

Decentraal afspraken maken door patiënten via internet

Een explorierend onderzoek naar randvoorwaarden

MASTERSCRIPTIE



Lion van Galen
Studentnummer: 334649
Datum ingeleverd: 16-6-2011

Begeleidend docent: dr. J. Oostenbrink
Erasmus Universiteit Rotterdam
Instituut Beleid en Management in de Gezondheidszorg
Master Zorgmanagement

Decentraal afspraken maken door patiënten via internet

Een explorierend onderzoek naar randvoorwaarden

Masterscriptie
Erasmus Universiteit Rotterdam
Instituut Beleid en Management in de Gezondheidszorg
Master Zorgmanagement

Lion van Galen
Studentnummer: 334649
Datum ingeleverd: 16-6-2011

Coördinator: dr. Ir. S.G. Elkhuisen
Begeleidend docent: dr. J. Oostenbrink
Meelezend docenten: Dr. A. Nieboer, Dr. J. Aarts
Meelezend student: M. Bosch

Begeleider instelling: C. vd. Berg
Het van Weel-Bethesda ziekenhuis Dirksland, stichting Curamare

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoek naar het nieuwe fenomeen online afspraken maken door patiënten. Het onderzoek heeft als doel randvoorwaarden te onderzoeken die nodig zijn bij toepassing van deze innovatie. Hierdoor wordt onder andere duidelijk waaraan online afspraken maken moet voldoen en welke afspraken online aangeboden kunnen worden. Dit onderzoek is uitgevoerd in het van Weel-Bethesda ziekenhuis in Dirksland. Tevens zijn vier andere ziekenhuizen betrokken in het onderzoek. Deze scriptie is geschreven ter afronding van de Master Gezondheidswetenschappen, richting Zorgmanagement aan de Erasmus Universiteit.

Ben blij dat ik gekozen heb om de studie Gezondheidswetenschappen te volgen. Door deze studie heb ik persoonlijk veel geleerd. Het behalen van deze Master is voor mij een kroon, als sluitstuk op een lange studieperiode naast mijn werk. Nu deze Master is afgerond, start een nieuwe fase, waarin ik hoop om met Gods zegen een nieuwe weg in te gaan.

Ik wil graag van de gelegenheid gebruik maken om iedereen te bedanken die mij in mijn studie en afronding van deze scriptie heeft geholpen. Ik bedank iedereen vanuit de opleiding, medestudenten, collegae, familie, vrienden en mijn vriendin voor hun bijdrage. In het bijzonder bedank ik mijn ouders en zus die mij door de jaren van studie en werk gesteund hebben, zonder hen was dit niet gelukt.

Lion van Galen

Juni 2011

Samenvatting

In dit onderzoek wordt beoogd kennis te vergaren ten aanzien van online afspraken maken door patiënten. In het onderzoek staat de volgende probleemstelling centraal: “Op welke wijze kan de inrichting van het planningsysteem worden vormgegeven, gegeven de randvoorwaarden voor decentraal plannen en afspraken maken door patiënten?”.

Er zijn verschillende dataverzamelingmethoden ingezet om antwoord te geven op de probleemstelling en deelvragen. Er zijn zes semigestructureerde interviews met het management van de zorgorganisatie gehouden. Tevens is gebruik gemaakt van documentanalyse en data analyse. Bovenstaande resultaten uit de zorgorganisatie zijn vergeleken met vier andere zorgorganisaties, waar eveneens semigestructureerde interviews zijn gehouden met vijf personen. Daarnaast zijn er vijftien semigestructureerde interviews gehouden met patiënten van de zorgorganisatie.

De belangrijkste bevindingen zullen nu kort toegelicht worden. Gezien de voorkeur van patiënten en de aard van de verschillende afspraken is het mogelijk de innovatie aan te bieden bij units van de poliklinieken en medisch ondersteunende afdeling. Hierbij is het zonder meer mogelijk afspraken aan te bieden waarvoor geen voorbereiding nodig is. Onderzoeken en ingrepen met voorbereiding kunnen alleen aangeboden worden, wanneer de voorbereiding op een juiste wijze is afgestemd en geborgd. Op deze wijze vind geen differentiatie plaats op basis van patiëntgroepen, maar op basis van complexiteit van de afspraak. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in afspraken zonder voorlichting, afspraken die alleen tot stand kunnen komen door middel van een medische beslisboom en afspraken die persoonlijke vragen en uitleg behoeven. In de laatste situatie is doorgaans sprake van ingrepen, coördinatie van een opname en combinatieafspraken van een onderzoek en controle afspraak. Gezien de toekomstige ontwikkelingen waarin de innovatie verder lijkt uit te breiden is het verstandig de innovatie aan te bieden door middel van een applicatie die een persoonlijk account ondersteunt, zoals bekend is bij toepassing van DigiD. Op deze wijze wordt de verdere ontwikkeling niet geremd en wordt misbruik vermeden.

De effecten van online afspraken maken bij algemene ziekenhuizen geven aan dat wanneer de innovatie op een juiste wijze wordt ingevoerd het aannemelijk is dat circa 5% van de afspraken via een online applicatie worden gemaakt. Er lijken tevens signalen te zijn die onderbouwen dat het percentage afzeggingen en *no shows* bij toepassing van online afspraken maken door patiënten doet afnemen. Om dit te bereiken is het nodig dat er voldoende responsiviteit gecreëerd wordt om aan te sluiten bij de verwachting van de patiënten om een meerwaarde te creëren die nodig is voor het draagvlak.

Abstract

The aim of this research is to collate knowledge of the scope for patients to book appointments online. The research question is: “How can the planning system be shaped consistent with there being overarching requirements in place for decentralized planning and booking by patients?”.

Several data collection methods have been used during this research to answer the central research question and sub-questions. Six semi-structured interviews were conducted with the management of the healthcare organization in question. Document and data analyses have also taken place. These findings have been compared with those from four other healthcare organizations where five interviews took place. Besides this, fifteen interviews were undertaken with patients of the healthcare organization in question.

The most important results are, in brief, the following: When patients’ preferences and the nature of each kind of appointment are borne in mind, it is possible to offer the innovation in question in the units of the Outpatients department and the Radiology department, as in these departments, appointments can be offered straight away if no preparation is necessary. Research activities and interventions involving preparations, on the other hand, could only be offered in the new format if the preparation were to be properly checked and safeguarded. This would not lead to a differentiation of patient groups, but rather to differentiation based on the complexity of each appointment. Distinctions could accordingly be made between appointments without preparation; appointments that can only be realized with medical triage; and appointments involving personal questions and information requirements. Interventions, the coordination of combined or multiple appointments with hospital admission would belong to the last category: that where personal contact is needed. The likely future developments of this booking innovation call for a secure, personal account to support the booking of an appointment online: a system such as DigiD. This system would keep the future options open and prevent incidences of illicit misuse.

The effects of online appointment booking for general hospitals indicate that if the innovation is properly implemented, a rate of 5% appointments being booked online is achievable. There appear to be signals indicating lower rates of cancelation and no-shows where online appointment bookings implemented. To attain these desirable results, the organization will need to allow for flexibility in its management of operations to ensure that value is created for patients, which is necessary to support this innovation.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doelstelling	8
2. Theoretisch kader	9
2.1 Logistiek in de zorg	9
2.2 Unitlogistiek.....	9
2.3 Besturingsraamwerk voor productie in een ziekenhuis	9
2.4 Planningsperspectief	11
2.5 Isoprocesgroepen	12
2.6 Patiëntenperspectief.....	13
3. Conceptueel model	17
4. Probleemstelling	18
5. Methode van onderzoek	19
5.1 Documentatie & Data	20
5.2 Triangulatie, validiteit en betrouwbaarheid	20
6. Resultaten	21
6.1 Planningsperspectief	21
6.2 Planningsinrichting online afspreken	32
6.3 Patiëntenperspectief.....	38
7. Conclusie & Discussie	42
7.1 Discussie.....	44
7.2 Aanbeveling	46
8. Literatuurlijst	47
9. Bijlagen	50
Bijlage A: Chronische ziekten 2010	51
Bijlage B: Overzicht geïnterviewde patiënten	53
Bijlage C: Overzicht Planning Units Polikliniek.....	54
Bijlage D: Overzicht Planning Unit Medisch Ondersteunende Dienst.....	58
Bijlage E: Huidige allocatie capaciteit	62

1. Inleiding

De digitalisering van de zorg van de laatste vijf jaar, wordt gekenmerkt door innovatieve ICT toepassingen. Hiermee wordt getracht de groter wordende kloof tussen aanbod van zorg en vraag naar zorg te dichten. Kenmerken van het aanbod zijn minder arbeidskrachten, schaarse middelen, specialisatie en fragmentatie. De vraag zal echter naar verwachting toenemen. Ook zal er meer sprake zijn van chroniciteit en veeleisende zorgconsumenten. Dit vraagt om grote mate van doelmatigheid aan de aanbodzijde.

Met de inzet van *e-health* wordt getracht door middel van ICT toepassingen de kloof te dichten. Onder *e-health* wordt onder andere het gebruik van informatie en communicatie technologie geschaard om ondersteuning te bieden voor zorg op afstand (Oh et. al 2005). Bedrijven spelen in op de ontwikkeling van verschillende *e-health* applicaties: van online afspreken en inzage tot een volledig websprekuur (Pinkroccade 2010). Hierbij worden voordelen in het vooruitzicht gesteld: een kortere wachttijd, forse tijdbesparingen, kwaliteitsborging, beter geïnformeerde patiënten, snellere doorstroom van patiënten, meer nieuwe patiënten en hogere patiënttevredenheid. Het Flevoziekenhuis heeft ervaring opgedaan met een online service voor afspraken maken, dossiervoering, anamnese en ontslagbrieven. De patiënten hebben online toegang tot deze service via DigiD. Online afspraken maken leidde tot minder *no-shows* en minder administratieve lasten (Croonen 2010). Afhankelijk van het systeem zijn er ook nadelen te noemen. Zo voorzag het DigiD niet in een situatie waarin mensen nog geen DigiD hebben aangevraagd of wanneer ouders een afspraak willen maken voor hun kind (Croonen 2010). Inmiddels zijn er twintig ziekenhuizen in Nederland die een dergelijk online afspraken systeem ontwikkelen. In 33% van de pogingen om een afspraak online te maken, gaat het echter mis (Consumentenbod 2011). Hoewel er mooie voorbeelden zijn van ziekenhuizen waarbij *e-health* is toegepast, is er slechts weinig onderzoek gedaan naar het nieuwe fenomeen van online afspraken maken door patiënten (CBS 2009). Evenmin is er onderzoek gedaan naar hoe de aanbodzijde afgestemd moet worden op deze ontwikkeling. Het is daarom voor ziekenhuizen in Nederland van belang dat er kennis wordt gegenereerd ten aanzien van decentraal plannen en afspraken maken door patiënten. Binnen dit onderzoek wordt aan de hand van wetenschappelijke concepten gekeken naar de unitlogistiek omtrent decentraal plannen door patiënten via internet.

