgeslagen. Voor de betrouwbaarheid van de analyse is om deze reden in de meeste gevallen de data vanaf 2010 tot en met eind mei 2011 gebruikt. Verder zijn de uitkomsten van de analyse voorgelegd aan de

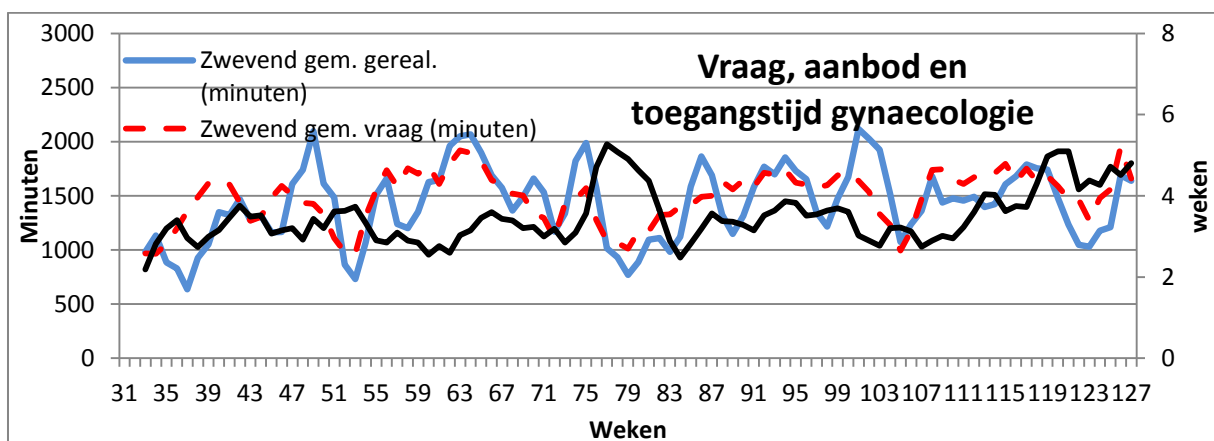
betrokkenen ter verificatie. De term arts-assistent houdt in dit hoofdstuk zowel de AIOS als de arts-assistenten in, tenzij anders aangegeven. Bezettingsgraad, vraag en aanbod karakteristieken zijn gebaseerd op de planningstijden zoals vastgelegd in ZIS.

3.2.1 Toegangstijd

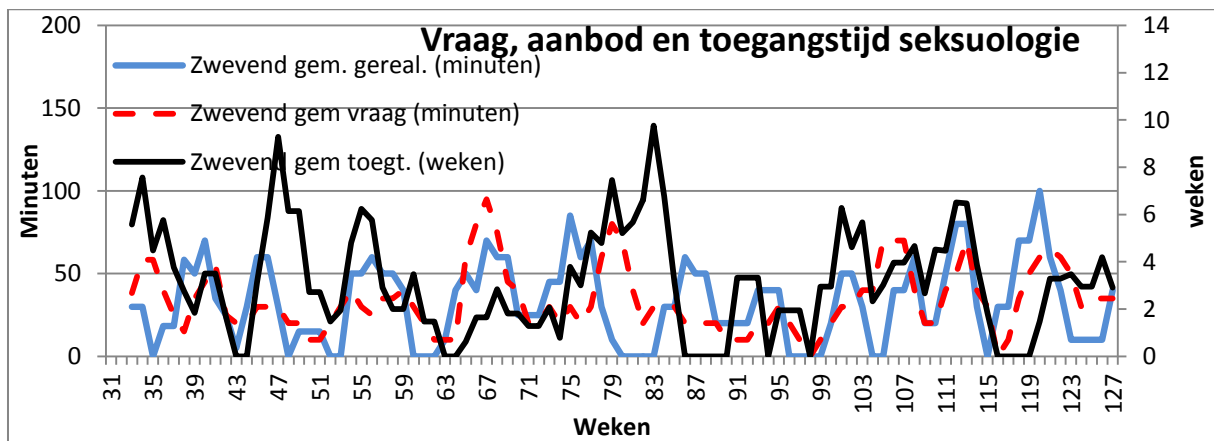
In Figuur 3.1 t/m Figuur 3.4 is voor een aantal capaciteitstypes het zwevend gemiddelde weergegeven over drie weken voor de gerealiseerde toegangstijd van nieuwe patiënten en de grootte van vraag en aanbod voor alle patiënten voor de artsen, dus zonder arts-assistenten. Deze vier zijn gekozen, omdat deze het beste de gevonden problemen weergeven. Het zwevend gemiddelde is over drie weken genomen om enerzijds de trend te tonen, anderzijds omdat we de ambitie voor de toegangstijd op vier weken hebben gesteld, zodat de weergegeven variatie in de trendlijn van de vraag een indicatie geeft met welke variatie rekening gehouden dient te worden in de besturing. Deze drie lijnen zijn weergegeven van half 2009, week 31, tot en met half 2011, week 127. Merk het gebruik op van verschillende schaalgroottes voor beide verticale assen.



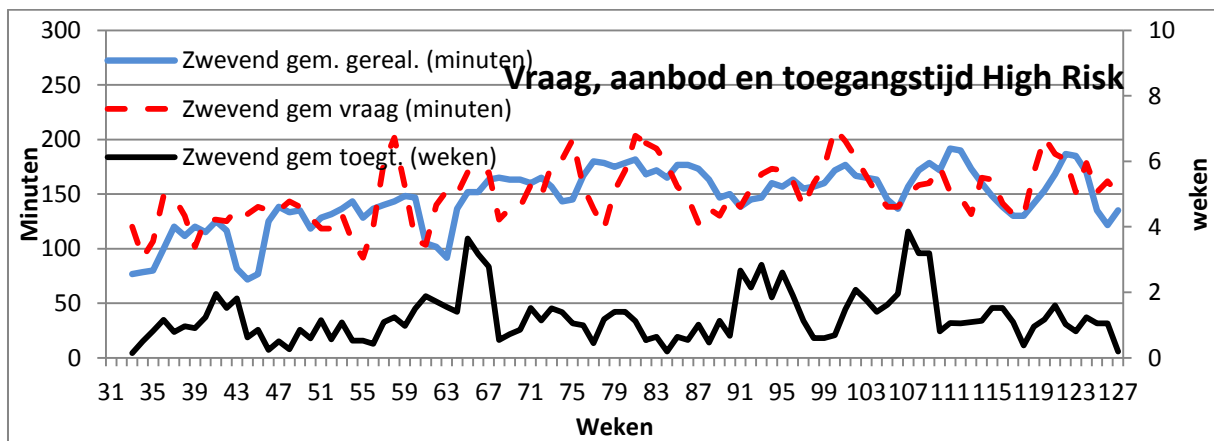
Figuur 3.1 Vraag, aanbod en toegangstijd fertiliteit, ±2844 patiëntafspraken, 27/7/2009-31/5/2011, bron: ZIS



Figuur 3.2 Vraag, aanbod en toegangstijd gynaecologie, ±8960 patiëntafspraken, 27/7/2009-31/5/2011, bron: ZIS



Figuur 3.3 Vraag, aanbod en toegangstijd seksuologie, ±161 patiëntafspraken, 27/7/2009-31/5/2011, bron: ZIS



Figuur 3.4 Vraag, aanbod en toegangstijd high risk, ±721 patiëntafspraken 27/7/2009-31/5/2011

Te zien is hoe een match tussen vraag en aanbod in Figuur 3.1 bij fertiliteit, resulteert in een relatief lage en een stabiele toegangstijd. Dit in tegenstelling tot Figuur 3.2 en Figuur 3.3 welke gynaecologie en seksuologie weergeven, waarbij er regelmatig geen aansluiting is tussen vraag en aanbod, wat resulteert in een instabiele en hoge toegangstijd. Wat verder uit de grafiek volgt en logischerwijs is te verklaren, is dat de toegangstijd omhoog of omlaag gaat als de vraag groter is dan het aanbod of vice versa. Dat deze relatie overal niet even duidelijk is te zien, heeft ermee te maken dat het om de gerealiseerde toegangstijd gaat en dat de vraag en aanbodslijn te totale vraag en aanbod van zorg representeert en de toegangstijd lijn alleen de toegangstijd voor de nieuwe patiënten. Eerder is opgemerkt dat gynaecologie als sluitpost wordt gebruikt in de planning. Dit volgt ook uit Figuur 3,2, de variatie in het aanbod is groter dan de variatie in de vraag, dit in tegenstelling tot het HR spreekuur, te zien in Figuur 3.4. Dit gegeven heeft zijn weerslag op de variatie in de toegangstijd bij beide capaciteitstypes. Tot slot zien we bij seksuologie de gevolgen van een te klein capaciteitstype op de toegangstijd.

3.2.2 Productieafspraken

Tabel 3.2 vergelijkt de gerealiseerde EPB's van 2010 en de gerealiseerde EPB's van 2011 tot en met 3 juni. Voor een eerlijke vergelijking is er gecorrigeerd voor de groeifactor van 1,8 % en de realisatie van 2010 vermenigvuldigt met 22/52, omdat dit het deel van het jaar 2011 is, waarover gerealiseerde EPB's zijn geteld.

Tabel 3.2 vergelijking realisatie EPB's 2010 en 2011

01/01/2011-03/06/2011, bron: ZIS

Capaciteitstypes	realisatie 2010	realisatie 2010 t/m week 22	realisatie 2011 t/m week 22	correctie groeifactor	Vershil 2010 & 2011
Fertiliteit	270	114	113	111	-3
Gynaecologie	3434	1453	1478	1452	-1
High Risk	87	37	34	33	-3
Incontinentie	272	115	118	116	1
Menopauze	126	53	25	25	-29
Poli familiare tumoren	80	34	24	24	-10
Poliklinische OK	68	29	35	34	6
Prolaps	36	15	6	6	-9
Seksuologie	61	26	27	27	1
Zwangeren	829	351	336	330	-21
Totaal	5263	2227	2196	2157	-69

Tabel 3.2 bevestigt de eerder getrokken conclusie op basis van Figuur 2.3, dat men op 3 juni 2011 achter op schema loopt. In totaliteit is er namelijk sprake van een achterstand van 69 EPB's. Menopauze en zwangeren lopen voornamelijk achter. Zoals eerder vermeld in paragraaf 2.2.1 heeft dit voor menopauze te maken met het gegeven dat er in de gemeten periode in 2011 geen aparte arts beschikbaar was voor menopauze in 2011, terwijl dit wel het geval was in 2010. Dit te kort komt dus voornamelijk ten laste van gynaecologie, omdat deze patiënten daar in 2011 worden opgevangen. Dit geconstateerd hebbende, zien we dat het tekort aan EPB's verband houdt met het tekort aan begrote capaciteit, wat we zagen in tabel 2.2 bij gynaecologie en zwangeren.

3.2.3 Bezettingsgraad zorgverleners

In Tabel 3.3 is de gemiddelde bezettingsgraad per capaciteitstype weergegeven en in Tabel 3.4 de gerealiseerde uren per week buiten de capaciteitstypes.