De opbouw van dit onderzoeksvoorstel is als volgt: allereerst zal de aanleiding en doelstelling van dit onderzoek worden beschreven. In hoofdstuk twee wordt het theoretisch kader uiteengezet waarop het onderzoek is gefundeerd. Daarop volgend komt het conceptueel kader aan bod, gevolgd door de onderzoeksvragen. Daarna zal aandacht geschonken worden aan de methode van onderzoek. De resultaten worden besproken aan de hand van het planningsperspectief en het patiëntenperspectief. Tot slot wordt de conclusie en discussie uiteengezet.

1.1 Aanleiding

Praktijkervaringen & resultaten decentraal plannen en afspraken maken

In het Oogziekenhuis Rotterdam is het sinds 2001 mogelijk om decentraal afspraken te maken. Dit leidde tot grote tevredenheid onder patiënten en ontlasting van administratief personeel (Sol et al. 2002). Orbis geeft tevens aan dat decentraal plannen het zorgproces

transparanter maakt voor de patiënt, dat de zorgaanvrager zich verantwoordelijk voelt voor de capaciteit en dat controleafspraken ver vooruit gepland kunnen worden (Wellens 2003). In het Sint Franciscus Gasthuis te Rotterdam en het Sint Andreas ziekenhuis in Amsterdam wordt intern decentraal plannen toegepast op verschillende units. Voordelen hierbij zijn dat de patiënt alle afspraken bij één loket kan maken, afspraken worden beter op elkaar afgestemd, de patiënt ontvangt slechts één verplaatsingsbericht en er is minder telefoonverkeer. Tevens geeft dit mogelijkheden voor de toekomst om elektronische afspraken te laten maken door huisartsen en patiënten (Ouvry 2006, Snoeijen & Bod 2010). Recent is het Ruwaard van Putten ziekenhuis in Spijkenisse gestart met decentraal afspraken maken door patiënten. Over deze vorm van decentraal afspreken zijn in de literatuur nog geen effecten beschreven (Ruwaard van Putten 2011). Uit deze praktijkvoorbeelden kan geconcludeerd worden dat decentraal plannen en afspraken maken door patiënten een vrij nieuw fenomeen is. Naast deze praktijk voorbeelden zorgt een veranderende maatschappij waarin een steeds grotere tijdsdruk tussen werk en privé wordt ervaren, dat er vraag is naar een slimmere manier van organiseren van tijd, plaats van arbeid en dienstverlening. Dit kan volgens de Sociaal Economische Raad (2011) gedaan worden door optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden om arbeid en dienstverlening te plannen, door de toepassing van zelfroostering of het zelf kunnen maken van afspraken bij dienstverleners. Dit maakt het des te interessanter om onderzoek te doen naar online afspraken maken door patiënten.

Het van Weel-Bethesda ziekenhuis

Het van Weel-Bethesda ziekenhuis te Dirksland, onderdeel van de stichting Curamare, wil vanuit het oogpunt van service richting patiënten deze de mogelijkheid geven zelf online afspraken in het afsprakensysteem van het ziekenhuis te maken. Dit is in lijn met de wens van de cliëntenraad die voorstander is van decentraal afspraken maken via internet (Velde 2010).

De opgedane kennis ten aanzien van decentraal plannen en afspraken maken via internet door patiënten zal naar vergelijkbare situatie gegeneraliseerd kunnen worden. Dat maakt de kennis uit dit onderzoek interessant voor ziekenhuizen in heel Nederland.

1.2 Doelstelling

In dit onderzoek wordt beoogd kennis te vergaren ten aanzien van de logistieke afstemming tussen vraag en aanbod wanneer gebruik gemaakt wordt van decentraal plannen en afspraken maken via internet door patiënten, waardoor de service richting de patiënt wordt uitgebreid. Hierbij is draagvlak onder patiënten van groot belang. Gezien voorgaande is voor dit onderzoek uitgekomen op de volgende doelstelling:

Bepalen op welke wijze de inrichting van het planningssysteem vormgegeven kan worden, zodat de dienstverlening optimaal aansluit bij de participatiebehoefte van patiëntengroepen en het aanbod van de zorgorganisatie.

Door te bepalen welke randvoorwaarden nodig zijn voor decentraal plannen en afspraken maken door patiënten, wordt duidelijk waaraan een zorgorganisatie moet voldoen om decentraal plannen en afspraken maken toe te passen. De achterliggende theoretische concepten zullen in het volgende hoofdstuk worden toegelicht in het theoretisch kader.

2. Theoretisch kader

Decentraal plannen en afspraken maken door patiënten zijn vormen van logistiek die gaan over afstemming van vraag en aanbod door middel van online afspraken. Om te begrijpen waaraan de inrichting van een planningssysteem moet voldoen bij deze innovatie, worden verschillende aspecten behandeld. Allereerst zal toegelicht worden wat verstaan wordt onder logistiek in de zorg en welke vormen er binnen een ziekenhuis zijn. Decentraal afspraken maken door patiënten zal plaatsvinden op een unit, daarom zal de nadruk op unit logistiek liggen. Om de afstemming te realiseren in de productiebesturing van een ziekenhuis kan een besturingsraamwerk uitkomst bieden. Daarop volgt het planningsperspectief en theorie over isoprocesgroepen. Nadat dit voornamelijk aanbod gerichte perspectief is toegelicht, zal tot slot aandacht uitgaan naar het patiëntenperspectief.

2.1 Logistiek in de zorg

Onder logistiek in de zorg wordt verstaan: “Alle handelingen in het kader van de voortbrenging van zorg binnen en tussen zorginstellingen teneinde de klantvraag zodanig te beantwoorden dat er sprake is van een concurrerende positie op de markt” (Elkhuizen & Vissers 2010). Logistiek gaat over de efficiënte en effectieve verplaatsing van mensen, goederen, producten of diensten van punt A naar punt B, waarbij de verspilling minimaal moet zijn. In een ziekenhuis worden op hoofdlijnen drie logistieke stromen onderscheiden (Gorissen et al. 2006):

1. Primaire logistiek - patiënten en patiëntenmateriaal.
2. Secundaire logistiek - goederen, geneesmiddelen en faciliteiten.
3. Tertiaire logistiek - informatie.

Voor een optimale procesgang moeten de bovengenoemde stromingen niet als losse stromen worden beschouwd, maar dient er afstemming plaats te vinden (Gorissen et al. 2006). Hoewel alle drie de stromen belangrijk zijn, zal dit onderzoek zich met name concentreren op de afstemming van vraag en aanbod in de primaire logistiek van een unit.

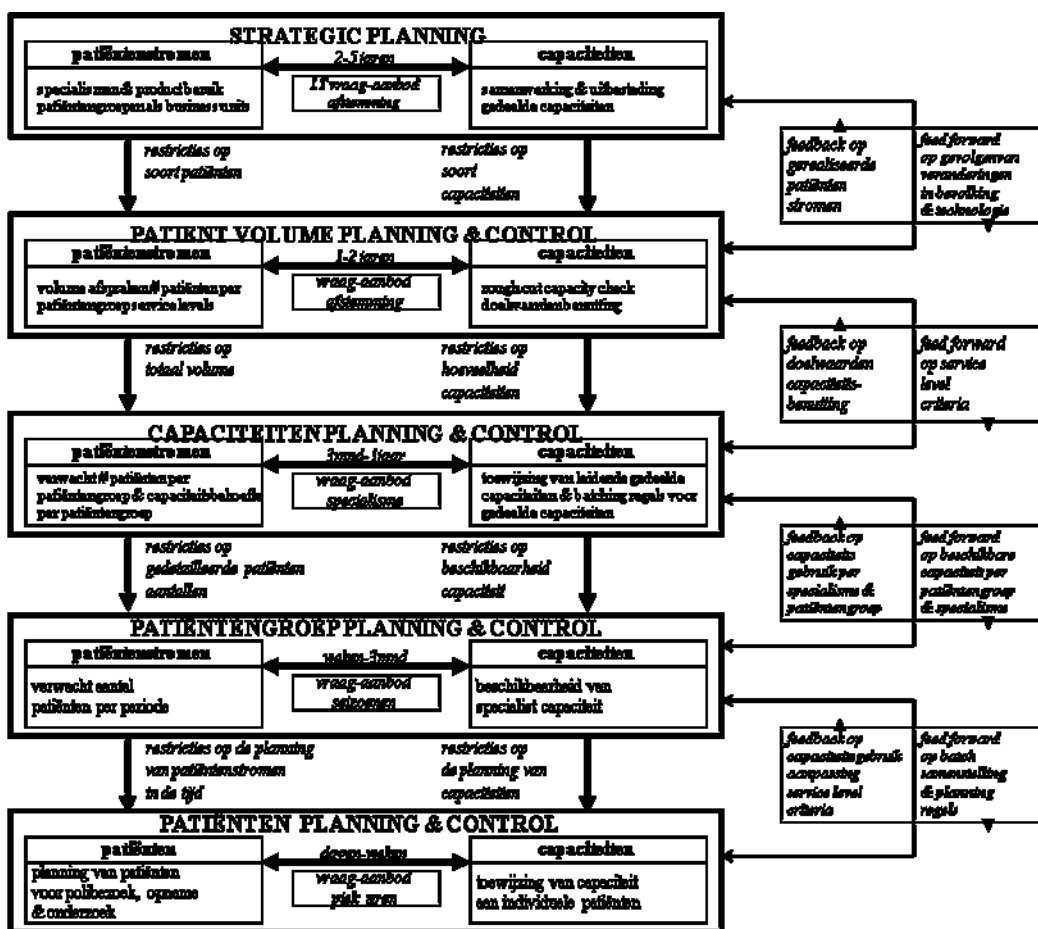
2.2 Unitlogistiek

Decentraal plannen zal plaatsvinden op een unit. Een eenheid (unit) is een onderdeel in het zorgsysteem dat bepaalde soorten activiteiten uitvoert. De eenheid heeft toegang tot belangrijke bronnen zoals, personeel, instrumenten, materialen en apparatuur, om de activiteiten van hetzelfde type uit te voeren (Vissers & Beech 2005). Unit logistiek is dus gericht op het leveren van maximale prestatie met beschikbare capaciteit. De nadruk ligt hierdoor op doelmatigheid en niet of minder op service (Vissers & Beech 2005, Elkhuizen & Vissers 2010). Vraag en aanbod moeten op het niveau van een unit afgestemd worden met de andere niveaus in een zorgorganisatie. Hiervoor kan het besturingsraamwerk gebruikt worden.

2.3 Besturingsraamwerk voor productie in een ziekenhuis

Afstemming van de productiebesturing in een zorgorganisatie bepaald hoe de planning van capaciteit tot stand komt in een zorgorganisatie. Vissers et al. (2001) gebruiken voor de afstemming van vraag en aanbod in een ziekenhuis een besturingsraamwerk (figuur 2-1: Besturingsraamwerk Vissers et al. 2001) welke toegespitst is op de zorg en rekening houdt

met specifieke kenmerken van zorgprocessen en verschillende wijzen van praktijkvoering. In het raamwerk ligt de focus op afstemming tussen vraag en aanbod (relatie omgeving), beheersing van goederenstroom en de productie-eenheid (horizontale stratificatie) en de beheersing van aggregaatstromen versus detailbeheersing (verticale stratificatie). De besturingsopgave is het ontwerpen, plannen, invoeren en beheren van patiëntenstromen en activiteiten binnen een zorgsysteem om een op de klant afgestemde leveringsflexibiliteit (op afspraak, spoed, acuut) en leverbetrouwbaarheid (wachtijd) te realiseren teneinde *output / throughput* te maximaliseren binnen een vastgesteld budget. Hantering van een budget impliceert minimalisatie van kosten bij handhaving van kwaliteit (Vissers et al. 2001). Deze bedrijfsmatige benadering vereist dat het ziekenhuis maatregelen neemt om te garanderen dat de doelen voor de zorgverlening gerealiseerd kunnen worden. Zo zullen beslissingen genomen moeten worden ten aanzien van kritische capaciteiten en de verdeling ervan over de specialismen, doelmatige benutting en gewenste doorlooptijd.



Figuur 2-1: Besturingsraamwerk Vissers et al. 2001

Het besturingsraamwerk van Vissers, de Vries & Bertrand (2001) bestaat uit vijf niveaus. Aangezien dit onderzoek zich richt op unit logistiek zal de afstemming onderzocht worden op niveau één, twee en drie van het besturingsraamwerk. Niveau één is 'patiënt planning & control'. Dit is het niveau van het proces van individuele patiënten, waar uiteindelijk de capaciteiten aan de afzonderlijke patiënten worden gekoppeld door middel van een afspraak via internet. Niveau twee is 'patiëntengroep planning & control'. Op dit niveau wordt de

patiëntenmix bepaald die gebruik kunnen maken van decentraal plannen. Niveau drie is 'capaciteiten planning & control'. Hierbij worden doelwaarden voor capaciteitsbenutting vastgesteld, evenals regels voor capaciteitsgebruik (Vissers et al. 2001).

Binnen het besturingsraamwerk van Vissers, de Vries & Bertrand (2001) zullen keuzen gemaakt moeten worden op niveau één, twee en drie welke direct invloed hebben op de inrichting van het planningssysteem en dus afstemming van vraag en aanbod met betrekking tot decentraal afspreken door patiënten. Op welke wijze deze afstemming plaatsvindt, zal toegelicht worden in de paragraaf 'planningsperspectief'.

2.4 Planningsperspectief

In deze paragraaf wordt het planningsperspectief beschreven. Het planningsperspectief kan gehanteerd worden om inzicht te krijgen in wat precies decentraal plannen en afspraken maken is en wat belangrijke variabelen hierbij zijn. Deze inzichten zijn van belang om de inrichting van een planning en afsprakensysteem te begrijpen.

In de literatuur en praktijk worden verschillende definities van centrale en decentrale planning en afspraken maken gehanteerd, om deze reden zullen de begrippen nu nader uiteengezet worden. Zoals in het besturingsraamwerk van Vissers et al. (2001) is aangegeven wordt capaciteit toegewezen aan units. Deze toewijzing, en dus beschikbare planningsruimte, is afhankelijk van de restricties ten gevolge van de afstemming in het besturingsraamwerk (Vissers et al. 2001, Verhoef 2007). Er wordt gesproken over centrale planning wanneer de planningsagenda op één centraal punt wordt beheerd. Bij decentrale planning wordt (een deel van) de centrale planningsagenda opengesteld, zodat de capaciteit ook toegewezen kan worden door decentrale aanvragers. In deze situatie worden de randvoorwaarden voor gebruik van de capaciteit vastgesteld door de unit, maar ligt de coördinatie bij de decentrale aanvragers (Verhoef 2007). De randvoorwaarden zoals capaciteit, toewijzing aan patiëntengroepen en benutting van de capaciteit zal plaatsvinden op niveau twee en drie van het besturingsraamwerk (Vissers et al. 2001). Kortom, bij zowel centrale als decentrale planning gaat het om een reservering van de beschikbare capaciteit door middel van een planning. In beide gevallen is er één agenda van de betreffende unit.

Bij afspraken maken gaat het om de feitelijke toewijzing van de capaciteit aan de patiënt. Deze toewijzing vindt plaats op het niveau van 'patiënt planning en control'. Er wordt gesproken over centraal afspreken, wanneer het maken van de afspraak op één plaats plaatsvindt. In een ziekenhuis kan het maken van een afspraak plaatsvinden bij de unit waar de afspraak voor is of bij een (centraal) afsprakenbureau welke de agenda voor de unit beheert. Er wordt gesproken over decentraal afspreken, wanneer het maken van de afspraak door meerdere personen en op verschillende plaatsen mogelijk is.

Een unit kan tegelijk een centrale en een decentrale planning hanteren. Afhankelijk van planningsregels kan er voor gekozen worden om centrale en/ of decentrale planning volledig te reserveren voor bepaalde aanvragers. In beide gevallen wordt beoogd vraag en aanbod dusdanig af te stemmen dat een hoge mate van doelmatigheid en optimalisatie van de (gedeelde) capaciteit wordt bereikt. Dit is kenmerkend voor situaties waarin unit logistiek wordt toegepast (Vissers et al. 2001). In de literatuur zijn enkele effecten beschreven van decentrale planning en afspraken maken.

Planning kan in de literatuur in twee categorieën worden ingedeeld: statisch en dynamisch. Bij een statisch systeem moeten alle beslissingen met betrekking tot capaciteiten vóór het poliklinisch spreekuur gemaakt worden. Bij een dynamisch systeem wordt de

planningsruimte continue aangepast om te kunnen anticiperen op onverwachte gebeurtenissen (Cayirli & Veral 2003). Bij decentraal plannen wordt uitgegaan van een statische situatie, welke gebruikt zal worden door homogene patiëntengroepen (Vissers et al. 2001).

Aanwezigheid van patiënten welke onnauwkeurige gedrag vertonen (te laat of te vroeg), aantal afgezegde afspraken, *no-shows* (niet komen, zonder afmelding), *walk-ins* (patiënten die binnenlopen en die in hetzelfde spreekuur geholpen worden) en spoedpatiënten kunnen de opgestelde planning ontregelen (Cayirli & Veral 2003). Verondersteld wordt dat decentraal plannen invloed heeft op het percentage *no shows* en afgezegde afspraken (Sol et al. 2002, Wellens 2003, Croonen 2010, Ouvry 2006, Snoeijen & Bod 2010, Pinkroccade 2010). Gemiddeld genomen ligt het percentage van *no-shows* in de range van 5 tot 30 procent (Cayirli & Veral 2003). Hoe groter dit percentage, des te meer dit de doelmatigheid ondermijnt. Bij het voorkomen van *no-shows* neemt de wachttijd voor de patiënten af. De waarschijnlijkheid van *no-show* is dus van grote invloed op de prestaties en keuze voor een planningssysteem (Cayirli & Veral 2003). Om er van uit te gaan dat de *no-shows* en de extra patiënten elkaar opheffen is onjuist, aangezien deze doorgaans niet in dezelfde verhoudingen in hetzelfde spreekuur voorkomen. Verschillende auteurs pleiten ervoor rekening te houden met het percentage *no-shows* door middel van een overboeking. Dit leidt echter wel tot een probleem wanneer binnen een spreekuur het aantal *no-shows* lager blijkt te zijn. Vooralsnog lijkt het devies daarom, om het aantal *no-shows* zo laag mogelijk te houden (Cayirli & Veral 2003).

Voor de inrichting van het planningssysteem is het nodig dat patiëntengroepen worden geïdentificeerd, pas dan is het mogelijk effecten van de innovatie te bepalen en randvoorwaarden van het planningsperspectief te formuleren.

2.5 Isoprocesgroepen

Een patiëntengroep kan in logistiek perspectief verschillende producten/subgroepen bevatten welke homogeen zijn als het gaat om marktprestatie(s), proces(sen) en gebruik van dezelfde bronnen. Dit onderscheid in homogeniteit wordt ook wel isoproces genoemd (Vissers et al. 2001). Door patiënten te clusteren naar deze vorm van homogeniteit is het mogelijk isoprocesgroepen te onderscheiden en maakt het mogelijk het aanbod af te stemmen op de vraag van electieve patiënten (ibid.). Dit is nodig, omdat de toepassing van de innovatie alleen bruikbaar is voor electieve patiënten (Hoogstins 2008).

Voor productiebesturing van een ziekenhuis is het volgens Vissers et al. (2001) verstandig om te richten op homogeniteit in de onderliggende processen. Hierbij moet rekening gehouden worden met de frequentie en timing van activiteiten. Ook moet rekening worden gehouden met de besluitvorming op verschillende niveaus in een zorgorganisatie, zoals aangegeven in het besturingsraamwerk. De keuze welke patiëntengroepen deel kunnen nemen aan decentraal plannen, gebeurt op het niveau 'patiëntengroep planning & control' van het besturingsraamwerk van Vissers et al. (2001).

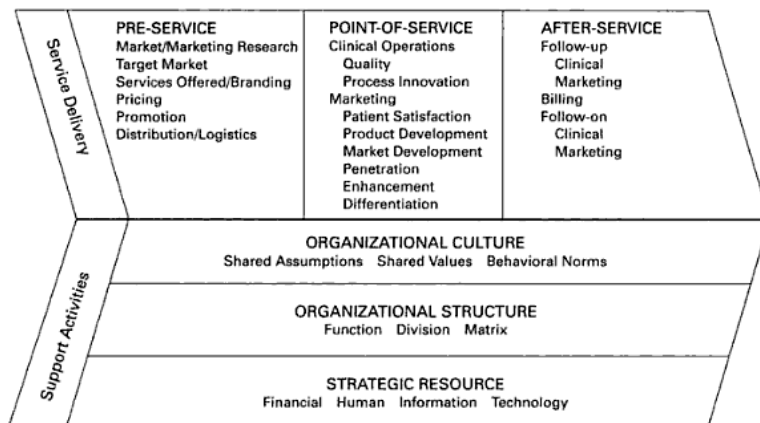
Op een hoger abstractieniveau zijn isoprocesgroepen te herleiden naar diagnose behandelcombinaties, ook wel DBC's genoemd. Omdat een zorgorganisatie isoprocesgroepen niet onderscheid in de administratie, zal in het onderzoek uitgegaan worden van geregistreerde DBC's. Vooralsnog wordt hier gesproken over isoprocesgroepen. Op deze manier kan vastgesteld worden, welke van de homogene patiëntgroepen vanuit het aanbodperspectief in aanmerking kunnen komen voor decentraal afspreken door patiënten.

Vanuit het patiëntenperspectief kan eveneens worden vastgesteld welke patiëntengroepen een dergelijk afspraken systeem zouden gebruiken.