Tabel 3.3 Gemiddelde bezettingsgraad per capaciteitstype per dagdeel voor arts en arts-assistenten

01/01/2011-03/06/2011, 1007 dagroosters, bron ZIS

	F	g	Guo	hr	hy	Inco	Mp	Pft	pok	sks	z	Tot
Mor arts	77%	90%	61%	83%	87%	74%	84%	102%	81%	70%	86%	81%
Mid arts	80%	78%	65%	n.v.t.	82%	n.v.t.	52%	92%	71%	82%	79%	77%
Mor arts-ass	n.v.t.	64%	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	68%	85%	68%
Mid arts-ass	n.v.t.	69%	60%	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	65%	86%	72%

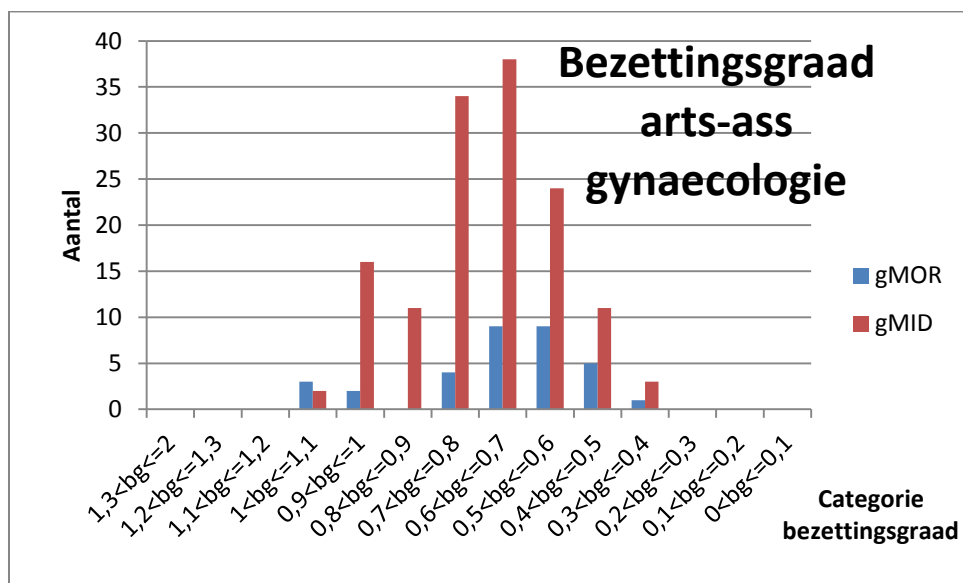
Tabel 3.4 Aantal gerealiseerde uren buiten ingeroosterd programma

01/01/2011-03/06/2011, 56 dagroosters, bron: ZIS

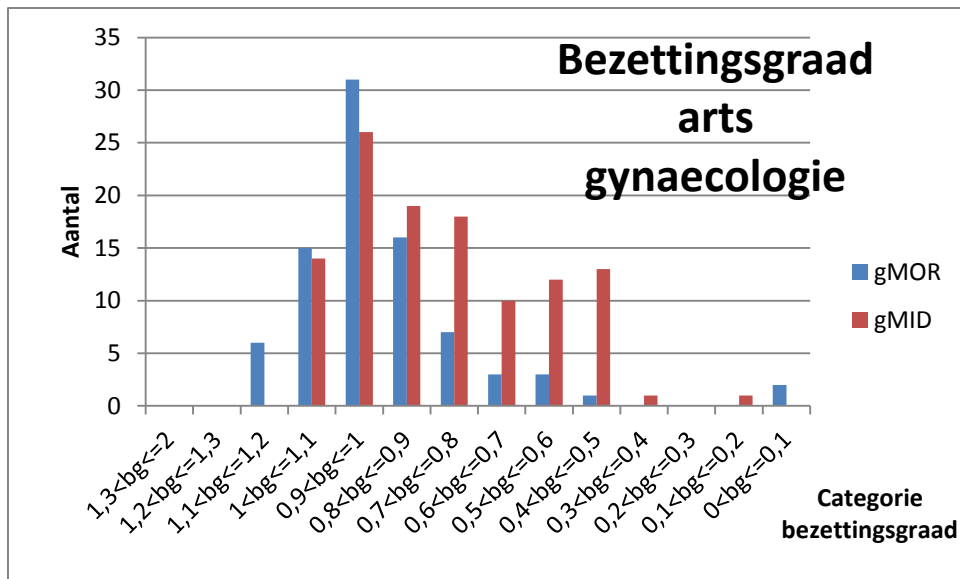
Buiten programma	
Mor	2,46 uren/week
Mid	2,60 uren/week

In Tabel 3.3 zien we dat de gemiddeld behaalde bezettingsgraad voor het morgenprogramma hoger ligt dan het middagprogramma bij de artsen. Terwijl we eerder al opmerkten dat het middagprogramma ook korter duurde. Beide programma's worden door de planning gezien als gelijke dagdelen. Verder is te zien dat arts-assistenten een duidelijk lagere gemiddelde bezettingsgraad halen dan de artsen en dat een aantal capaciteitstypes bovengemiddeld laag scoren: guo, sks, inco, mp en pok. Dit zijn allemaal kleine capaciteitstypes. Van de grote drie, namelijk zwangeren, gynaecologie en fertiliteit, zien we fertiliteit het minst scoren, dit kan een verklaring zijn van de goede prestatie op de toegangstijd weergegeven in Figuur 3.1. Uit Tabel 3.4 volgt dat er per week ruim 5 uur patiënten worden gezien buiten een actief dagrooster.

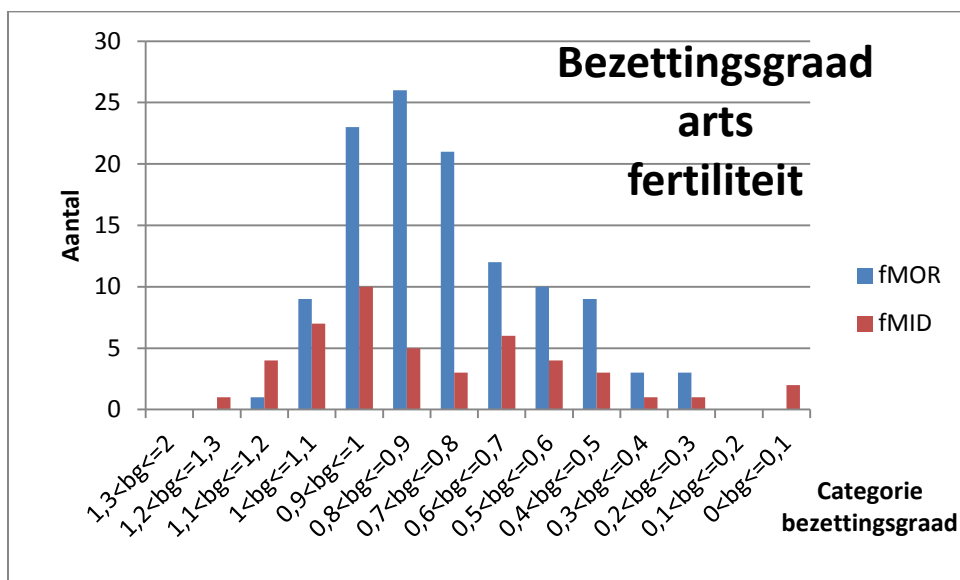
In figuur 3.5 tot en met Figuur 3.7 is van 1 januari tot en met 3 juni 2011 de behaalde bezettingsgraad weergegeven voor de artsen en arts-assistenten binnen fertiliteit en gynaecologie voor zowel de gerealiseerde morgen als middag programma's. Binnen fertiliteit zijn geen arts-assistenten werkzaam geweest in de gemeten periode.



Figuur 3.5 Bezettingsgraad arts-assistenten gynaecologie, 01/01/2011-03/06/2011, bron: ZIS



Figuur 3.6 Bezettingsgraad arts gynaecologie, 01/01/2011-03/06/2011, bron: ZIS



Figuur 3.7 Bezettingsgraad arts fertiliteit, 01/01/2011-03/06/2011, bron: ZIS

Uit Figuur 3.5, Figuur 3.6 en Figuur 3.7 volgt dat per capaciteitstype niet evenveel middag- als ochtendprogramma's worden gerealiseerd. We zien namelijk dat fertiliteit vaker in de ochtend wordt uitgevoerd en gynaecologie vaker in de middag. Uit gesprekken met artsen bleek dat zij het idee hebben dat het programma altijd vol zit. Uit de weergegeven bezettingsgraad blijkt het tegendeel. Dit heeft vermoedelijk te maken hebben met het feit dat men tijdens spreekuurtijd ook andere, niet direct patiënt gebonden werkzaamheden verricht en dat komt voornamelijk in de middag voor. Verder zien we dat een hogere bezettingsgraad dan één, hoewel ongewenst regelmatig voorkomt.

3.2.4 Benutting kamers

Tabel 3.5 geeft de benodigde kamers per dagdeel weer. Hierbij is alleen de data meegenomen van de arts en arts-assistenten. Vanuit twee perspectieven zijn deze getallen berekend:

‘gepland’: #actieve dagroosters per dagdeel

‘nodig’: # minuten patiënten gezien per dagdeel/# beschikbare minuten per kamer per dagdeel

Tabel 3.5 geeft verder het verschil tussen benodigde kamers vanuit beide perspectieven weer. Tabel 3.6 geeft de karakteristieken weer van de benodigde kamer vanuit ‘nodig’ perspectief.

Tabel 3.5 Benodigde aantal kamers gemiddelden naar dagdeel

01/01/2011-03/06/2011, 10816 patiëntafspraken, bron: ZIS

	Gepland morgen	Gepland middag	Nodig morgen	Nodig middag	Verschil Morgen	Verschil Middag
maandag	5,8	6,9	3,7	3,5	2,1	3,4
Dinsdag	7,4	7,3	4,3	3,9	3,1	3,4
woensdag	5,9	6,2	3,6	3,6	2,3	2,6
donderdag	6,0	5,3	3,6	2,9	2,4	2,4
Vrijdag	5,0	3,4	3,1	1,1	1,9	2,3

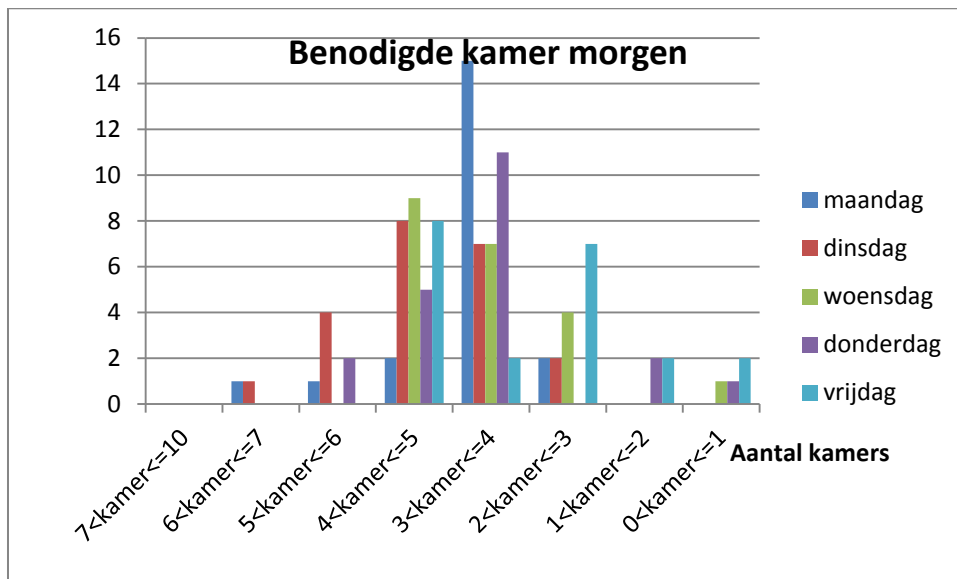
Tabel 3.6 Benodigde aantal kamer karakteristieken

01/01/2011-03/06/2011, 10816 patiëntafspraken, bron: ZIS

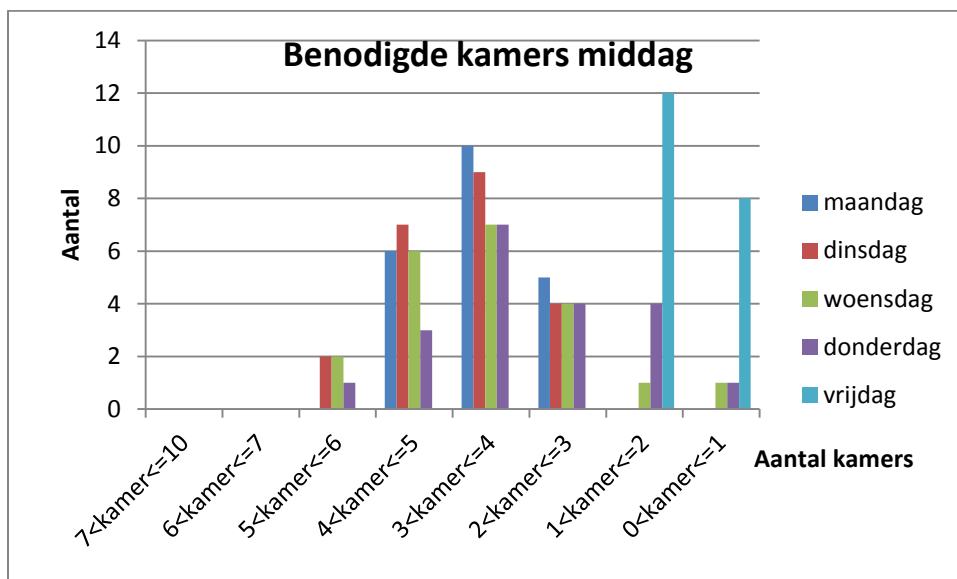
	Morgen	Middag
Variabiliteit(σ)	1,16	1,39
Gemiddelde(μ)	3,67	2,99

Uit Tabel 3.5 en Tabel 3.6 volgt dat er ‘s morgens duidelijk meer kamers nodig zijn dan ‘s middags. Ook is er een groot gat tussen de kamers die gepland zijn en de kamers die nodig zijn, factor 1,8. Vrijdagmiddag is duidelijk een rustig dagdeel en dinsdag de drukste dag.

In Figuur 3.8 en Figuur 3.9 is opnieuw vanuit ‘nodig’ perspectief de distributie naar dag van de benodigde kamers weer gegeven van het morgen- en het middagdeel over de periode van 1 januari tot en met 3 juni 2011.



Figuur 3.8 Benodigde kamers morgendeel naar dag 01/01/2011-03/06/2011, bron: ZIS



Figuur 3.9 Benodigde kamers middagdeel naar dag 01/01/2011-03/06/2011, bron: ZIS

Uit Figuur 3.9 blijkt dat voornamelijk donderdagmiddag grote variabiliteit vertoont in benodigde kamers. Gedeeltelijk is dit te verklaren door een groot aantal roostervrije dagen op de donderdag in de gemeten periode, maar niet totaal. Donderdagmorgen is namelijk minder variabel, zie Figuur 3.8. Voor een totaalbeeld van de benutting van de kamers moeten de werkdagen van de overige zorgverleners worden betrokken. Deze zijn te zien in Bijlage tabel 3. Uit

Tabel 2.2 volgt dat de POK, met alle dure apparatuur, maar 11 uur nodig is per week. Gezien de spreiding van de benutting van de kamers tussen en in de dagdelen is er veel ruimte voor verbetering om de benutting van de kamers meer te spreiden.

3.2.5 Problemen in afsprakenplanning

Hoeveel er om- over- en bijgeboekt moet worden, wat een gevolg is van het verschil tussen begrote zorg en de daadwerkelijke vraag naar zorg, is niet bepaald. Wel kan een indicatie worden gegeven van de ernst van deze problematiek op basis van eerder getoond materiaal. In paragraaf 2.2.1 concludeerden we op basis van tabel 2.2 dat niet bij alle capaciteitstypes er een goede match is tussen vraag en aanbod van zorg. Voornamelijk bij de kleine capaciteitstypes is er sprake van een slechte aansluiting. Bij g en z is sprake van een tekort. Verder zagen we in de figuren Figuur 3.1 t/m Figuur 3.4 dat de gerealiseerde productie, het aanbod, soms erg fluctueert voor een capaciteitstype, terwijl het planningsuitgangspunt stabiel is. Ook zijn hier gemiddelde toegangstijden weergegeven rond de tien weken. In dergelijke gevallen is het waarschijnlijk dat er meer werk is geweest voor de planning, om bijvoorbeeld een patiënt eerder te laten komen. Volgens de planningswerkers is het patiënten inboeken buiten een actief dagrooster gevolg van een tekort aan ruimte in het begrote rooster. Met 5,1 uur per week is dit zeer significant. Daarbij zagen we in Figuur 3.5 tot en met Figuur 3.7 verschillende keren een bezettingsgraad hoger dan één ook dit is een gevolg van ruimte tekort in het begrote rooster.

3.3 Conclusie

Uit de vergelijking tussen de nulmeting en de geformuleerde ambitie is duidelijk dat er nog een weg te gaan is om wens en realiteit met elkaar te laten overeenstemmen.

- Voor alle nieuwe patiënten een toegangstijd realiseren van minder dan vier weken wordt lang niet gehaald.
- De polikliniek loopt licht achter ten aanzien van de productieafspraken voor arts en arts-assistenten.
- Er worden regelmatig significant hogere en lagere bezettingsgraden behaald dan 1.
- Er is veel variatie tussen en in dagdelen ten aanzien van de benutting van de kamers.
- Op basis van meerdere indicatoren concluderen we dat de planning veel moeite moet doen om alle patiënten binnen de juiste termijn in te plannen.

4 Analyse polikliniek

In hoofdstuk 4 worden de uitkomsten van de vorige twee hoofdstukken becommentarieerd, namelijk de besturing, het zorgsysteem en de resultaten op de prestatie-indicatoren. Paragraaf 4.1 bespreekt het ambitieniveau. Paragraaf 4.2 benoemt de knelpunten. Paragraaf 4.3 bespreekt de afbakening van het op te lossen knelpunt. Paragraaf 4.4 geeft de belangrijkste conclusies van dit hoofdstuk.

Vanuit de conclusie die getrokken is in paragraaf 2.1.6, dat er in totaliteit sprake is van een stabiele vraag en de conclusie vanuit paragraaf 2.2.1 dat er voldoende arts capaciteit voorhanden is, zouden we niet veel problemen rond de toegangstijd en planning van patiënten verwachten. Uit de nulmeting blijkt het tegendeel. Bijna structureel wordt de toegangstijd van minder dan vier weken niet gehaald. In de periode van 01-01-2010 tot en met 03-06-2011 werd van de 7875 nieuwe patiëntafspraken (NP) bij 24% deze intern gestelde norm niet behaald. Uit meerdere indicatoren blijken grote problemen voor de planning om alle patiënten juist in te plannen. De kern van deze problematiek is dat de huidige planning van de polikliniek er onvoldoende in slaagt om vraag en aanbod op elkaar aan te laten sluiten. Wat resulteert in hoge en instabiele toegangstijden en meer werk voor de planning om alle patiënten binnen de gewenste termijn bij de juiste arts binnen het gewenste capaciteitstype te laten komen. De hoofdredenen hiervoor zijn geordend in paragraaf 4.2 naar de besturingsniveaus.

4.1 Ambitieniveau

4.1.1 Simulatiemodel

De ambitie om de toegangstijd voor alle nieuwe patiënten binnen de vier weken te houden en een bezettingsgraad voor zorgverleners van 100% kan niet samengaan. In paragraaf 3.2.1 zagen we dat er een behoorlijke variatie was in zowel het aanbod als de vraag naar zorg per capaciteitstype, wat een fluctuatie van de toegangstijd tot gevolg had. Om de toegangstijd voor alle patiënten onder de vier weken te houden zullen er offers gebracht moeten worden ten aanzien van de bezettingsgraad. Om de ordegrootte van dit offer vast te stellen, is er in Excel op basis van eerder werk van Jan Beldman en Aleida Braaksma, onderzoekers in het AMC en een gedeeltelijke aanpassing van het model de situatie op de poli G&V ten aanzien van de capaciteitstypes gesimuleerd. In dit model kunnen zowel de aanbod- als de vraagkarakteristieken worden ingevoerd. De input ten aanzien van de vraag is gebaseerd op de gemiddelden en standaardafwijkingen in minuten per capaciteitstype over 01-01-2010 tot en met 03-06-2011 en wordt gesimuleerd door een normale verdeling. Input ten aanzien van het aanbod per capaciteitstype is handmatig gecontroleerd en overlegd met planningsmedewerkers. Om de variatie in het aanbod te simuleren is er gekozen voor een lognormale verdeling. Deze verdeling zorgt ervoor dat op een realistische manier vakantie en congressen worden meegenomen in de simulatie, omdat dan ineens veel plekken geblokkeerd zijn. Verder is er gekozen om een groot aantal weken te simuleren voor een betrouwbare uitkomst. Random nummer generatoren bepalen aan de hand van eerder genoemde vraag en aanbod distributies iedere week hoeveel behandel plaatsen er zijn en hoeveel vraag er die week is. Daarbij houdt het model bij in hoeverre alle patiënten binnen de gestelde norm van vier of twee weken worden gezien. Aan het model kan ook een start wachtlijst mee worden gegeven, deze is gesteld voor alle simulaties op twee weken. Het simulatiemodel neemt niet mee dat zoals in de reële situatie, de bezettingsgraad daalt doordat beschikbare afspraak tijd wordt geblokkeerd vanwege vergaderingen of andere niet-direct gebonden patiënten werk. Een lagere bezettingsgraad in dit

model is dus alleen een gevolg van geen patiënten meer op de wachtlijst van een bepaald capaciteitstype.

Met behulp van de grafische methode van Welch is een opwarmmethode van 26 weken bepaald (Law en Kelton, blz. 520). Via deze methode wordt de invloed van de beginsituatie uit de resultaten verwijderd, omdat we alleen geïnteresseerd zijn in de stabiele, lange termijn resultaten van het model. Voor een relatieve fout van 5% met een betrouwbaarheidsinterval van 95% zijn via de batch means methode 24 periodes gesimuleerd van 2000 weken. Met een relatieve fout van in dit geval 5% in combinatie met een betrouwbaarheidsinterval van 95%, wordt bedoeld dat in 95% van de gevallen het gevonden gemiddelde maximaal 5% van het echte gemiddelde afwijkt. De batch means methode houdt in dat er één lange simulatie wordt gemaakt, waarbij de resultaten worden opgeknipt in een aantal intervallen; 24 in dit geval. Door de intervallen een grote lengte van 2000 weken te geven, zijn de resultaten per interval onafhankelijk en kan er daardoor een valide statistische analyse worden uitgevoerd. De korte opwarmperiode is mogelijk doordat de beginsituatie, een aantal weken wachtlijst, meegeven kan worden.

4.1.2 Simulatieresultaten

Tabel 4.1 tot en met Tabel 4.3 geven de resultaten van de simulatie voor de capaciteitstypes gynaecologie, GUO en fertiliteit weer in termen van bezettingsgraad en percentage van patiënten die binnen de gestelde toegangstijd worden behandeld. Er zijn voor de vier weergegeven capaciteitstypes 3 scenario's gesimuleerd. Ieder hoger genummerd scenario staat voor een fractie meer behandelcapaciteit bij een gelijkblijvende vraag. Dit impliceert voor een hoger scenario nummer een hoger percentage patiënten binnen de toegangstijd norm en een lagere bezettingsgraad.

Tabel 4.1 resultaten simulatie gynaecologie

24 runs van 2000 weken, relatieve fout 5% met betrouwbaarheidsinterval van 95%, bron: Excel

Prestatie-indicator \ scenario:	1	2	3
Percentage toegangstijd < 2 weken	74,7%	91,7%	96,3%
Percentage toegangstijd < 4 weken	93,6%	99,7%	100,0%
Gemiddelde bezettingsgraad	97,5%	95,4%	93,3%

Tabel 4.2 resultaten simulatie GUO

24 runs van 2000 weken, relatieve fout 5% met betrouwbaarheidsinterval van 95%, bron: Excel

Prestatie-indicator \ scenario:	1	2	3
Percentage toegangstijd < 2 weken	80,6%	99,3%	99,9%
Percentage toegangstijd < 4 weken	96,8%	100,0%	100,0%
Gemiddelde bezettingsgraad	94,9%	85,7%	78,2%

Tabel 4.3 resultaten simulatie HR

24 runs van 2000 weken, relatieve fout 5% met betrouwbaarheidsinterval van 95%, bron: Excel

Prestatie-indicator \ scenario:	1	2	3
Percentage toegangstijd < 2 weken	96,1%	99,9%	100,0%
Percentage toegangstijd < 4 weken	99,9%	100,0%	100,0%
Gemiddelde bezettingsgraad	97,4%	94,8%	92,4%

Uit de tabellen volgt hoe een groot capaciteitstype als gynaecologie met een betrekkelijk hoge bezettingsgraad, 93,3%, alle patiënten binnen de vier weken kan zien. Dit in tegenstelling tot het GUO spreekuur, waarbij deze eis pas wordt gehaald bij een bezettingsgraad van 85,7%. Hoewel HR vergelijkbare vraag karakteristieken heeft als het GUO spreekuur, wordt deze eis al bij een bezettingsgraad van 94,8% gehaald. Dit is een gevolg van het stabielere capaciteitsaanbod bij HR, dit toont het belang aan van een stabiel capaciteitsaanbod. Op basis van de zorgbehoefte van de HR patiëntengroep dient de toegangstijd lager dan twee weken te zijn, dan zien we dat deze eis wordt gehaald met een bezettingsgraad van 92,4%.