2.6 Patiëntenperspectief

Volgens de theorie van *isoprocesgroepen* komen homogene patiëntengroepen in aanmerking voor decentraal plannen en afspraken maken op een unit door patiënten. Dit is een aanbodgericht perspectief. De innovatie tracht de klantgerichtheid te verhogen door de dienst af te stemmen op patiëntengroepen met bijpassende preferenties (Wit 2007). Het aanbodgerichte perspectief geeft echter niet het draagvlak weer onder de patiënten. Het is daarom belangrijk om ook vanuit het patiëntenperspectief te kijken.

De *Value Chain* van Porter (Swayne et al. 2008, Porter 1996, 2009) en de theorie van Swayne et al. (2008) maken duidelijk wat de meerwaarde is van de innovatie. Volgens de *Value Chain* is deze benadering onderdeel van distributie voorafgaand aan de feitelijke levering van de dienst (figuur 2-2: Value Chain van Porter). De benadering beoogt het verhogen van patiënttevredenheid door waarde toe te voegen aan het transactiemoment van de dienst. Decentraal plannen valt in het onderdeel logistiek (*pre-service*) bij de *Value Chain*. Het transactiemoment vindt plaats bij het maken van de decentrale afspraak door de patiënt (*point of service*). De toegevoegde waarde (*margin*) komt tot stand door de verschillende onderdelen van de *Value chain*.



Figuur 2-2: Value Chain van Porter

Door te bepalen welke voorkeur patiënten hebben ten aanzien van verschillende aspecten van invloed en toegankelijkheid, kan gemeten worden wat de omvang is van patiëntengroepen die de service als een meerwaarde beschouwen (Swayne et al. 2008). Op deze wijze ontstaat er optimale dienstverlening en een competitief voordeel, doordat de organisatie het aanbod differentieert. Deze afstemming kan bereikt worden door toepassing van Porter's generieke positioneringstrategieën: *differentiation* en *cost-leadership* (Porter 1996). De service veroorzaakt hiermee een hogere patiënttevredenheid, doordat de patiënt meer invloed en toegang heeft tot de geleverde dienst. Dit wordt door de zorgorganisatie bepaald en bereikt door een 'needbased positioning' en 'access based positioning' strategie (Porter 1996). De dienst zelf verandert niet, alleen de service en de toegang daartoe.

Omdat de meerwaarde van de innovatie grotendeels wordt bepaald door de mate waarin patiënten invloed kunnen uitoefenen geeft dit aanleiding om de participatiebehoefte van patiëntengroepen (isoprocesgroepen) te onderzoeken. De vraag is welke aspecten van participatie van belang zijn.


In het denken over participatie is 'macht' een belangrijk concept (Wijmans 2005). Een kernelement van participatie is immers inspraak in besluitvorming. Inspraak is pas mogelijk, wanneer macht gebruikt kan worden om invloed uit te oefenen. Er zijn in de literatuur verschillende participatieladders beschreven (Tambuyzer & Audenhove 2010). De participatieladder welke gehanteerd wordt door het CBO (2009) en de stromingen in besturingsconcepten van Moeke & Verkooijen (LOGIZ 2010) welke ook als participatieladder gezien kan worden zullen toegelicht worden. Het CBO (2009) hanteert als kennisinstituut op het gebied van kwaliteit van zorg de participatieladder van Arnstein (figuur 2-3: Participatieladder CBO 2009) om het niveau van participatie door patiënten aan te geven. Hoe hoger de patiënt zich bevindt op de participatieladder des te meer invloed de patiënt heeft. Op de eerste twee treden van de ladder is er sprake van raadpleging van patiënten. Bij de niveaus advies, partnership en regie bij de patiënt hebben patiënten een actieve inbreng en nemen zij ook zelf initiatieven.



Figuur 2-3: Participatieladder CBO 2009

De participatieladder van het CBO behandelt de mate van invloed. Hierbij wordt duidelijk dat voor decentraal afspraken maken door patiënten een hoge mate van invloed gewenst is, maar de participatieladder van het CBO gaat eraan voorbij op welke aspecten invloed uitgeoefend kan worden. Moeke & Verkooijen (2010) behandelen wel de verschillende aspecten van invloed en heeft daarom de voorkeur.

Volgens Moeke & Verkooijen (Logiz 2010) zijn besturingsconcepten in de zorg vooral te ordenen op basis van soorten invloed van de zorgvrager (figuur 2-4: Besturingsconcept invloed patiënt). Om inzage te krijgen in welke preferenties patiëntengroepen hebben en hierop in te spelen is het nodig dat een zorgorganisatie responsiviteit creëert (Logiz 2010). De responsiviteit van een zorgorganisatie kan verhoogd worden door een grotere mate van flexibiliteit op drie gebieden: product-, proces- en /of volumeflexibiliteit (ibid.). Productflexibiliteit is de mate waarin de zorgorganisatie haar product of dienst aanpast aan de individuele behoeften van de zorgvrager. Procesflexibiliteit is de snelheid waarmee een zorgorganisatie beslissingen kan nemen, planningsen kan wijzigen en bestaande werkwijzen kan verbeteren om aan de veranderende zorgvraag te kunnen voldoen. Volumeflexibiliteit is de mate waarin de zorgorganisatie kan reageren op veranderingen van de vraag door het aanpassen van het productievolume. De verschillende vormen van flexibiliteit hangen samen en impliceren voor decentraal plannen en afspreken dat er een zekere flexibiliteit nodig is om in te spelen op de preferenties van patiëntengroepen. Bij decentraal afspraken maken door patiënten kan de regie en dus invloed bij de patiënt komen te liggen voor wat betreft moment, plaats en persoon. Hierdoor zal het besturingsconcept selectief responsief en flexibel moeten zijn, zodat het uitgangspunt voornamelijk cliëntgericht is.

Stromingen in besturingsconcepten bepaald door	Kenmerken	Uitgangspunt besturingsconcept
Geen invloed van de patiënt/cliënt op: vorm/inhoud, moment, plaats, persoon.	Niet responsief en geen sprake van 'product', proces- en volumeflexibiliteit	Capaciteitsgericht  Cliëntgericht
Invloed op één van de aspecten: vorm/inhoud, moment, plaats, persoon.	Selectief responsief en flexibel	
Invloed op twee van de aspecten: vorm/inhoud, moment, plaats, persoon.	Selectief responsief en flexibel	
Invloed op drie van de aspecten: vorm/inhoud, moment, plaats, persoon.	Selectief responsief en flexibel	
Invloed alle vier aspecten: vorm/inhoud, moment, plaats, persoon.	Responsief en sprake van 'product', proces- en volumeflexibiliteit	

Figuur 2-4: Besturingsconcept invloed patiënt

Participatie veronderstelt een actieve betrokkenheid van de patiënt (Moeke & Verkooijen 2010). Verkooijen (2010) heeft onderzoek gedaan naar de vraag op welke aspecten van ondersteuning en zorg klanten invloed willen hebben. Hieruit is gebleken dat zorgvragers in meer of mindere mate invloed willen hebben op: het moment wanneer de zorg of ondersteuning geleverd wordt, de plaats waar deze zorg geleverd wordt, de persoon die de ondersteuning of zorg levert en de vorm/ inhoud waarin deze wordt uitgevoerd. Hoewel de patiënt medisch inhoudelijk niet altijd op de hoogte is, verwacht hij/ zij wel over de mogelijke handelingsopties geïnformeerd te worden. Deze mate van invloed impliceert een zorg welke vraaggestuurd georganiseerd is (Verkooijen 2010). Decentraal plannen sluit als instrument om die reden goed aan op de transformatie van aanbod- naar vraaggestuurde zorgsector (Spearman & Michael 1992, TPG 2004, Huijsman 2006). Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat patiënten preferenties hebben voor informatie over hun ziekte en behandeling, maar dat de preferenties voor participatie minder éénduidig zijn (Guadagnoli & Ward 1998).

Onderzoeken waarin participatie in de medische behandeling wordt onderzocht hebben wisselende resultaten (Guadagnoli & Ward 1998). De resultaten zijn onder meer afhankelijk van de vraag hoe participatie wordt gedefinieerd. Dat kan betekenen dat de patiënt daadwerkelijk invloed uitoefent op de behandeling tot het nemen van een beslissing. Verschillende modellen zijn ontwikkeld ten behoeve van participatie. Participatie zal altijd ten dele zijn aangezien de zorgaanbieder over de expert kennis beschikt. In het onderzoek komt naar voren dat er sprake is van een groot bereik aan verschillende patiënten. Het onderzoek impliceert dat toenemende participatie voor alle patiënten niet een effectieve strategie is (Guadagnoli & Ward 1998).

Degner & Sloan (1992), Levinson et al. (2005) en Deber et al. (2007) toonden aan dat de variabelen leeftijd en opleidingsniveau statistisch significante voorspellers zijn voor de mate van participatie voor een medische behandeling. Andere sociaaldemografische variabelen zijn ook van invloed, maar hebben een minder sterke verklaring voor participatie. In het onderzoek werd aangetoond dat naarmate patiënten en niet- patiënten een hogere leeftijd hebben de kans afneemt om actief te participeren bij de eigen medische behandeling (Degner & Sloan 1992). Participatie preferentie neemt toe volgens Levinson et al. (2005) tot 45 jaar en neemt daarna af. In onderzoek onder Engelse gezinnen naar participatie preferenties als het gaat om informatie, mogelijkheden en besluitvorming komt naar voren

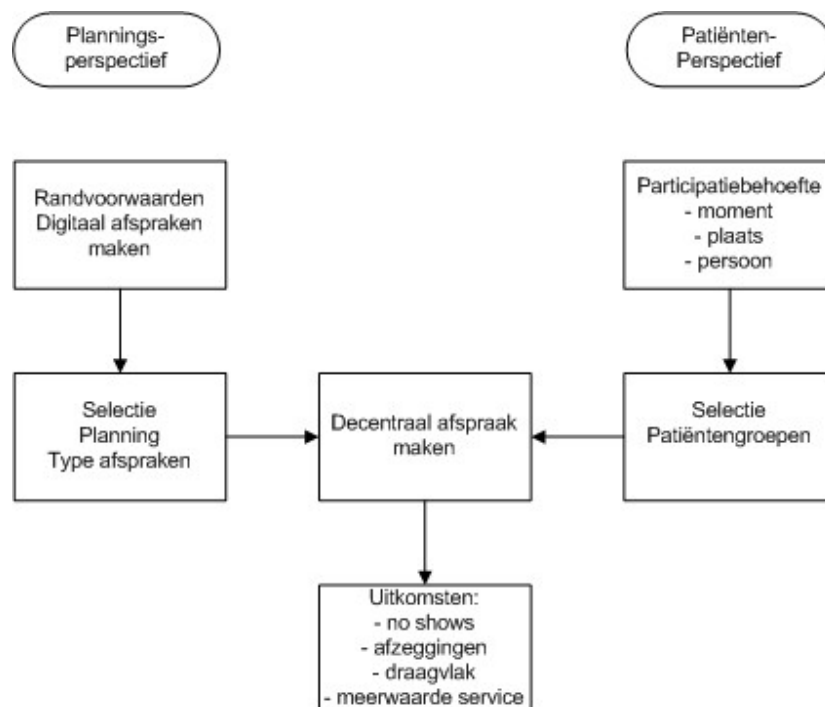
dat 96% van de mensen graag een keuze wordt geboden. Dat terwijl 52% de uiteindelijke beslissing voor een behandeling overlaat aan de behandelend arts (Levinson et al. 2005). Andere onderzoeken richten zich meer op chronische patiënten. Hieruit blijkt dat mensen met een minder ernstige aandoening en een actieve coping stijl een voorkeur hebben voor een actieve vorm van participatie (Wit 2007).