Drie capaciteitstypes konden niet worden gesimuleerd, omdat deze een dermate kleine vraag hebben, dat deze niet elke week een compleet dagdeel vullen. Dit is een aanname waarop de simulatie is gebaseerd, omdat hier niet aan voldaan is, is simulatie niet mogelijk. Ondanks deze beperking kunnen we op basis van het gemiddeld aantal uren per week en de standaard deviatie, hier wel conclusies uit trekken. Tabel 4.4 geeft deze gegevens van de drie te kleine capaciteitstypes weer.

Tabel 4.4 Te kleine capaciteitstypes met gemiddelde en standaard afwijking in uren per week

01/01/2010 - 03/06/2011, 780 patiëntafspraken, bron: ZIS

Capaciteitstype	Uren	St. afw.
Menopauze	2,0	0,9
Poli familiare tumoren	1,3	0,7
Seksuologie	0,9	0,5

Aangezien alle drie de capaciteitstypes in Tabel 4.4 rusten op de schouders van één arts is er alle reden om aan te nemen dat de variatie in aanbod nog groter zal zijn dan bij de andere, grotere capaciteitstypes die allemaal op meerdere schouders rusten. Verder is de *ratio: standaard deviatie /gemiddelde* hoger dan bijvoorbeeld van GUO, zie Tabel 5.1. Hieruit volgt dat de relatieve variatie in de vraag voor deze capaciteitstypes ook groter is dan voor de grotere capaciteitstypes. Aangezien zowel in de aanbod- als in de vraagzijde relatief meer variatie zit, nemen we aan dat deze capaciteitstypes significant slechter dan GUO zullen presteren. Afgezien van simulatieuitkomsten is de vraag naar seksuologie zo klein, dat als deze altijd in een ochtendprogramma zou worden gepland, deze niet eens iedere vier weken gerealiseerd kan worden, $4 \times 0.9 \text{ uur} < 4 \text{ uur}$. Op deze manier is per definitie de wachttijd voor alle patiënten hoger dan vier weken. Kortom dit capaciteitstype moet worden samengevoegd of de vraag naar dit capaciteitstype moet toenemen wil men in de buurt komen van het gestelde ambitieniveau ten aanzien van toegangstijd en bezettingsgraad. Voor de grotere capaciteitstypes geldt een beperkte aanpassing van het ambitieniveau voor de bezettingsgraad of toegangstijd.

4.2 Knelpunten

4.2.1 Strategisch

- **Beperkt inzicht in functioneren planning polikliniek** - Door het gebrek aan inzicht in presteren is eventueel bijsturen op gevoel gebaseerd en kunnen bijstellingen achteraf niet beoordeeld worden.

- **Aantal te kleine capaciteitstypes** - Door te kleine capaciteitstypes worden deze te weinig aangeboden en rusten deze op soms maar één of twee zorgverleners. Door afwezigheid van deze zorgverleners of combinatie van zorgverleners is het capaciteitsaanbod deze weken nul, met alle gevolgen van dien.
- **Capaciteitsrooster creatie begint bij wensen van de gynaecologen i.p.v. de vraag naar zorg** - Deze wensen bestaan uit het min of meer op willekeurig dagen/weken vrij nemen in combinatie met specifieke hoeveelheden in uit te voeren capaciteitstypes door artsen. Deze combinatie van randvoorwaarden maakt het creëren van een capaciteitsrooster met een stabiel capaciteitsaanbod per capaciteitstype onmogelijk en ook het eventueel bijsturen in het aantal aangeboden dagdelen voor een capaciteitstype in een bepaalde periode.
- **Onrealistisch ambitieniveau ten aanzien van bezettingsgraad en toegangstijd** - Uit de simulatie volgt dat in het huidige zorgsysteem een bezettingsgraad van één en voor alle patiënten een toegangstijd lager dan vier weken niet haalbaar is. Vooral voor de kleine capaciteitstypes is grondige bijstelling nodig in organisatie of ambitieniveau.

4.2.2 Tactisch

- **Inflexibel rooster op middellange termijn** - tussen de drie en vier maanden van tevoren is al vastgelegd voor iedere zorgverlener op welke tijd hij welk type patiënt ziet. Hierdoor is er geen ruimte meer om in te spelen op vraagfluctuaties en gebruik te maken van het portfolio-effect.
- **Morgen- en middagprogramma wordt op de middellange termijn gezien als even grote ruimte om patiënten te plannen** - Het middagprogramma duurt korter en er wordt gemiddeld genomen een lagere bezettingsgraad behaald. Verder wordt per capaciteitstype niet hetzelfde aantal morgen- en middagprogramma's gerealiseerd. De capaciteitsrooster creatie veroorzaakt daarmee al een uiteenlopen van vraag en aanbod.
- **Weinig aandacht voor stabiel capaciteitsaanbod en uitgesmeerde kamerbenutting** - Naast beperkende factoren rond de wensen van de gynaecologen is het ook menselijk ondoenlijk om alle randvoorwaarden in ogenschouw te nemen en een optimaal capaciteitsrooster te creëren in termen van gelijkmatig uitgesmeerd capaciteitsaanbod per capaciteitstype en kamerbenutting over de week.
- **Geen sturingsmechanisme om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten** – De enige sturing die nu plaatsvindt, is gebaseerd op 'trial and error' en gevoel, een gevoel hoe groot de 'error' was. De sturing is hier een dagdeel meer of minder inplannen in het capaciteitsrooster voor het nieuwe kwartaal. Sturing om binnen een lopend kwartaal bij te sturen is er niet.
- **Middellange termijn planning van aantal dagdelen per capaciteitstype per week is onvoldoende gefundeerd** – Dit resulteert onmiddellijk al op tactisch niveau in een slechte aansluiting van vraag en aanbod.
- **Werking ZIS in combinatie met 57 planningstypes functioneert slecht** - Door de afsprakenplanning met 57 planningstypes te organiseren, worden veel wachtrijen gecreëerd en is het secretariaat vaak niet in staat om direct een afspraak mee te geven aan de patiënt, terwijl er wel ruimte was binnen de gestelde termijn bij de desbetreffende arts.

4.2.3 Operationeel

- **Er is beperkt sturingsmechanisme aanwezig om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten op operationeel-offline niveau** - Sturing die plaatsvindt, is het vrijgeven van een capaciteitstype voor andere mogelijke capaciteitstypes.
- **Begrote programma's worden gedeeltelijk gerealiseerd** - Regelmatig worden lage bezettingsgraden behaald. Dit heeft niet te maken met gebrek aan vraag naar zorg, maar met het blokkeren van tijd door artsen. Gedeeltelijk gerealiseerde programma's zorgen voor forse verstoringen in het capaciteitsaanbod.

4.3 Afbakening knelpunt

In een gezamenlijke bijeenkomst zijn de verschillende knelpunten op een rij gezet. Deze knelpunten zijn beoordeeld op de verwachte complexiteit om een oplossing te genereren en op de urgentie van de problematiek die volgt uit het betreffende knelpunt. De meeste knelpunten die paragraaf 4.2 weergeeft, zijn urgent. Deze zijn echter vanuit technisch perspectief gemakkelijk op te lossen, niet in de minste plaats door al gegenereerde informatie in dit onderzoek.

Complexe en urgente knelpunten die resteren:

- Instabiel capaciteitsaanbod en instabiel kamergebruik
- Gebrek aan een sturingsmechanisme op tactisch niveau

Het eerste knelpunt is naar verwachting op te lossen met een slimmer beleid ten aanzien van de vrije dagen van artsen in combinatie met een LP-model dat binnen een aantal randvoorwaarden een optimaal rooster genereert in termen van stabiel capaciteitsaanbod en kamerbenutting (vrij naar Winston, 2004, blz. 49). De oplossing van het tweede knelpunt dient een manier van roosteren en een aansturing hiervan te vinden die zoveel mogelijk gebruik maakt van het portfolio-effect in de vraag wat door diversificatie de variantie in de vraag reduceert (Vanberkel, 2011, blz. 69).

Op basis van urgentie van de gevolgen van de knelpunten is gekozen voor het tweede knelpunt. Het gebrek aan sturing op de middellange termijn zorgt direct voor fluctuerende toegangstijden, terwijl dat naar verwachting niet nodig is omdat in totaliteit sprake is van een relatief stabiel capaciteitsaanbod.

4.4 Conclusie

In totaal is er sprake van een stabiele vraag naar zorg en voldoende zorgverleners capaciteit om deze vraag aan te kunnen. Ondanks deze twee gegevens wordt er onvoldoende gepresteerd. Dit is een resultaat van de volgende knelpunten:

- Beperkt inzicht in functioneren planning polikliniek
- Aantal te kleine capaciteitstypes
- Creatie van het capaciteitsrooster begint bij wensen van de gynaecologen in plaats van de vraag naar zorg
- Onrealistisch ambitieniveau ten aanzien van bezettingsgraad en toegangstijd
- Inflexibel rooster op de middellange termijn
- Morgen- en middagprogramma worden op de middellange termijn gezien als even grote ruimtes om patiënten te plannen
- Weinig aandacht voor stabiel capaciteitsaanbod bij verschillende capaciteitstypes

- Geen aandacht voor stabiele kamerbenutting tussen en in dagdelen bij capaciteitsrooster creatie.
- Geen of beperkt sturingsmechanisme op operationeel en tactisch niveau aanwezig om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten
- Middellange termijn planning van aantal dagdelen per capaciteitstype per week is onvoldoende gefundeerd
- Werking ZIS in combinatie met 57 planningstypes functioneert slecht
- Begrote programma's worden regelmatig gedeeltelijk gerealiseerd

Op basis van urgentie en complexiteit is voor het gebrek aan een sturingsmechanisme op tactisch niveau gekozen als op te lossen knelpunt.

5 Interventie

Paragraaf 5.1 geeft de theorieën weer die de basis leggen onder de voorgestelde interventie. In paragraaf 5.2 wordt deze oplossing concreet toegepast op de poli G&V en middels een simulatie getest op uitkomsten. Paragraaf 5.3 geeft de conclusies van het hoofdstuk weer.

5.1 Theoretisch kader

5.1.1 Vraag buffering

Op drie manieren kan gebufferd worden voor een variërende vraag in een productieomgeving:

1. capaciteit
2. tijd
3. voorraad

Er is dus een keuze welke van de drie of combinatie van deze drie wordt toegepast om variabiliteit in de vraag op te vangen. Het hanteren van verschillende strategieën in verschillende bedrijfscontexten is een goede keuze (Hopp en Spearman, 2000, blz. 295)

Op de polikliniek is een voorraad spreekuur opslaan onmogelijk, daarom resten alleen tijd en capaciteit om te bufferen. Capaciteit is beperkt mogelijk, omdat artsen eigenlijk altijd wat te doen willen hebben. Spelen met capaciteit is daarom alleen mogelijk door onderling te schuiven in toegewezen tijd per capaciteitstype en het wel of niet inzetten van arts-assistenten voor spreekuur. Verdere uitwerking ten aanzien van het schuiven met capaciteit volgt in paragraaf 5.1.2. Ten aanzien van tijd is buffering mogelijk door de toegangstijd van patiënten te vergroten of te verkleinen.

5.1.2 Essentie tactische planning

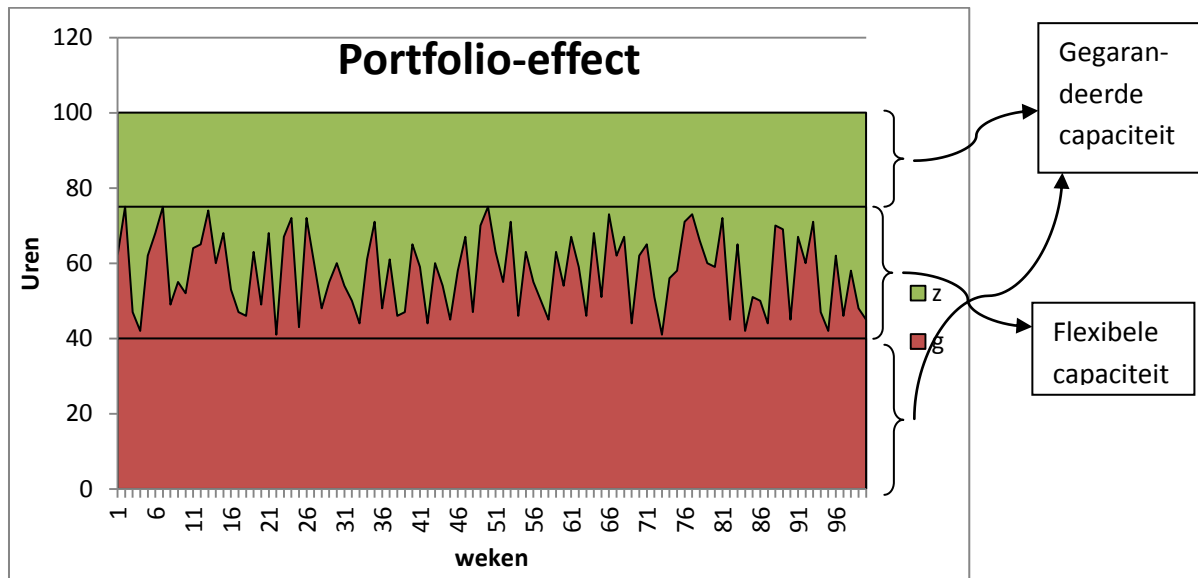
Schommelingen in behandelde patiënten per week kan inherente variabiliteit zijn. Dit houdt in dat het variabiliteit is die door de vraag wordt gecreëerd. De schommelingen in behandelde patiënten per week kan ook variabiliteit zijn die vanuit aanbodzijde wordt gecreëerd; dit is slechte organisatie.

Door schommelingen in de vraag te kwantificeren, is een minimum vast te stellen waar het aantal behandelde patiënten voor een capaciteitstype minimaal aan voldoet. Deze minimum hoeveelheid kan vast toegewezen worden, dit is de benodigde gegarandeerde capaciteit. Er is dus een gegarandeerde vraag waarop de gegarandeerde capaciteit moet aansluiten en een ongegarandeerde vraag. Om met de ongegarandeerde vraag om te gaan, is het volgende nodig per capaciteitstype(Interview Hans):

1. **Lengte van de wachtlijst**
2. **Realisatie van de productieafspraken tot nu toe** – loopt de poli voor of achter op schema eventueel rekening houdend met seizoensinvloeden
3. **Bezettingsgraad** - benutting van de capaciteit

Op basis van bovenstaande drie indicatoren kan capaciteit worden toegewezen aan de ongegarandeerde vraag. Dit door alle flexibele capaciteit te verzamelen en op basis van de bovenstaande drie indicatoren capaciteit toewijzen aan het variabele deel van de vraag om zo portfolio-effecten te bewerkstelligen, zie Figuur 5.1. Willen de zorgverleners de gegarandeerde capaciteit per capaciteitstype vergroten, dan dienen de zorgverleners zelf te zorgen dat de

variabiliteit afneemt. In het geval dat de variabiliteit in de vraag zit, zogenaamde inherente variabiliteit, zal er geaccepteerd moeten worden dat de toegangstijd binnen een bepaalde range mag fluctueren. Daarom is het van belang om de inherente variabiliteit te kwantificeren. Verder moet er een juiste planningshorizon worden gekozen en een frequentie voor flexibele capaciteitstoewijzing. Aanvullend kan de “equity-theory” gebruikt worden, de perceptie hoe eerlijk men behandeld wordt ten opzichte van anderen (Daft, 2003, blz. 554). Binnen de poli betekent dit, dat er niet alleen gekeken dient te worden naar de totale of gemiddelde performance van de specialismen, maar er moet ook worden gekeken of er individueel goed gescoord wordt, zodat de pijn niet door één individu of specifiek specialisme wordt geleden.



Figuur 5.1 Illustratie portfolio-effect met twee capaciteitstypes

5.2 Interventie

De voorgestelde interventie bestaat uit een combinatie van opheffing van de kleine capaciteitstypes, invoering van flexibele capaciteit en de toepassing van twee richtingen planning.

5.2.1 Flexibele capaciteit

Bepaling gegarandeerde en flexibele capaciteit

Om de variabiliteit in de vraag te verminderen door diversificatie, is per capaciteitstype de variabiliteit van de vraag in kaart gebracht. Hieruit volgt de grootte van de flexibele en gegarandeerde capaciteit per capaciteitstype. Tabel 5.1 geeft in uren per week het gemiddelde aantal uren per week per capaciteitstype met bijbehorende standaardafwijking weer. Hieruit volgt hoeveel capaciteit per capaciteitstype vast moet worden toegewezen en hoeveel flexibel. In de berekening voor de standaard afwijking zijn de pieken rond de meivakantie en kerstvakantie buiten beschouwing gelaten.

De hoeveelheid flexibele en gegarandeerde capaciteit per capaciteitstype is als volgt berekend:

Flexibele capaciteit = $1 \times \text{standaardafwijking}$

Gegarandeerde capaciteit = $\text{Gemiddelde} - (1 \times \text{standaardafwijking})$

Op deze manier is in 84% van de gevallen voldoende vraag voorhanden om de begrote gegarandeerde capaciteit totaal te benutten. Hoewel er dan dus in 16% van de gevallen onvoldoende vraag is, is er dan nog de wachtlijst van patiënten om in deze gevallen te bufferen.

Niet bij elk capaciteitstype kan meedoen met de flexibele capaciteit door een flexibel capaciteitsdagdeel op korte termijn toe te wijzen aan een capaciteitstype, doordat er afhankelijkheid is van andere medewerkers. Hiervan is sprake bij de behandelingsgerelateerde capaciteitstypes en Inco. Hoewel HR ook een multidisciplinair spreekuur is, kan daar wel één van de zorgverleners weggehaald worden en ingezet worden voor een ander capaciteitstype, dit is ook al de huidige praktijk. Uit paragraaf 4.1 volgt dat mp, pft en sks met een ander capaciteitstype samengevoegd dient te worden om acceptabele resultaten te bereiken op toegangstijd en bezettingsgraad. Waarmee deze capaciteitstypes samengevoegd dienen te worden, geeft Tabel 5.1 weer. Hierbij is rekening gehouden met de mogelijkheden van de artsen. De termijn waarop de flexibele capaciteit moet worden toegewezen, is weergegeven in de laatste kolom van Tabel 5.1. Bij GUO en HR is gekozen voor een kortere termijn, omdat daar voornamelijk instroom van patiënten plaatsvindt in de laatste weken en hier ook een kortere toegangstijd nagestreefd wordt. Hierdoor kan pas twee weken van tevoren worden bepaald of men extra capaciteit nodig heeft. Hierdoor zijn er twee verzamelingen van flexibele capaciteit. De term '2-richtingen' in kolom 'alternatief' wordt in paragraaf 5.2.2. uitgelegd.

Tabel 5.1 karakteristieken capaciteitstypes ten bate van capaciteitsroostering artsen & arts-assistenten in uren per week.

01-01-2010 t/m 03-06-2011, 39097 patiëntafspraken, bron: ZIS.

	Gem.	St. Afw.	Vast	Flex	Flex Toepassing	Alternatief	Verzameling
Fertiliteit	21,7	3,2	18,5	3,2	Ja		1 (4 weken)
Gynaecologie	50,2	7,0	43,2	7,0	Ja		1 (4 weken)
GUO	5,6	2,6	3,0	2,6	Ja		2 (2 weken)
HR	11,4	2,5	8,9	2,5	Ja		2 (2 weken)
Hystroscopie	4,0	1,5	2,5	1,5	Nee	2-richtingen	N.v.t.
Incontinentie	3,8	2,0	1,8	2,0	Nee	2-richtingen	N.v.t.
Menopauze	2,0	1,0	1,0	1,0	Nee	Gynaecologie	N.v.t.
Poli familiäre tumoren	1,3	0,9	0,4	0,9	Nee	Gynaecologie	N.v.t.
Poliklinische OK	5,5	1,8	3,7	1,8	Nee	2-richtingen	N.v.t.
Seksuologie	0,9	0,7	0,2	0,7	Nee	Zwangeren	N.v.t.
Zwangeren spreekuur	28,1	4,7	23,4	4,7	Ja		1&2 (2/4weken)
Totaal	134,5		106,5	28,0			

Uit Tabel 5.1 volgt dat er één verzameling van flexibele capaciteit is met daarin gynaecologie, fertiliteit en zwangeren en de andere verzameling met zwangeren, HR en Guo. Naast het gegeven dat

deze verzamelingen verschillende termijnen van toewijzing vereisen vanwege toegangstijdvereisten, zijn dit ook combinaties van capaciteitstypes waarvan artsen beschikbaar zijn. Deze artsen zijn in staat om alle drie de capaciteitstypes uit te voeren binnen één van de twee verzamelingen.

Toewijzing flexibele capaciteit

De toewijzing van flexibele capaciteit aan een capaciteitstype wordt gebaseerd op de verwachte ontwikkeling van de toegangstijd na fictieve toewijzing van één dagdeel flexibele capaciteit. Het capaciteitstype met de hoogste verwachte toegangstijd na fictieve toewijzing ontvangt de flexibele capaciteit. Dit wordt gedaan in plaats van het voor de hand liggende hoogste toegangstijd, omdat op deze manier zowel de hoogte van toegangstijd als de invloed van flexibele capaciteit op het capaciteitstype wordt meegenomen. Op capaciteitstypes met een grote vraag is de invloed van flexibele capaciteit namelijk beperkt. Productieafspraken zijn minder van belang, omdat het niet uitmaakt binnen welk capaciteitstype EPB's worden gerealiseerd, als er in totaliteit maar voldoende EPB's worden gerealiseerd (interview Bredenhoff). De verwachte toegangstijd berekenen we per relevant capaciteitstype op de volgende wijze:

Huidige toegangstijd capaciteitstype – (# uren flexibele capaciteit dagdeel/verwachte # uren vraag per week van capaciteitstype)

Ten aanzien van zwangeren in verzameling 1, gynaecologie, fertiliteit en zwangeren, wordt een uitzondering gemaakt. Zodra de verwachte toegangstijd na toewijzing nog steeds boven de twee weken ligt, krijgt zwangeren per definitie deze flexibele capaciteit, ongeacht de verwachte toegangstijden van fertiliteit en gynaecologie. In Tabel 5.2 is een voorbeeld van de bepaling van welk capaciteitstype de flexibele capaciteit toegewezen krijgt, uitgewerkt.

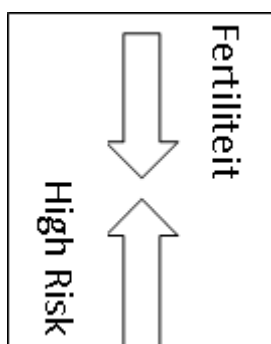
Tabel 5.2 voorbeeld toewijzing 3,5 uur flexibele capaciteit

	gemiddelde	Toegangstijd	Verwachte toegangstijd na toewijzing
GUO	5,6	1,5	0,9
HR	11,4	1,3	<u>1,0</u>
Zwangeren spreekuur	28,1	1	0,9

In Tabel 5.2 is HR het capaciteitstype met de hoogste verwachte toegangstijd na toewijzing, terwijl GUO de hoogste huidige toegangstijd heeft. Daarom adviseren we in een dergelijk geval de flexibele capaciteit in te zetten voor HR.

5.2.2 2-richtingen patiëntenplanning

Niet alle capaciteitstypes zijn beschikbaar voor flexibele toewijzing vanwege afhankelijkheid van andere zorgverleners. Bij deze capaciteitstypes bevelen we aan om één week van tevoren te controleren hoe vol deze capaciteitstypes zitten. Doordat ZIS altijd de eerste afspraak mogelijkheid teruggeeft aan het secretariaat bij het in plannen van patiënten, is het nog vrije gedeelte altijd aan het einde van het spreekuur. Dit open gedeelte kan dan vanaf het einde van dit spreekuur terug in de tijd vol worden gepland met een ander capaciteitstype, zodat artsen nog steeds het voordeel hebben dat ze aaneengesloten dezelfde patiënten zien, dit is van belang voor de artsen (interview Huisman). De 2-richtingen planning is geïllustreerd in Figuur 5.2 met capaciteitstype fertiliteit die vanaf het begin en high risk die vanaf het einde van het dagdeel wordt ingepland.