Deze onderzoeken naar participatie impliceren voor decentraal afspreken door patiënten dat variabelen zoals leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, chroniciteit, ernst van een ziekte en copingstijl van invloed zijn op de mate van participatie van patiëntengroepen. Gezien de onderzoeksmogelijkheden zal het onderzoek zich richten op chroniciteit. Aan de hand van de hiervoor beschreven theoretische concepten is een conceptueel model opgesteld. Het conceptuele model wordt in het volgende hoofdstuk behandeld.

3. Conceptueel model

In dit hoofdstuk wordt het conceptueel model beschreven. Dit causale model geeft weer welke kennis noodzakelijk is om de doelstelling te bereiken en op welke wijze de probleemsituatie geanalyseerd kan worden (Verhoeven 2006).

Aan de hand van verkregen inzichten uit het theoretisch kader, is het onderstaande conceptueel model opgesteld (figuur 3-1: Conceptueel model). Het patiëntenperspectief vertaalt zich in verschillende kenmerken die een relatie hebben met verschillende aspecten van participatie. Door de behoefte aan participatie te bepalen kan de doelgroep worden geïdentificeerd. Op basis van de literatuur is de beoogde doelgroep chronisch zieken. Door toepassing van DBC's waarvan bekend is dat zij chronische ziekten vertegenwoordigen, wordt de omvang van de doelgroep bepaald. Door units en afspraaksoorten te onderzoeken is duidelijk welke capaciteit vanuit de organisatie aan de doelgroep online aangeboden kan worden. Tevens wordt hierbij gekeken naar de afspraken omtrent de productiebesturing van een zorgorganisatie, zodat het mogelijk is een decentrale planning te hanteren. Bij dit aanbod zal rekening gehouden moeten worden met logistieke aspecten van invloed en toegang tot de innovatie om tot een meerwaarde te komen. Effecten van de innovatie zullen vanuit het patiëntenperspectief en planningsperspectief kwalitatief worden onderzocht.



Figuur 3-1: Conceptueel model

Op deze manier worden de randvoorwaarden duidelijk waar de inrichting van het planningssysteem ten aanzien van decentraal plannen en afspraken maken aan moet voldoen voor patiënten en voor de zorgorganisatie.

4. Probleemstelling

Aan de hand van het ontwikkelde conceptuele model en de onderzoeksdoelstelling is de volgende hoofdvraag geformuleerd met daaronder een aantal deelvragen:

Op welke wijze kan de inrichting van het planningsysteem worden vormgegeven, gegeven de randvoorwaarden voor decentraal plannen en afspraken maken door patiënten?

1. Welke planningen & type afspraken zijn te onderscheiden in de zorgorganisatie?
2. Welke afspraken & units lenen zich om online afspraken maken aan te bieden en op welke wijze komt de planning tot stand van de beoogde afspraken?
3. Wat is de omvang van de potentiële afspraken?
4. Welke patiëntengroepen met een chronische ziekte zijn met behulp van het concept isoprocesgroepen te onderscheiden en wat is het aantal afspraken van deze patiëntengroepen?
5. Wat is het percentage *no shows* en afzeggingen van de huidige planningsystematiek?
6. In welke situaties wordt de innovatie aangeboden en op welke wijze is deze ingericht in zorgorganisaties?
7. Wat is het draagvlak van online afspraken maken bij zorgorganisaties?
8. Wat is het percentage *no shows* en afzeggingen als gevolg van implementatie van de innovatie bij zorgorganisaties?
9. Welke aspecten van invloed en toegang tot de service worden beschouwd als meerwaarde door patiënten?
10. In welke situaties zullen patiënten gebruik willen maken van decentraal afspraken maken?
11. Wat is het verwachte gebruik van online afspraken maken door patiënten?
12. Wat is de gewenste inrichting van het planningsysteem om te voldoen aan de randvoorwaarden, gegeven het besturingsmodel, participatiebehoefte van patiëntengroepen, effecten en het aanbod van de zorgorganisatie?

In het volgende hoofdstuk zal de methodologie, om tot beantwoording van de onderzoeksvragen te komen, uiteengezet worden.

5. Methode van onderzoek

Voorwaarden en effecten van decentraal plannen en afspraken maken door patiënten zijn kwalitatief onderzocht. In dit onderzoek is gekozen voor een kwalitatieve *case study* om antwoord te geven op de hoofdvraag en deelvragen, omdat het slechts één te implementeren innovatie betreft in een zeer specifieke situatie die in zijn natuurlijke omgeving onderzocht zal worden (Segers & Hutjes 1999, Boeije 2008). Wijze van dataverzameling, analysemethoden en ethische aspecten worden nu toegelicht.

Er zijn semi-gestructureerde interviews gehouden om het planningsperspectief en het patiëntenperspectief te onderzoeken. De interviews zijn opgenomen met een digitale recorder indien toestemming verkregen is. Aan de hand van de uitgewerkte transcriptie van de interviews is een data analyse uitgevoerd. Bij de transcripties werden belangrijke passages in de tekst gemerkt door middel van een label (open coderen). Een belangrijke bron voor de labels zijn de veldbetrokken begrippen (*in vivo codes*) en literatuur (*constructed codes*). Vervolgens werden de codes gecategoriseerd (axiaal coderen) en werden verbanden aangebracht (Boeije 2008).

Door middel van interviews is bepaald hoe de huidige capaciteit intern in de zorginstelling tot stand is gekomen en of de gemaakte afspraken nagekomen kunnen worden. De leidinggevenden van de poliklinieken en een leidinggevende van de onderzoeksafdeling zijn gevraagd om inzicht te geven in beslissingen die zij genomen hebben ten aanzien van de productiebesturing (Tabel 5-1: geïnterviewden). Tevens hebben zij inzicht verschaft in welke afspraken volgens het perspectief van de zorgorganisatie decentraal gepland kunnen worden. Resultaten uit deze interviews zijn vergeleken met de uitkomsten van andere zorgorganisaties.

Om te onderzoeken welke aspecten van toegang en invloed voor patiënten belangrijk zijn bij de innovatie zijn vijftien interviews gehouden met patiënten in de zorgorganisatie. Bij selectie van de interviews is rekening gehouden met vertegenwoordiging van verschillende specialismen, leeftijd en soort afspraak.

De effecten in termen van *no shows*, afgezegde afspraken, draagvlak en participatie bij decentraal plannen en afspraken maken door patiënten is middels interviews onderzocht bij algemene ziekenhuizen. Er is voor interviews gekozen aangezien enkele ziekenhuizen in Nederland het nieuwe fenomeen online afspraken maken door patiënten werkzaam hebben toegepast. Bij deze interviews staat centraal hoe de innovatie is vormgegeven. Betrokken ziekenhuizen hebben een volwaardig online afsprakensysteem geïmplementeerd, waarbij patiënten in de gelegenheid worden gesteld om een afspraak via een beveiligd systeem te maken (Consumentenbod 2011). In totaal zijn er twintig ziekenhuizen in Nederland die een volwaardig online afspraken systeem ontwikkelen. Hiervan zijn er acht benaderd. Uiteindelijk waren vier ziekenhuizen bereid voor deelname aan het onderzoek.

In de zorgorganisaties zijn mensen benaderd die betrokken zijn geweest en/ of nog steeds zijn bij de innovatie en/ of mensen die inzicht kunnen verschaffen over de genoemde effecten. Elke zorgorganisatie heeft immers andere medewerkers aangesteld voor de innovatie, implementatie en beheer van online afspraken maken door patiënten. In totaal zijn vijf medewerkers geïnterviewd (Tabel 5-1: geïnterviewden).

Algemeen ziekenhuis	Geïnterviewden
St. Franciscus Gasthuis, Rotterdam	Functioneel Applicatie Beheerder
IJsseland ziekenhuis, Capelle a/d IJssel	Functioneel Applicatie Beheerder
Ruwaard van Putten ziekenhuis, Spijkernisse	Teamleider Poliklinieken
Haga ziekenhuis, den Haag	Informatieadviseur Functioneel Applicatie Beheerder
Het van Weel-Bethesda ziekenhuis, Dirksland	Business Unit Leider Beschouwend Business unit Leider Snijdend Clusterhoofd Beschouwend Projectleider Patiëntenlogistiek, Hoofd Afsprakenbureau & Planningsbureau Waarnemend coördinator Afsprakenbureau Hoofd afdeling Radiologie, MT lid

Tabel 5-1: geïnterviewden

5.1 Documentatie & Data

Documentatie over hoe de planning tot stand komt in de zorgorganisatie is opgevraagd voor het onderzoek. Aan de hand van de beschikbare documentatie is een data analyse uitgevoerd (Boeijs 2008). Tevens is ruwe data opgevraagd met betrekking tot afsprakengegevens van 2010. Hierop zijn bewerkingen uitgevoerd om te komen tot een *no show* en afzegging percentage per specialisme en voor het ziekenhuis als geheel. Dit maakt vergelijking met de andere algemene ziekenhuizen mogelijk. Tot slot zijn gegevens opgevraagd over het jaar 2010 met betrekking tot DBC's, eerste polikliniekbezoeken (EPB's) en herhaalbezoeken met betrekking tot de DBC's die tot de chronische ziekten behoren. Selectie van de top vijf DBC's welke chronische ziekten vertegenwoordigen per specialisme vond plaats in overleg met het betreffende specialisme, respectievelijk specialist, secretariaat en de Economische Administratieve Dienst. Bij 28 DBC's van beschouwende specialisten kon vastgesteld worden dat zij alleen geboekt worden bij chronische ziekten. Andere DBC's zijn buiten beschouwing gelaten, omdat die naast chronische ziekten ook andere ziekten vertegenwoordigen. Door te kijken naar het percentage chronische zieken wat poliklinische afspraken maakt, kan het draagvlak voor de innovatie worden benaderd.

5.2 Triangulatie, validiteit en betrouwbaarheid

Er heeft theoretische triangulatie plaats gevonden doordat de verschillende documenten met elkaar zijn vergeleken. Tevens vond er data en methode triangulatie plaats doordat meerdere interviews en documentatie met elkaar zijn vergeleken. Triangulatie zorgt ervoor dat de validiteit (meet wat je wilt meten) en de betrouwbaarheid (reproduceerbaarheid) wordt vergroot. Tevens heeft op de gevonden data reflectie plaatsgevonden door de onderzoeker.