Figuur 5.2 Illustratie 2-richtingen patiëntenplanning voor een willekeurig dagdeel

Tabel 5.3 geeft weer tot aan welke ondergrens van de resterende tijd het bewuste capaciteitstype met andere patiënten vol gepland kan worden. Dit is afhankelijk van eventuele spoed instroom en na te streven bezettingsgraad. We kiezen ervoor dat er in 99% procent van de gevallen voldoende instroom is om de volledige capaciteit te benutten. Met behulp van de inverse van de normale verdeling kunnen we deze minimaal benodigde hoeveelheden berekenen. Aangezien bij GUO, HR en zwangeren een maximale toegangstijd van 2 weken wordt aangehouden en er daarmee een verhoogd risico is op lege spreekuren is ook van deze capaciteitstypes de ondergrens weergegeven. We bevelen aan om ook deze capaciteitstypes één week van tevoren te controleren op resterende tijd.

Tabel 5.3 Karakteristieken 2-richtingen capaciteitstypes

bron: afleiding tabel 5.1

	Gem.	St. Afw.	Resterende tijd 1 week	Geblokkeerde Tijd	Spoed Tijd
GUO	5,6	2,6	0	0	Nee
HR	11,4	2,5	5,6	0	Nee
Hystroscopie	4,0	1,5	0,6	0	Nee
Incontinentie	3,8	2,0	0	0	Nee
Poliklinische OK	5,5	1,8	1,4	0,5	Ja
Zwangeren spreekuur	28,1	4,7	17,2	0	Nee

Er is bewust gekozen om productieafspraken achterwege te houden in de interventie. Uit de geanalyseerde data blijkt, dat als de vraag naar zorg wordt verwerkt, automatisch ook voldoende EPB's worden gerealiseerd, zonder veel over de productieafspraken heen te gaan. We nemen daarom aan dat door de toegangstijd laag te houden we ook op schema liggen ten aanzien van te realiseren EPB's. Om de vinger aan de pols te houden adviseren we om maandelijks ook het aantal gerealiseerde EPB's te controleren.

5.2.3 Feedback interventie

De hierboven voorgestelde interventie is voorgelegd aan de betrokkenen middels een workshop. Op de 2-richtingen patiëntenplanning werd kritiek geuit dat deze niet toepasbaar zou zijn op multidisciplinaire uren. Dit zou namelijk betekenen dat de andere betrokken zorgverleners geen werk zouden hebben in het tweede gedeelte van het spreekuur. Deze kritiek is juist, maar een ander en beter alternatief hebben we niet kunnen vast stellen. Niets doen is nog minder wenselijk, omdat de kans dan groot is dat alle betrokken zorgverleners niets te doen hebben. Met name voor de kostbare artsentijd is dit zeer onwenselijk. In dit geval adviseren we daarom voor de minst kwade optie te kiezen. Eventueel kan de grens van 99% zeker dat het spreekuur volledig bezet is, nog worden aangepast, zodat minder beschikbare vrije capaciteit wordt benut door een ander planningstype. Echter, daarmee wordt het risico groter op gedeeltelijk ongebruikte capaciteit voor alle betrokken zorgverleners. Het beste is uiteraard deze situatie in het geheel te voorkomen wat mede bereikt kan worden met een stabielere capaciteitsaanbod.

5.2.4 Implementatie

Voor een succesvolle invoering van de interventie is het volgende nodig:

- Wekelijkse informatie over:
 - toegangstijden van g, ft, z, guo en hr
 - bezetting dagdelen van guo, hr, pok, z, inco en hy, voor de volgende week.
- Acceptatie van artsen dat men ingezet kan worden voor flexibele capaciteit.
- Samenvoegen van mp, pft met g en sks met z.
- Acceptatie van artsen dat de gewenste, specifieke verdeling uit te voeren capaciteitstypes niet totaal gerealiseerd kan worden.
- Zeer lage bezettingsgraden dienen voorkomen of gecompenseerd te worden.
- Acceptatie van artsen dat er een slimmer beleid nodig is rond opname vrije dagen.

5.2.5 Verwachte resultaten

De verwachte resultaten na invoering van deze interventies zijn gesimuleerd met het simulatiemodel dat eerder is beschreven in paragraaf 4.1.1. We gaan er hierbij vanuit dat door deze interventies er maximaal gebruik wordt gemaakt van het portfolio effect, waardoor artsen nooit zonder werk komen te zitten tenzij de totale wachtlijst, voor alle capaciteitstypes is ingelopen (Vanberkel, 2011, blz. 69). De poli kunnen we dan simuleren als één groot capaciteitstype. Hierdoor neemt de variatie in de vraag af, vergelijk figuur 2.3 met figuur 3.1 t/m 3.4, waarin we zien dat de totale vraag minder variatie vertoont dan de som van de variaties van alle capaciteitstypes. We nemen daarom aan dat de variantie in de vraag van de verschillende capaciteitstypes onderling onafhankelijk is. De totale standaard deviatie in de vraag wordt daarmee: $\sigma_t = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2} < \sum_{i=1}^n \sigma_i$ met σ_i^2 =variantie in vraag capaciteitstype i en, σ_t^2 =variantie in totale vraag t. We nemen aan dat de variatie in het aanbod maar

gedeeltelijk afneemt, omdat nog steeds artsen op vakantie en congressen gaan en het capaciteitsrooster nog steeds handmatig tot stand komt, maar aan de andere kant variaties in vakanties elkaar opheffen. Zoals is opgemerkt in paragraaf 4.3, zou een, wiskundig model, een LP-model voor de creatie van het capaciteitsrooster verbeterend werken, door een stabiel capaciteitsaanbod te creëren binnen de complexe en vele restricties. Tabel 5.4 geeft de resultaten van de simulatie weer voor de totale poli G&V na voorgestelde interventie en Tabel 5.5 de resultaten voor de combinatie van voorgestelde interventie en het LP-model. Bij de simulatie van de voorgestelde interventie in combinatie met het LP-model, is extra aangenomen dat de variatie in het aanbod nog verder terug loopt, doordat een dergelijk model een optimaal rooster in termen van stabiel capaciteitsaanbod kan creëren. Opnieuw zijn hier de drie uitgewerkte scenario's een verschillend capaciteitsaanbod ten opzichte van een gelijkblijvende vraag.

Tabel 5.4 resultaten simulatie poli G&V na interventie

24 runs van 2000 weken, relatieve error 5% met betrouwbaarheidsinterval van 95%, bron: Excel

Prestatie-indicator \ scenario:	1	2	3
Percentage toegangstijd < 2 weken	81,2%	92,9%	96,7%
Percentage toegangstijd < 4 weken	97,1%	99,8%	100,0%
Gemiddelde bezettingsgraad	98,6%	97,6%	96,8%

Tabel 5.5 resultaten simulatie poli G&V na interventie & LP model

24 runs van 2000 weken, relatieve error 5% met betrouwbaarheidsinterval van 95%, bron: Excel

Prestatie-indicator \ scenario:	1	2	3
Percentage toegangstijd < 2 weken	90,1%	99,6%	100,0%
Percentage toegangstijd < 4 weken	100,0%	100,0%	100,0%
Gemiddelde bezettingsgraad	99,5%	98,6%	97,8%

Ten opzichte van gynaecologie zijn de verbeteringen beperkt, namelijk een iets hogere bezettingsgraad 96,8% in plaats van 93,3% in het geval alle patiënten binnen vier weken worden gezien. Ten opzichte van de kleine capaciteitstypes is de verbetering aanzienlijk. Voornamelijk als we het percentage van de patiënten bekijken dat binnen twee weken wordt gezien in combinatie met de bezettingsgraad. De combinatie van het LP-model met de voorgestelde interventie leidt tot een nog verdere verbetering. Namelijk alle patiënten worden binnen vier weken gezien bij een bezettingsgraad van 99,5 %, terwijl dit zonder LP-model pas bij 96,8% was. Ter referentie bij GUO was dit pas bij 85,7%. De score op de bezettingsgraad is niet één op één te vertalen naar de praktijk, omdat zoals eerder vermeld, de gemeten bezettingsgraad in hoofdstuk 3 ook lager is, doordat gereserveerde afspraak ruimte soms wordt gebruikt voor niet-direct gebonden patiënten werk.

Omdat computersimulaties altijd een vereenvoudiging van de werkelijkheid zijn, kunnen de exacte simulatieresultaten niet één op één worden geprojecteerd op de praktijk van de poli G&V. Wel kan aan de hand van deze resultaten worden aangetoond dat de vrees binnen de maatschappij dat een te korte toegangstijd zou resulteren in een te lage bezettingsgraad niet gegrond is (interview Huisman) als de voorgestelde interventies worden doorgevoerd. Verder wordt ook duidelijk dat de poli voornamelijk ten aanzien van de kleine capaciteitstypes aanzienlijk beter presteert na invoering van

de interventies. Een lage toegangstijd, minder dan vier weken, kan dan samengaan met een hoge bezettingsgraad van 96,8%.

5.3 Conclusie

De poli G&V kan beter presteren dan het nu doet. Hoge en sterk fluctuerende toegangstijden kunnen met de voorgestelde wijzigingen verleden tijd worden voor alle capaciteitstypes, zonder grote offers ten aanzien van de bezettingsgraad. Dit is mogelijk door te werken met flexibele capaciteit, drie capaciteitstypes samen te voegen en het wekelijks monitoren van lege spreekuren. De volgende hobbels rond de implementatie van voorgestelde interventie resteren:

- Wekelijkse informatie nodig over:
 - toegangstijden van g, ft, z, guo en hr.
 - bezetting dagdelen van guo, hr, pok, z, inco en hy, volgende week.
- Acceptatie van artsen dat men ingezet kan worden voor flexibele capaciteit.
- Samenvoegen van mp, pft met g en sks met z.
- Acceptatie van artsen dat een gewenste, specifieke verdeling uit te voeren capaciteitstypes niet totaal gerealiseerd kan worden.
- Zeer lage bezettingsgraden dienen voorkomen of gecompenseerd te worden.
- Acceptatie van artsen dat er een slimmer beleid nodig is rond opname vrije dagen.

6 Conclusies en aanbevelingen

Hoofdstuk 6 vat in paragraaf 6.1 de belangrijkste conclusies van het onderzoek samen aan de hand van de 4 onderzoeksvragen. Paragraaf 6.2 geeft de aanbevelingen weer voor de poli G&V die volgen uit het onderzoek en paragraaf 6.3 geeft de eindconclusie van het onderzoek weer.

6.1 Conclusies

Het onderzoek is geïnitieerd door de ervaren drukte voor de planningsmedewerkers om alle patiënten binnen de juiste termijn bij de juiste arts te laten komen. Verder waren er problemen rond de hoge toegangstijd voor nieuwe patiënten. Om dit probleem onderhanden te nemen, is het volgende doel geformuleerd:

Het doel van het onderzoek is de prestaties van de bedrijfsvoering van de polikliniek G&V te analyseren en een voorstel te doen om deze prestaties te verbeteren door een interventie in de besturing van de polikliniek.

De termen bedrijfsvoering en besturing doelen op de organisatie rond en aansturing van de capaciteitsplanning, wat het plannen van artsen, kamers, patiënten en apparatuur omvat.

Hoe werkt de polikliniek G&V vanuit logistiek perspectief?(H2)

Hoe werkt het zorgsysteem?

Uit de analyse van het zorgsysteem volgde een veelheid aan capaciteitstypes en planningstypes. De totale vraag is stabiel en cumulatief gezien heffen aanwezige vraagschommelingen zich grotendeels in 2 á 3 weken weer op. ZIS geeft alleen de eerste afspraakmogelijkheid binnen de randvoorwaarden van het planningstype en de arts weer, deze wordt altijd benut door het secretariaat.

Hoe werkt de besturing van dit zorgsysteem?

Uit de besturing volgde dat er voldoende capaciteit is, zowel vanuit de vraag als vanuit de EPB's afspraken geredeneerd. Het capaciteitsrooster wordt handmatig gemaakt en moet aan een veelheid van voorwaarden voldoen. Het capaciteitsaanbod is onderhevig aan de wensen van de artsen met betrekking tot vakanties. Deze wensen, in combinatie met een specifieke verdeling in uit te voeren capaciteitstypes van elke gynaecoloog, creëren veel variatie in het aanbod. De grootte van alle capaciteitstypes voor de middellange termijn is onvoldoende onderbouwd.

Hoe presteert de polikliniek G&V(H3)

Welke prestatie-indicatoren beschrijven voor de polikliniek G&V prestatie?

- toegangstijd
- productieafspraken
- bezetting zorgverleners
- benutting beschikbare kamers
- planningsproblematiek in de afsprakenplanning.

Welke resultaten worden op deze prestatie-indicatoren behaald?

Uit de resultaten op de prestatie-indicatoren volgt dat de ambitie bij alle vijf de prestatie-indicatoren niet worden gehaald. Voornamelijk kleine capaciteitstypes presteren slecht in termen van toegangstijd, bijvoorbeeld bij seksuologie was er soms sprake van een gemiddelde toegangstijd van 10 weken. De gemiddelde bezettingsgraad van 81% en 77% voor het morgen- en middagdeel voor artsen is beduidend lager dan de gestelde norm van 100%. Regelmatig worden er bezettingsgraden van minder dan 50% gerealiseerd. Een standaardafwijking van 1,2 en 1,4 voor het morgen- en middagdeel van benodigde kamers geeft aan dat er geen stabiel kamergebruik is. Indirect is af te leiden dat er sprake is van veel problemen in de afsprakenplanning, er wordt 5,1 uur patiënten gezien buiten een actief dagrooster.

De oplossing van welk knelpunt draagt het meeste bij aan de polikliniek G&V?(H4)

Welke knelpunten resulteren in tegenvallende prestaties?

- Beperkt inzicht in functioneren planning polikliniek
- Aantal te kleine capaciteitstypes
- Creatie van het capaciteitsrooster begint bij de wensen ten aanzien van vrije dagen en verdeling uit te voeren capaciteitstypes van de gynaecologen in plaats van de vraag naar zorg
- Onrealistisch ambitieniveau ten aanzien van bezettingsgraad en toegangstijd
- Inflexibel rooster op middellange termijn
- Morgen- en middagprogramma worden op de middellange termijn gezien als even grote ruimtes om patiënten te plannen
- Weinig aandacht voor stabiel capaciteitsaanbod bij verschillende capaciteitstypes
- Instabiele kamerbenutting tussen en in dagdelen
- Geen of beperkt sturingsmechanisme op operationeel en tactisch niveau aanwezig om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten
- Middellange termijn planning van aantal dagdelen per capaciteitstype per week is onvoldoende gefundeerd
- Werking ZIS in combinatie met 57 planningstypes functioneert slecht
- Begrote programma's worden regelmatig gedeeltelijk gerealiseerd

Waarop wordt de afbakening van de knelpunten gebaseerd?

In een gezamenlijke beoordeling van de knelpunten op urgentie van het probleem en de verwachte complexiteit in het formuleren van een oplossing, is gekozen voor het gebrek aan een sturingsmechanisme op tactisch niveau, om vraag en aanbod beter op elkaar te laten aansluiten.

Hoe kan het afgebakende knelpunt worden opgelost?(H5)

Welke mogelijkheid wordt hiervoor vanuit de literatuur gegeven?

Variabiliteit in de vraag kan worden opgevangen door per capaciteitstype te werken met flexibele en gegarandeerde capaciteit. Alle flexibele capaciteit vormt een verzameling waarmee onderlinge variaties in de vraag per capaciteitstype wordt opgevangen. De grootte van de flexibele capaciteit wordt zodanig vastgesteld, dat er zoveel mogelijk ruimte is om het aanwezige portfolio potentieel in de vraag naar zorg te benutten.

Hoe kan deze oplossing worden toegepast?

Voor een effectieve toepassing van de oplossing worden de mp, sks en pft capaciteitstypes opgeheven en samengevoegd met z en g. Daarnaast dienen er twee verzamelingen van flexibele capaciteit te komen waarvan ieder met een eigen termijn van toewijzing. Bij multidisciplinaire uren waar toepassing van flexibele capaciteit meestal niet mogelijk is, dient er gewerkt te worden met 2-richtingen afsprakenplanning. Hierdoor kan de beschikbare tijd van de artsen zoveel mogelijk worden benut, zonder spoed stromen en acceptabele toegangstijden voor de bewuste capaciteitstypes te verhinderen. Om deze interventie toe te passen, is er wekelijkse informatie nodig over:

- toegangstijden van g, ft, z, guo en hr.
- bezetting dagdelen van guo, hr, pok, z, inco en hy, voor de volgende week.
- Acceptatie artsen dat er afgeweken kan worden van de gewenste verdeling uit te voeren capaciteitstypes voor de gynaecologen

6.2 Aanbevelingen

- **Monitoren prestatie** - Aan de hand van de opgestelde prestatie-indicatoren dient wekelijks een rapportage gemaakt te worden van de prestaties van de poli G&V ten aanzien van de toegangstijden en lege plekken in de afsprakenplanning tussen één en twee weken na de bewuste datum. Om vanuit de afsprakenplanning deze resultaten vast te stellen kan de wijze van data-analyse in dit onderzoek worden gebruikt. De wekelijkse resultaten op de prestatie-indicatoren dienen als basis voor het sturingsysteem en leidt tot inzicht in functioneren poli op basis van data in plaats van gevoel.
- **Samenvoegen capaciteitstypes** - Zoals al voorgesteld in paragraaf 5.2.1 dienen de menopauze- en poli familiäre tumoren spreekuren samengevoegd te worden met gynaecologie en het seksuologie spreekuur met het zwangeren spreekuur. Hierdoor kunnen deze spreekuren met een hogere frequentie worden aangeboden. Tegelijk moeten minimaal twee artsen verantwoordelijk zijn voor één capaciteitstype in verband met de continuïteit van het aanbod.
- **Slimmer beleid ten aanzien van vrije dagen van artsen en flexibelere opstelling van artsen in uit te voeren verdeling van de capaciteitstypes** - Door de combinatie van deze twee interventies kan er een stabiel capaciteitsaanbod worden gerealiseerd per capaciteitstype. De maatschap dient daarom een keuze te maken in het realiseren van acceptabele toegangstijden voor nieuwe patiënten of zelf grote vrijheid te houden in uit te voeren verdeling capaciteitstypes en keuzevrijheid in vrije dagen. Het opgeven van deze vrijheid door de artsen hoeft er niet toe te leiden dat hun wensen zelden gerealiseerd kunnen worden. Naar verwachting kan dit regelmatig, alleen is af en toe een offer nodig ten bate van de patiënten. Hetzelfde geldt ten aanzien van uit te voeren verdeling van capaciteitstypes. Concreet betekent dit dat de eisen ten aanzien van de vrije dagen van artsen dienen te worden opgesplitst in wenselijk en verplicht vrij. Wenselijk vrij in verband met bijvoorbeeld vakantie en verplicht vrij in verband met bijvoorbeeld een congres. Dezelfde opsplitsing dient gemaakt te worden in de verdeling van uit te voeren capaciteitstypes. Een verplichte verdeling, omdat het medisch gezien niet anders kan en een wenselijke verdeling, omdat ten aanzien van bepaalde spreekuren hier de voorkeur ligt van de desbetreffende arts.
- **Ambitieniveau ten aanzien van bezettingsgraad en toegangstijd bijstellen**- Uit de simulatie volgt dat maximaal een bezettingsgraad van 96,8% kan worden nagestreefd in combinatie

met de eis dat alle nieuwe patiënten binnen vier weken worden gezien als voorgestelde interventie wordt doorgevoerd

- **Grootte capaciteitstypes in capaciteitsrooster uitdrukken in uren** - In het genereren van het capaciteitsrooster dient men rekening te houden met een kortere duur van het middagprogramma in combinatie met een lagere bezettingsgraad voor het middagprogramma. Hierdoor dient de grootte van een capaciteitstype niet uitgedrukt te worden in dagdelen, maar uren.
- **Het genereren van een capaciteitsrooster met behulp van een LP-model** – Een LP-model kan een optimaal capaciteitsrooster maken in termen van stabiel capaciteitsaanbod en uitgesmeerde kamerbenutting met in acht name van alle randvoorwaarden. Een verdere verbetering van de bezettingsgraad is hiermee mogelijk.
- **Sturingsmechanisme inzetten** - Het introduceren van een sturingsmechanisme zoals beschreven in paragraaf 5.2.
- **De begrote capaciteit per capaciteitstype in het capaciteitsrooster beter funderen** – Op basis van Tabel 5.1 kunnen de groottes van de capaciteitstypes worden gebaseerd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bezettingsgraad en een eventuele groeifactor.
- **Het herzien van de vertaling van het capaciteitsrooster naar ZIS** - Het werken met 57 planningstypes lijkt onnodig complex en resulteert in onnodige “witte briefjes”, omdat er wel ruimte was bij de arts. Daarnaast zijn er vertalingen bekend die per definitie resulteren in een lagere bezettingsgraad dan één, omdat er teveel onnodige blokkades zijn. Tot slot kan er ook gekeken worden of de verhouding in planningstypes voor een capaciteitstype altijd strookt met de werkelijke verhouding in de vraag naar de verschillende capaciteitstypes.
- **Voorkomen of compenseren van lage bezettingsgraden** - Artsen dienen zo min mogelijk grote delen van hun spreekuur te blokkeren, zodat er geen verstoringen optreden in het capaciteitsaanbod van één capaciteitstype.

6.3 Eindconclusie

Dit onderzoek beschrijft de analyse van de bedrijfsvoering op de poli G&V en de prestaties hiervan. Verder is één interventie uitgewerkt, wat een combinatie is van drie maatregelen om de prestaties van de poli te verbeteren. Daarnaast zijn aanvullende oplossingsrichtingen gegeven die de prestatie van de poli G&V verder kunnen verbeteren. Hiermee is de doelstelling van het onderzoek behaald.

Duidelijk is geworden dat de poli G&V beter kan presteren dan het nu doet. Een hoge bezettingsgraad van bijna 97% is mogelijk in combinatie met het zien van alle patiënten binnen vier weken.

Referenties

Interviews

De volgende personen zijn rond het beschreven onderzoek geïnterviewd tussen 1 april en 1 juli 2011:

- A.J.M. Huisjes, gynaecologe, verantwoordelijke capaciteitsrooster
- Dr. M. Huisman, gynaecoloog, medisch manager
- Dr. Ir. E.W. Hans, ass. professor Utwente
- Ir. E. Bredenhoff, manager patiëntenlogistiek
- A van den Esschert, Poli G&V coördinatrice
- E. Christen, planningsmedewerkster

Literatuur

Brealey, R.A., Myers S.C. en Franklin A. (2006). *Corporate Finance*, New York, McGraw-Hill.

Daft, R.L. (2003). *Management*, Ohio, Thompson South-Western.

Gelre ziekenhuizen, (2010). *Jaarverslag Gelre ziekenhuizen*. Apeldoorn.

Hopp, J.W. en Spearman, M.L. (2000). *Factory Physics- Foundations of Manufacturing Management*, Singapore, McGraw-Hill.

Houdenhoven, M., Wullink, G., Hans, E., & Kazemier, G. (2007). *A Framework for Hospital Planning and Control*.

Law, A.M., Kelton, W.D.(2000). *Simulation Modeling & Analysis*, McGraw-Hill

Pinedo, M.L. (2005). *Planning and Scheduling in Manufacturing and Services*, New York, Springer Science + Business Media.

VanBerkel, P.T. (2011). *Interacting Hospital Departments and Uncertain Patient Flows: Theoretical Models and Applications*, Enschede, University of Twente.

Trott, P. (2008). *Innovation Management and New Product Development*, Essex, Pearson Education Limited.

Winston, W.L., (2004). *Operations Research*, Belmont, Thomson Learning.

Bijlagen

Bijlage A: Begripsbepaling

Capaciteitsrooster: Vastlegging uren van specifieke werkzaamheden, type spreekuren, OK of administratie, van de arts en ondersteuner, bv verloskundige, echoscopist. Deze wordt ieder kwartaal gemaakt.