6. Resultaten

De resultaten zullen in dit hoofdstuk worden besproken aan de hand van het planningsperspectief en het patiëntenperspectief. In het planningsperspectief staat centraal welke soorten planningen in de zorgorganisatie te onderscheiden zijn en welke type afspraken vanuit de organisatie aangeboden kunnen worden voor de innovatie. Aan de hand hiervan is een potentiële omvang van het aantal afspraken vast te stellen. Door gebruik te maken van isoprocesgroepen zijn patiëntengroepen te onderscheiden. De omvang van het aantal afspraken binnen deze patiëntengroepen wordt eveneens belicht. Daarna zal ingegaan worden op het aantal *no shows* en afzeggingen in de huidige planningsystematiek.

Zorgorganisaties die online afspraken maken reeds hebben geïmplementeerd zijn onderzocht. De wijze waarop deze zorgorganisaties de innovatie hebben geïmplementeerd alsmede ervaren effecten hiervan zullen worden toegelicht. Op deze manier is vergelijking mogelijk met de casusorganisatie.

Vanuit het patiëntenperspectief staat participatie centraal van patiënten als het gaat om invloed en toegang tot de service. Hierbij wordt duidelijk op welke wijze de innovatie meerwaarde kan creëren die nodig is voor het draagvlak. Tevens zal stilgestaan worden in welke situaties patiënten online afspraken maken zullen gebruiken. Tot slot zal gekomen worden op een verwacht gebruik van de innovatie.

6.1 Planningsperspectief

6.1.1 Welke planningen & type afspraken worden onderscheiden?

Allereerst zal ingegaan worden welke planningen en type afspraken onderscheiden kunnen worden. In de zorgorganisatie zijn verschillende planningen te onderscheiden. Er is een planning van de polikliniek, er is een planning van de operatiekamer (snijtijdenbesluit), medisch ondersteunende dienst en kliniek. Daarnaast zijn er ook ondersteunende functies zoals bloedafname. Hierbij is echter alleen sprake van inloop en wordt er niet gewerkt met een planning waarvoor patiënten afspraken kunnen maken. Deze planning zal daarom buiten beschouwing worden gelaten. Om te zien welke units online afspraken aan kunnen bieden, zal allereerst gekeken moeten worden naar de aard van de afspraken. Ten tweede spelen eigenschappen van een unit eveneens een rol.

6.1.2 Welke afspraken lenen zich potentieel voor decentraal afspraken maken door patiënten?

Er zijn verschillende afspraken die gemaakt worden in de zorgorganisatie. Niet allen zijn even geschikt voor online afspraken maken. De zorgorganisatie maakt bij de huidige planningsystematiek onderscheid in de volgende afspraken.

- *Een eerste consult bij de arts.*
- *Een controle consult*
- *Een kleine interventie op de polikliniek*
- *Een onderzoek zonder voorbereiding*
- *Een onderzoek met voorbereiding*

- Een interventie/ onderzoek waarbij een dagopname noodzakelijk is.
- Een preoperatief bezoek (POS)
- Een operatie

Het maken van een digitale afspraak voor een eerste consult kan tot problemen leiden indien triage nodig is voor het maken van een juiste afspraak. Bij een aantal afspraken is verwijzing alleen naar het specialisme niet voldoende. Daarbij komt dat een ingreep of onderzoek met voorbereiding dan wel dagopname enige voorbereiding van de patiënt vereisen. Zoals het clusterhoofd Beschouwend aangeeft, is de ervaring dat patiënten de voorbereiding niet altijd even goed lezen. Hierdoor kan het gebeuren dat de gemaakte afspraak geen doorgang kan vinden.

Voor een planningssysteem impliceert dit, dat er een keuze gemaakt moet worden tussen een medische beslisboom waarin de triage voor een deel zal plaatsvinden, dan wel de keuze om alleen afspraken aan te bieden waarbij triage niet noodzakelijk is. Daarnaast zal het werken met een bevestiging per gelezen voorbereiding dan wel herinnering voor het ophalen van middelen ter voorbereiding een noodzakelijke aanvulling zijn.

De doelmatigheid van de unit van de polikliniek kan worden verhoogd door het gebruik van de medische triage en anamnese, eventueel in combinatie met een spreekuur van een physician assistent. Indien voldaan is aan medische criteria van een bepaalde patiëntengroep kan er voor gekozen worden de patiënt eerst voor onderzoek te sturen. Op deze wijze kan online afspraken maken bijdragen aan de informatievoorziening voor het 1^e consult van de specialist.

Kijk, want dat krijg je bijvoorbeeld ook als patiënten zelf gaan boeken. Komen ze bij een arts, en dan komen ze daar voor het eerst, dan zegt die arts: 'ja, ik kan nu nog niets voor u doen. Ik hoor alleen maar uw verhaal'. Eigenlijk had je daarvoor een systeem moeten maken, een soort besluitplan, dat je op basis dat je klachten hebt moet je op het juiste spreekuur terecht komen. Dat je dus niet eerst bij een arts komt, maar eigenlijk eerst bij een physician assistent terecht moet komen of zou je eerst standaard moeten fietsen. Zodat als je bij die arts zit heel het traject niet meer hoeft te doorlopen. (...) Nieuwe patiënten zijn minder geschikt denk ik. Een soort triage is dan nodig. Een patiënt is bij een arts geweest en die zegt je moet voor die specifieke afspraak poli uitgezocht hebben welke afspraak gemaakt moet worden voor een half uur bij die verpleegkundige. Dan kan je, als je daar zeg maar een standaard code voor maakt, dan kunnen die plekje worden aangeboden. Controlepatiënt zie ik wel mogelijkheden in. Alles wat nieuw is, is lastig. Interventies zit je ook mee, je moet borgen dat de patiënt de juiste informatie heeft gekregen. Op het moment dat je hem aan de balie hebt staan kan je folders meegeven en uitleggen dat de patiënt nuchter moet zijn. (...) En op het moment dat de mensen thuiszitten, daar is natuurlijk ook wel een manier voor dat je zegt dat zie je op het beeldscherm, maar waar we wel tegenaan lopen is dat mensen gewoon standaard niet goed lezen. Het is natuurlijk heel erg zonde als je op een afspraak verschijnt waarbij je nuchter moet zijn en waarbij patiënten dat niet zijn.

Clusterhoofd Beschouwend

Alles is te protocolleren, op het moment dat iemand een afspraak maakt kan je automatisch een pdf met een voorbereidingsbrief naar voren laten komen. Het is direct een soort document waaruit blijkt dat de desbetreffende patiënt bij de apotheek het één en ander moet gaan ophalen. Het is wel te organiseren, maar weet alleen niet of ik dat allemaal kan verwachten van een patiënt en wat ik heel erg gevaarlijk vind, (...) dat men denkt: ik kom voor een foto van de borst maar het blijkt een foto van de longen te zijn. Je moet er maar van uitgaan dat de desbetreffende patiënt het wel weet waarvoor ze komen, de kans bestaat echter dat het niet goed geïnterpreteerd wordt. ik kom voor een foto van mijn buik, maar het bleek een echografie te zijn.

Hoofd Radiologie

In iedergeval eerste consult en controleafspraken sowieso. Dat lijkt me een simpele. Naarmate je meer aspecten binnen zo'n afspraak moet regelen, dus combinatieafspraken. Des te ingewikkelder zal het worden denk ik.

Clusterhoofd snijdend

Een onderzoek zonder of met voorbereiding kan via online afspraken maken aangeboden worden, mits patiënten naast het opvolgen van een eventuele voorbereiding, de juiste afspraak hebben gemaakt. Zoals het hoofd van de afdeling Radiologie aangeeft, hebben patiënten soms een andere beleving van het onderzoek wat ondergaan moet worden. Dit kan er toe leiden dat de voorbereiding van een ander onderzoek is gevolgd en/ of de afspraak geen doorgang kan vinden. Deze misvatting kan in zijn geheel worden voorkomen in de situatie wanneer de aanvrager het onderzoek voor de patiënt invoert. Wanneer het maken van de afspraak volledig bij de patiënt komt te liggen, zal de onderzoeksterminologie op een juiste wijze moeten aansluiten bij de beleving van de patiënt.

Bezoek aan de Pre- Operatieve screenings Polikliniek (POS) kan volgens de Business Unit Leider Snijdend online worden aangeboden. Hierbij is sprake van een screeningstraject wat bestaat uit een gesprek met een anesthesist, physician assistant of anesthesiemedewerker. Eventueel wordt aanvullend onderzoek verricht. Aanvullend ontvangt de patiënt voorlichting door een verpleegkundige. Hoewel hier sprake is van ketenlogistiek, is de omvang beperkt en de volgorde staat vast. De patiënt hoeft voor dit bezoek slechts één afspraak te maken bij de POS poli.

Een operatie met (dag)opname voert te ver om online af te spreken. Dat neemt niet weg dat in de toekomst de innovatie zich verder kan ontwikkelen, echter in dit stadium zou dat te complex zijn, vanwege de vele afhankelijkheden, zoals onder andere het snijtijdenbesluit, instrumentarium en batch logistiek.

(...) POS zou ook goed kunnen, want dat is echt zo'n straatje wat je doorloopt van dat als je om tien voor negen de afspraak maakt, (...) Ik denk dat een polikliniek zou denk ik prima gaan. Ik denk dat je met OK's en opnames, dat lijkt me gewoon te complex. Daar zit enorm veel aanvast, (...) juiste instrumentarium, bepaalde snijtijd bij een bepaalde ingreep die afhankelijk is per arts. Je hebt voor bepaalde OK's altijd een bepaald instrumentarium nodig, die in bepaalde mate aanwezig is. Een CSA charge duurt een bepaalde tijd. Dus daar moet je rekening mee houden. Als je implantaten gaat doen moet je zorgen dat je implantaten besteld zijn. Leensets moeten op tijd besteld zijn. Je hebt te maken met pathologie uitslagen die er wel of niet op tijd zijn. Het plannen van een OK is niet alleen tijd. Dat is een ontzettend complexe taak.

Business Unit Leider – Snijdend

De complexiteit van het planningssysteem neemt toe wanneer er tevens gebruik gemaakt gaat worden van combinatieafspraken. Hiervoor zal er naast de afstemming met de zorgvrager, ook interne afstemming van vraag en aanbod van verschillende units moeten zijn. Combinatieafspraken zijn een vorm van ketenlogistiek en vallen buiten de scope van dit onderzoek.

Gezien de aard van de verschillende afspraken is het mogelijk online afspraken door patiënten aan te bieden bij units van de poliklinieken en medisch beeldvorming. Hierbij is het zonder meer mogelijk afspraken aan te bieden waarvoor geen voorbereiding nodig is (Tabel 6-1: Complexiteit Afspraak). Onderzoeken en ingrepen met voorbereiding kunnen alleen aangeboden worden, wanneer de voorbereiding op een juiste wijze is afgestemd en geborgd. Het aanbod kan gedifferentieerd worden naar complexiteit van de afspraak (Tabel 6-1: Complexiteit Afspraak). Hierbij kan een eerste onderscheid gemaakt worden in

afspraken zonder voorlichting, afspraken die alleen tot stand kunnen komen door middel van een medische beslisboom en afspraken die persoonlijke vragen en uitleg behoeven. In de laatste situatie is vaak sprake van ingrepen, coördinatie van een opname en combinatieafspraken van een onderzoek en controle afspraak.

Complexiteit	Soort Afspraak	Voorwaarde
Laag	Afspraak zonder voorbereiding: Eerste consult bij de arts. Controle consult Onderzoek zonder voorbereiding	Informatie afspraak Informatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt.
Gemiddeld	Afspraak met voorbereiding: Onderzoek of ingreep met voorbereiding, zonder opname. Preoperatief bezoek (POS) Eerste consult bij de arts (Medische beslisboom)	Informatie afspraak Informatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Informatie voorbereiding Bevestiging voorbereiding Vragen specialisme afhankelijk
Hoog	Afspraak met voorbereiding: combinatie afspraken of opname: Een interventie/ onderzoek waarbij een dagopname noodzakelijk is. Een operatie	Persoonlijk contact nodig voor uitleg en het maken van (gecombineerde) afspraken.

Tabel 6-1: Complexiteit Afspraak

6.1.3 Planning Medisch ondersteunende dienst & units polikliniek

De vraag is vervolgens hoe bovengenoemde afspraken bij de planning van de medisch ondersteunende dienst en poliklinieken tot stand komen en waar het management op stuurt. Afhankelijk van de huidige planningssystematiek zijn eveneens randvoorwaarden te benoemen die voor online afspraken maken van belang zijn.

De capaciteitstoewijzing op het niveau capaciteiten planning & control komt tot stand door overleg en onderhandeling tussen clusterhoofden en maatschappen. Hierbij zijn niet de volumeafspraken leidend, maar is de vraag naar zorg van patiënten en het aanbod in de vorm van spreekuren leidend. Wanneer de spreekuren voor de specialisten zijn vastgesteld, worden de ondersteunende diensten hierop afgestemd (Bijlage E: Huidige allocatie capaciteit). De vraag is welke factoren van belang zijn voor online afspraken maken door patiënten bij de units van de polikliniek en de medisch ondersteunende dienst (afdeling Radiologie), wanneer rekening gehouden wordt met het niveau van capaciteiten-, patiëntengroepen- en patiëntgroep planning & control.

[Capaciteit per patiëntengroep] Dat zou je eigenlijk moeten doen. Maar dat is niet helemaal haalbaar, voor een traject is kwaliteit, kostprijs en wachttijden belangrijk. En in wachttijden. Hè, daar kunnen wij natuurlijk ook iets aan doen. Dan kom je eigenlijk bij het interessante dan kan je natuurlijk heel erg in sturen. En dat kan zijn op basis van instroom maar ook basis van onderhandeling.

Clusterhoofd Beschouwend

Polikliniek

De capaciteit van de polikliniek wordt toegewezen door middel van een planningshorizon. Op deze wijze wordt volgens het management voornamelijk gestuurd op kwaliteit, kostprijs en wachttijden.

De secretariaten van de verschillende specialismen maken voor de planningshorizon een operationeel schema, wanneer welke specialist poliklinisch spreekuur heeft en wanneer de specialist andere werkzaamheden en/ of dienst heeft (Bijlage C: Overzicht planning units

polikliniek). De poliklinieken kunnen anticiperen op deze spreekuren door voldoende (medisch) ondersteunend personeel in te zetten. Op geaggregeerd niveau is de vraag naar capaciteit per specialisme bekend (Prismant 2010, het van Weel-Bethesda 2011a&b). Het is bij de verschillende specialismen echter niet bekend wat de exacte vraag per patiëntengroep per periode is. De specialismen maken bij de planning alleen onderscheid in een 'nieuwe' afspraak of een 'controle' afspraak. Voor een nieuwe afspraak staat afhankelijk van het specialisme 10, 15 of 20 minuten gereserveerd. Voor een controle afspraak staat 5 of 10 minuten gereserveerd (Bijlage C: Overzicht planning units polikliniek).

De planningshorizon in de zorgorganisatie was voor alle specialismen één jaar. Alleen voor de specialismen cardiologie en interne is er sinds 2010 een planningshorizon van zes weken afgesproken. Hiervoor is gekozen doordat herhaaldelijk afspraken werden afgezegd door artsen om uiteenlopende redenen. Artsen moeten in de nieuwe situatie bij afzeggingen binnen de zes weken zelf voor vervanging zorgen. Afzeggingen waren bij deze specialismen volgens het management ongeveer 10%. Door het aanpassen van de planningshorizon is het aantal afzeggingen door het ziekenhuis gereduceerd. In paragraaf 6.1.5 zal verder ingegaan worden op het percentage *no shows* en afzeggingen.

Vorig jaar had het afsprakenbureau iemand bijna fulltime aan het werk met het annuleren en verzetten van afspraken. En dat gebeurde met name bij cardiologie en interne. Daar werd ter pas en ter onpas geannuleerd. En waarom? De patiënt komt in januari en krijgt een afspraak kom in september maar terug. Die patiënt loopt gelijk naar de balie van het afsprakenbureau en maakt per direct een controleafspraak voor september. En tegen die tijd dat het zover is, drie weken van te voren krijgt hij een telefoontje. De dokter is op vakantie, gaat niet door! (...) daar hebben met ze over gesproken en toen hebben we afgesproken, met de vierde cardioloog opkomst maken we een schema dat niet langer loopt dan zes weken. Binnen die zes weken is het een principe afspraak mag niets meer worden geblokkeerd, geannuleerd. Is er iemand ziek, van de cardiologen is het de eerste stap dat ze onderling oplossen van hoe gaan we die vervangen, in plaats dat we die patiënten verzetten.

Business unit leider – beschouwend

En binnen de zes weken mag niet gewijzigd worden. Het gebeurt helaas nog wel is, maar in principe mag het niet. Ze moeten zich dan aan die zes weken houden zodat we dat naar patiënten ook kunnen garanderen. Van nou oké, u kunt maar zes weken van tevoren boeken, maar dan wel onder de voorwaarde dat die afspraak niet gecanceld wordt.

Waarnemend coördinator afsprakenbureau

De afspraken die de planningshorizon overschrijden betreffen voornamelijk controle afspraken. Patiënten krijgen in die situatie een aantal mogelijkheden geboden:

1. *Patiënten ontvangen een brief waarin vermeld staat dat de planning bekend is. Dit geeft patiënten de mogelijkheid om binnen de nieuwe planningshorizon (telefonisch) een controle afspraak te maken.*
2. *Patiënten ontvangen een brief met een afspraak. Deze afspraken worden geplaatst en verzonden door het afsprakenbureau.*
3. *Patiënten ontvangen geen herinneringsbrief en/ of afspraak. Patiënten nemen in deze situatie zelf het initiatief om (telefonisch) een controle afspraak te maken.*

Verleden jaar zijn we begonnen met een verzoeksysteem. Dus zodat nu patiënten ook kunnen zeggen 'ik moet over vier maanden terugkomen' en dat wij dan een afspraak verzorgen. (...) Het gros vindt het prettig dat ze een afspraak ontvangen en dat het op deze wijze is geregeld. Er zijn natuurlijk altijd mensen die met werk of wat dan ook moeilijk zitten. Bij deze mensen wordt aangegeven dat ze kunnen bellen om de afspraak te wijzigen.

Waarnemend coördinator afsprakenbureau

De ingestelde planningshorizon van zes weken heeft tot situaties geleid waarin patiënten die gekozen hebben voor optie 1, toch geen afspraak kunnen maken doordat de planningsruimte wederom volgeboekt was door het afsprakenbureau (optie 3).

Bij de andere specialismen kunnen afspraken één jaar vooruit afgesproken worden. Deze specialismen kennen wel een hoger afzegging percentage vanaf de kant van de zorgorganisatie (paragraaf 6.1.5). Dit kan ertoe leiden dat een (online) gemaakte afspraak herhaaldelijk afgezegd wordt.

In de huidige situatie zijn er meer nieuwe afspraken plaatsen dan controle plaatsen volgens het clusterhoofd beschouwend. Dit zou veroorzaakt worden, doordat het voor maatschappen financieel interessanter is om nieuwe patiënten te zien. Het voordeel hiervan is dat nieuwe patiënten relatief snel verwezen kunnen worden vanaf de 1^e lijn. De toegangstijden zijn hierdoor in de zorgorganisatie relatief laag, dit in tegenstelling tot een controle afspraak (het van Weel-Bethesda 2011c). De veronderstelling dat er meer 'nieuwe' plaatsen zijn dan 'controle' plaatsen wordt niet ondersteund door de data van de organisatie. Hierbij is te zien dat er meer 'controle' afspraken zijn geweest in tegenstelling tot 'nieuwe' afspraken. Dit verschil wordt verklaard door het gewijzigde beleid, waarin 'nieuwe' en 'controle' plaatsen niet vooraf zijn gedefinieerd. De factor herhaling van afspraken is bij de snijdende specialismen wel lager dan bij de beschouwende specialismen (paragraaf 6.1.5).

Specialisten willen graag veel nieuwe patiënten zien en weinig controle patiënten, omdat het meer opbrengt. Dus dan heb je wel als patiënt 'dat is makkelijk' hè, je kan morgen terecht, maar de uitslag en controle afspraak kan dan veel langer duren. (...) daar wordt aangewerkt.

Clusterhoofd beschouwend

Tot slot speelt voor de spreekuren als factor ook mee dat er voor verschillende specialismen relatief kleine maatschappen werkzaam zijn in de zorgorganisatie. Op de toegewezen dagen moeten specialismen op meerdere locaties spreekuren draaien en/ of ingrepen uitvoeren. Daarnaast geldt voor snijdende specialismen dat zij ook operaties uit moeten voeren en rekening moeten houden met het snijtijdenbesluit. Dit tezamen impliceert voor online afspraken maken dat deze versnippering leidt tot weinig keuze mogelijkheden, wanneer patiënten een voorkeur hebben voor een locatie en voorkeur voor arts bij het maken van de afspraak (Tabel 6-2: Randvoorwaarden voor digitale afspraken Polikliniek).

Dus als je patiëntvriendelijk en servicegericht wil zijn moet je een jaar vooruit kunnen plannen. [Gefaseerd vrijgeven] (...), volgens mij is dat in te stellen in het systeem (...) als bijvoorbeeld de zomervakanties nog niet duidelijk zijn, zorg er voor dat je dat je dat gedeelte blokkeert en vervolgens gefaseerd vrij geeft. Zo kunnen er nog makkelijker verschuivingen plaatsvinden. (...) De reden dat, dat nog niet gedaan wordt is, dat er ondanks deze relatief simpele afspraak betrokkenen niet kunnen aangeven of ze daadwerkelijk aanwezig zijn, er operaties plaatsvinden waar extra hulp bij nodig is, of de desbetreffende maatschap relatief klein is waardoor er spreekuren afgezegd en verschoven worden. En wat dat betreft is het lastiger te beheersen.