EPB: Eerste patiënt bezoek, relevant voor de afspraken rond vergoeding tussen ziekenhuis en verzekeraar.

Protocol: Document dat beschikbaar is vanuit het ziekenhuis, hierin wordt geschreven hoe tot een gevraagd product te komen of gevraagde dienst uit te voeren.

Polikliniek: afdeling in een ziekenhuis waar mensen terechtkunnen voor een medische consultatie of kleine behandeling door een arts.

Portfolio-effect: Term uit de financiële wereld, waarmee het reduceren van variabiliteit door diversificatie wordt bedoeld, bijvoorbeeld de vermindering van risico door combinering van aandelen in een investeringsportefeuille (Brealey, 2006).

Verloskunde of obstetrie is de verzamelnaam voor alle kennis rondom de zwangerschap, de bevalling en het kraambed (de eerste tien dagen na de bevalling).

Gynaecologie; de specialisatie in de geneeskunde die zich bezig houdt met ziekten en afwijkingen van de vrouwelijke geslachtsorganen en ziekten die specifiek zijn voor de vrouw.

Fertiliteit: De specialisatie waarbij zorg wordt gegeven aan vrouwen als de zwangerschap langer op zich laat wachten dan gewenst

Toegangstijd (streeknorm): tijd tussen de binnenkomst van de hulpvraag van de patiënt en de derde afspraakmogelijkheid

Zorgverlener: Bij het woord zorgverlener binnen poli G&V kan het gaan om een arts, verloskundige, verpleegkunde, maatschappelijk werkster of echoscopiste.

Bijlage B: Tabellen

Bijlage tabel 1: karakteristieken planningstypes

	Capaciteitstype	Planningstype	Betrokken Zorgverleners	Duur	Opmerkingen
1.	Dienst	SP	Gyn	20	Buiten gebruik
2.	e (echospreekuur)	ECHO 5	Echosc	5	
3.	e (echospreekuur)	ECHO 15	Echosc	15	
4.	e (echospreekuur)	ECHO 20	Echosc	20	

5.	e (echospreekuur)	ECHO 30	Echosc	30	
6.	e (echospreekuur)	NT	Echosc	30	
7.	e (echospreekuur)	SEO	Echosc	30	
8.	e (echospreekuur)	ECHO 40	Echosc	40	
9.	e (Spoedpoli)	NPSPDVLK	2 vpk	30	muv vrijdag 1 vpk
10.	e (Spoedpoli)	CPSPDVLK	2 vpk	30	muv vrijdag 1 vpk
11.	ft (fertiliteitspreekuur)	CPGRINST	2 vpk	5	
12.	ft (fertiliteitspreekuur)	NP GRVRL	2 vpk	5	
13.	ft (fertiliteitspreekuur)	CPFG	f-arts/gyn	20	
14.	ft (fertiliteitspreekuur)	CPF15	f-arts/vpk/gyn	15	
15.	ft (fertiliteitspreekuur)	CPI15	f-arts/vpk/gyn	15	
16.	ft (fertiliteitspreekuur)	POK 45	f-arts+vpk	45	
17.	ft (fertiliteitspreekuur)	NPFTARTS	gyn/f-arts	30	
18.	ft (fertiliteitspreekuur)	NPFTVPK	Vpk	45	
19.	g (Gynaecologisch Spreekuur)	CPG5	f-arts/gyn/AIO/arts-ass	5	
20.	g (Gynaecologisch Spreekuur)	CPG10	f-arts/gyn/AIO/arts-ass	10	
21.	g (Gynaecologisch Spreekuur)	CPG15	f-arts/gyn/AIO/arts-ass	15	
22.	g (Gynaecologisch Spreekuur)	CPG20	f-arts/gyn/AIO/arts-ass	20	
23.	g (Gynaecologisch Spreekuur)	NPGYN	f-arts/gyn/AIO/arts-ass	20	
24.	GUO (GUO Spreekuur)	GUO45	Gyn	45	
25.	GUO (GUO Spreekuur) of HR	GUO30	Gyn	30	
26.	hr (High Risk Zwangeren)	HR	gyn aio/verl + echosc	5	
27.	hynovescu (Hystroscopie/novasure/essure) of hystero (Hystroscopie)	POK 30	gyn+2 vpk	30	Wordt ruimte voor spoed in gereserveerd
28.	Inco (Incontinentiespreekuren)	POST OK	gyn/AIO/vpk	15	
29.	Inco (Incontinentiespreekuren)	NPUGYGYN	gyn/AIO+vpk	30	
30.	Inco (Incontinentiespreekuren)	NPUGYVPK	gyn/AIO+vpk	45	
31.	Inco/pr (prolaps)	PROL 30	Gyn	30	

32.	Inco (Incontinentiesprekken)	UDO	Vpk	45	
33.	mp (Menopauze Spreekuur)	CPMP	Gyn	20	Nu geboekt onder Gyn
34.	mp (Menopauze Spreekuur)	NP MP	Gyn	20	Nu geboekt onder Gyn
35.	pft (Poli familiale tumoren)	CPPFT	Gyn	30	
36.	pft (Poli familiale tumoren)	NP PFT	Gyn	30	
37.	POK (Poliklinische OK)	POK 25	gyn+vpk	25	Spoed rui. Gerse
38.	POK (Poliklinische OK)	CUR	gyn+vpk	30	
39.	poli (v-vpk)	NPVRLVPK	v-vpk	60	
40.	poli (v-vpk)	CPVRLVPK	v-vpk	60	
41.	pr (prolaps)	PROL 45	AIO	45	
42.	sk (extern 1 per maand)	NPKLIGEN	Externe	30	
43.	sk (Maatschappelijk werk)	MW	Mw	60	
44.	sk (menopauze VPK)	NPRESVPK	Vpk	60	
45.	sk (verpleegkundige)	CP 5	Vpk	5	
46.	sk (verpleegkundige)	CP 15	Vpk	15	
47.	sk (verpleegkundige)	CP 20	Vpk	20	
48.	sk (verpleegkundige)	CP 30	Vpk	30	
49.	sk (verpleegkundige)	CP 60	Vpk	60	
50.	sks (Seksuologie Spreekuur)	CPSKS	gyn/AIO	30	
51.	sks (Seksuologie Spreekuur)	NPSKS	gyn/AIO	30	
52.	z (Zwangerensprekken)	CPV10	gyn/verl	10	
53.	z (Zwangerensprekken)	CPV15	gyn/verl	15	
54.	z (Zwangerensprekken)	CPV20	gyn/verl	20	
55.	z (Zwangerensprekken)	NPVLK	gyn/verl	20	
56.	z (Zwangerensprekken)	CPV30	gyn/verl	30	
57.		TC	Iedereen	5	Overall

Bijlage tabel 2 Karakteristieken Polikliniek kamers

Pol	1/2 R	Echo	OZL	Gkar	BID	CTG	Vs	Gekoppeld	Altijd	Mogelijk	niet	vk
1	1	X	X	X	X					Alles	z	Ft
2	2	X	X	X	X					Alles	z	Ft
3	1									mw, Inco(adm), vlp, kligz		
4	2	X	X	X	X					Vast fertiliteit		
5	Ruimte, waar wordt geïndiceerd en post opgeslagen.											
6	2	X	X	X	X					Alles		inco
7	1				X					mw, Inco(adm), vlp, klig		inco
8	2	X	X	X	X					Alles		
9	2				X	X		spoedpoli	ja			
10	1	X	X		X		X	Echo&HR &GUO&spp	ja		ft	Z/spp
11	2	X	X	X	X		X	GUO&HR	nee	Alles	ft	Z
12	2	X	X	X	X			HR	nee	Alles	ft	Z
13	POK, eventueel inzetbaar voor andere, niet behandelingsgerelateerde capaciteitstypes											
14	2		X	X							ft	
15	1		X	X							ft	

Bijlage tabel 3 Benodigde kamers niet gynaecologen en arts-assistenten, bron: planningsmedewerker.

	ech sc.	ferti vpl	mp	mw	vlk	spo ed	arts -ass	ex vlk	ex kl g	vl	inco vpl	ferti arts	So m
ma ocht	1	1			1	1					1	1	6
ma mid	1			1	1	1	1			1		2	8
di ocht	1	1			1	1				1		1	6
di mid	1				1	1	1					1	5
wo ocht						1					1	1	3
wo mid		1				1	1					1	4
do ocht	1		1	1	1	1						1	6
do mid	1			1	1	1	1					1	6
vrij ocht		1				1		1	1	1		2	7
vrij mid						1		1	1	1		2	6

Bijlage tabel 4: Karakteristieken zorgverleners

bron planningsmedewerkers

Zorgverlener	Status	G	zw	Ft	sks	nt/seu	guo	HR	Inco	mp	pft	pr	spp	echo	novasrueoes	e	POK	45(punctie	Opmerkingen
Huisjes	Gynaecoloog	x	x				x	x									x		
Huisman	Gynaecoloog	x	x						x			x			x	x	x		Bij g ook oncologische aandoeningen
Paarlberg	Gynaecoloog	x	x		x		x	x								x	x		
Spaans	Gynaecoloog	x	x						x			x			x	x	x		
Scheffer	Gynaecoloog	x	x	x					x		x	x			nov	x	x	x	Bij g ook oncologie
van Dam	Gynaecoloog	x	x	x						x						x	x	x	Uit dienst per: aug 2011
Eising	Gynaecoloog	x	x					x									x		In dienst per: januari 2011
Traas	Gynaecoloog	x	x	x	x					x					x	x	x	x	In dienst per: mei 2011
Meijer	Gynaecoloog	x	x					x		x							x		
van de Broek	Fertiliteitsarts	x		x														x	
Koenders	Fertiliteitsarts	x		x														x	

AIOS v/d Pol	gyn opleiding in	x	x		x			x	x	x		x			x	x	x		POK onder supervisie
AIOS de Heus	gyn opleiding in	x	x		x			x	x	x		x			x	x	x		POK onder supervisie
Slijkhuis	klin. verloskundige												x	x					
Harlaar	klin. verloskundige													x	x				
Kouwenhoven	Verpleegkund ige													x					
arts-assistent	tropenarts in opleiding	x												x					
Termaat	Echoscopiste					x			x						x				
Baan	Echoscopiste					x			x						x				
Geffen	fertiliteitsverpl .kundige			x															

Bijlage tabel 5: Planningskarakteristieken capaciteitstypes

bron planningsmedewerkers

Capaciteitstypes	Uitgangspunt # dagdelen per week	Spread nodig	Multi- disciplinair	Opmerkingen
1 ft (fertiliteitspreekuur)	13	Ja	Nee	Vanwege punctie t.b.v. IVF iedere morgen ft nodig
2 g (Gynaecologisch Spreekuur)	16	Nee	Nee	sluitpost, 2 door fertiliteitsartsen, 4 door arts-ass
3 GUO (GUO Spreekuur)	2	Ja	Nee	
4 hr (High Risk Zwangeren)	2	Ja	Ja	Medische redenen spreiding nodig
5 Hynovescu (Hystroscopie/novasure/essure)	3	Ja	Ja	Organisatorische redenen spreiding nodig
6 of hystero (Hystroscopie)	3	Ja	Ja	Organisatorische redenen spreiding nodig
7 Inco (Incontinentiespreekuren)	1,5	Ja	Ja	Organisatorische redenen spreiding nodig
8 mp (Menopauze Spreekuur)	0,5	Nee	Nee	
9 pft (Poli familiale tumoren)	0,5	Nee	Nee	
10 POK (Poliklinische OK)	3	Ja	Ja	Organisatorische redenen spreiding nodig
11 sks (Seksuologie Spreekuur)	0,5	Nee	Nee	
12 z (Zwangerenspreekuur)	9	Ja	Nee	Medische redenen spreiding nodig
13 pr (Prolaps)	0,5	Nee	Nee	
14 spp (spoedpoli)	12	Ja	Nee	Waarvan 2 in het weekend, spreiding medische redenen.
15 e (echospreekuur)	6	Ja	Nee	waarvan 2 voor het hr.
16 B (Back-up)	1	Ja	nee	Alleen in gebruik bij AIO, wordt voornamelijk gebruikt voor z