Hoofd Radiologie

Kortom, hoewel bij de specialismen een planningshorizon van zes weken het aantal afzeggingen vanaf de kant van de organisatie reduceert, kan dit het gebruik van een online afsprakensysteem ondermijnen, aangezien patiënten beperkt worden tot een afspraakmogelijkheid van zes weken (Tabel 6-2: Randvoorwaarden voor digitale afspraken Polikliniek). Een langere planningshorizon daarentegen verhoogt de kans op afzeggingen

door de organisatie. Een relatief korte planningshorizon kan wel gehanteerd worden, wanneer een herinneringsbericht wordt gestuurd als de planning open staat voor patiënten. Hierbij zullen wel verschillende patiëntgegevens beschikbaar moeten zijn, om een dergelijk bericht te versturen. Tevens kan een online afsprakensysteem worden ondermijnd, wanneer de afsprakenplaatsen reeds verzegt zijn. Ten derde, zal er een fit moeten zijn tussen het aantal nieuwe patiënten en controle patiënten, wanneer de zorgorganisatie voornemens is de innovatie ook aan te bieden aan controle patiënten. Een andere mogelijkheid is het om de plaatsen niet vooraf te definiëren. Tot slot is het van belang dat er rekening gehouden wordt met de versnippering van de aangeboden spreekuren, wat met name bij kleinere maatschappijen een rol kan spelen (n is kleiner dan 3).

Op het niveau patiënten planning & control wordt de capaciteit, of capaciteiten gekoppeld aan de individuele afspraak (Bijlage E: Huidige allocatie capaciteit). Poliklinische afspraken kunnen in de huidige situatie gemaakt worden door de patiënt bij het afsprakenbureau. Voor het maken van een afspraak moeten patiëntgegevens bekend zijn in het ziekenhuis. Indien een patiënt nog niet staat ingeschreven, wordt een nieuw patiëntnummer aangemaakt. Het aanmaken van een nieuw patiëntnummer vindt plaats bij het afsprakenbureau. Hierbij moet worden voorkomen dat de patiënt zich dubbel inschrijft. Elke ziekenhuislocatie heeft één afsprakenbureau. Daarnaast zijn er enkele specialismen waarbij de afspraken op de polikliniek gemaakt worden. Voor het poliklinisch spreekuur of een poliklinische ingreep is een verwijsbrief noodzakelijk. Voor patiënten kan het onduidelijk zijn, welke afspraak gemaakt moet worden. Hierbij zal eveneens rekening gehouden moeten worden, door uit te gaan van gemiddeld complexe afspraken, zodat de patiënt middels vragen de juiste afspraak en voorbereiding ontvangt. Gezien bovengenoemde factoren en aspecten wordt gekomen tot een aantal randvoorwaarden voor het maken van een digitale afspraak op de polikliniek.

Randvoorwaarden voor digitale afspraken polikliniek	Voorwaarden
Planningshorizon	Om voldoende afspraakmogelijkheden te bieden, zal de planningshorizon een jaar moeten zijn, of zal er een herinneringsbericht gestuurd moeten worden wanneer de planning beschikbaar is. Hiervoor zullen patiëntgegevens bekend moeten zijn.
Afzeggingen	Afzeggingen moeten voorkomen worden. Een lange planningshorizon leidt tot een grotere kans op afzeggingen door de organisatie. Het gefaseerd vrijgeven, kan dit risico beperken.
Afsprakenbureau	Afspraakmogelijkheden moeten niet direct volgeboekt worden, zodra de planning binnenkomt. Patiënten zullen anders onvoldoende mogelijkheid hebben om zelf een afspraak te maken.
Verhouding nieuwe & controle afspraken	Er moet een fit zijn tussen nieuwe en controle afspraken, om genoeg mogelijkheden te bieden voor een controle afspraak. Een andere mogelijkheid is om plaatsen in de planning vooraf niet te definiëren.
Aanbod	Om voldoende aanbod voor (online) afspraken te maken is het van belang dat aanbod niet versnipperd.
Nieuwe afspraak	Tijdelijk patiëntnummer en gereserveerde afspraakplaats of gebruik BSN nummer, zodat definitieve afspraak mogelijk is. Hierdoor wordt een dubbel patiëntnummer voorkomen.
Controle afspraak	Gebruik BSN nummer of patiëntnummer, zodat definitieve afspraak mogelijk is. Hierdoor wordt een dubbel patiëntnummer voorkomen.
Afspraak & voorbereiding <i>Een eerste consult bij de arts.</i> <i>Een controle consult.</i> <i>Een kleine interventie op de polikliniek.</i> <i>Een poliklinisch onderzoek zonder/ met voorbereiding.</i> <i>Een preoperatief bezoek (POS).</i>	Medische beslisboom. Informatie afspraak. Informatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Informatie voorbereiding. Bevestiging voorbereiding. Vragen specialisme afhankelijk.

Tabel 6-2: Randvoorwaarden voor digitale afspraken polikliniek

Medisch ondersteunende dienst

De benodigde capaciteit voor de afdeling Radiologie wordt bepaald op basis van historische vraag en verwachte groei per jaar. Dat betekent overigens niet dat er gebruik gemaakt wordt

van productieafspraken. Het hoofd Radiologie geeft wel aan dat het een goede ontwikkeling zou zijn om met Service Level Agreements (SLA) te werken. Op deze wijze zou dit leiden tot afstemming van vraag en aanbod, transparantie en borging van de capaciteitstoewijzing van de medisch ondersteunende dienst.

Volumeafspraken worden nog niet gemaakt, maar misschien in de toekomst. (...) Dus als op dit moment de longgeneeskunde, aangeeft 'ik wil die vijfduizend thoraxen in 2012 afnemen'. En wij geven akkoord daar voor, dan kunnen de longgeneeskundige zeggen: 'maar dan wil ik wel dat ook op dezelfde dag verslaglegging gaat plaatsvinden zodat ik direct kan terugkoppelen naar de patiënt of een verwijzend specialist'. Op het moment dat je dus aan de ene kant wat vraagt van de ander, moet jezelf ook wat geven. En nu is het eigenlijk een beetje een vrije val. Nu maken we opnames en proberen we verslaglegging dezelfde dag te doen, het is geen harde afspraak, meer een soort service. Op dit moment vinden er nog geen productieafspraken plaats jammer genoeg. Want als ik de planning nakijk en zie wat er per dag gebeurt, dan zie ik altijd twee of drie piekmomenten op een dag. Deze zijn te wijten aan het feit dat een chirurg, longarts, reumatoloog en orthopeed, tegelijk spreekuur hebben. (...) en dan kun je makkelijk zeggen: 'je moet ervoor zorgen dat het niet gebeurt', maar dat heeft nu eenmaal te maken met inzetbaarheid van het personeel of het beschikbaar hebben van ruimtes, om het zo maar te zeggen.

Hoofd Radiologie

Er zijn op de afdeling Radiologie verschillende capaciteiten die centraal staan. De personele capaciteit van de afdeling Radiologie bestaat uit specialisten (radiologen), medisch ondersteunend personeel en administratief personeel. De aard van de medisch beeldvormend onderzoeken maakt dat tevens rekening gehouden moet worden met de capaciteit van apparatuur.

De capaciteitstoewijzing op de afdeling Radiologie komt tot stand door overleg en onderhandeling tussen de maatschap Radiologie en het management. Het management stuurt hierbij voornamelijk op kwaliteit en wachttijden. In dit overleg staat enerzijds de verwachte vraag naar onderzoeken en interventies via huisartsen en specialisten centraal en anderzijds de mogelijkheden van de specialist centraal. Hierbij wordt voor enkele onderzoeken eveneens rekening gehouden met de spreekuren van interne verwijzers. Dit overleg resulteert in een planning per modaliteit binnen de vastgestelde planningshorizon van een half jaar. Op basis hiervan wordt een operationeel schema afgeleid waarin de minimale personele bezetting nodig is per modaliteit per dag. Dit is de beschikbare capaciteit. De bruikbare capaciteit voor het maken van afspraken blijft over nadat de beschikbare capaciteit is verminderd door situaties waarin apparatuur buiten bedrijf is gesteld vanwege onderhoud en/ of reparatie. Bij het opstellen van het operationele schema wordt rekening gehouden met fluctuaties in de vraag wat kan komen door spoedonderzoeken, inloop voor algemene diagnostiek, aflossing en specialisaties.

De toegangstijden en wachttijden vallen nog binnen de normen en hebben tot dusver niet tot onvoorziene problemen geleid. Om echter ook in de toekomst de capaciteit op een juiste wijze af te stemmen kan het zinvol zijn om gebruik te maken van Service Level Agreements (SLA). Als bijproduct zal dit leiden tot een betere verdeling van de werklust, verlaging van de wachttijd en een doelmatigere benutting van personeel, apparatuur en specialisten tijd (radiologen) dan in de huidige situatie. De genoemde factoren met betrekking tot SLA zijn echter niet direct van invloed op online afspraak maken en hebben een hoger aggregatieniveau en worden daarom buiten beschouwing gelaten.

De planningshorizon van een half jaar kan net als bij de poliklinieken leiden tot minder afspraakmogelijkheden. Het is niet bekend of dit eveneens leidt tot een hoger

afzeggingpercentage, aangezien er geen onderscheid gemaakt is in geannuleerde en weggebleven patiënten in het afsprakensysteem van de afdeling Radiologie.

Bij de afstemming op het niveau van patiëntengroep planning en control wordt er rekening gehouden met de planningssystematiek, het type verwijzer, soort onderzoek, voorbereiding, contra- indicatie en urgentie.

Planningssystematiek (spoedonderzoeken of aanvullend onderzoek buiten beschouwing gelaten):

1. *Afspraak*
2. *Inloop: het is niet nodig bij inloop om een afspraak te maken voorafgaand aan het onderzoek.*
3. *Oproep: bij oproep ontvangt de patiënt een afspraak. Op basis van het type onderzoek, benodigde materialen en andere onderzoeken wordt door de professional een doelmatige planning te gerealiseerd.*

Type verwijzer:

1. *Specialist*
2. *Huisarts of verpleeghuisarts (1^e of 3^e lijn)*

Vorbereiding (vorbereiding op afdeling buiten beschouwing gelaten):

1. *Patiënt moet voor het onderzoek nuchter zijn of patiënt moet water drinken voorafgaand aan het onderzoek.*
2. *Patiënt moet thuis beginnen met het drinken van contrastvloeistof. Hiervoor zal contrastvloeistof eerst opgehaald moeten worden op één van de locaties van de instelling.*
3. *Patiënt moet laxerende medicatie ophalen en voorafgaand aan het onderzoek innemen.*
4. *Instructie. Patiënt zal eerst een afspraak moeten maken bij de nefropathie polikliniek.*
5. *Patiënt moet bij eventuele contra- indicatie overleggen met aanvragend arts.*
6. *Patiënt moet voor het onderzoek zijn gewicht (kg) opgeven.*

Contra- indicatie:

1. *Bij gebruik röntgenstraling is een contra- indicatie; zwangerschap.*
2. *Bij gebruik van Magnetische Resonantie Imaging is een contra- indicatie; aanwezigheid van metaal en elektrische ingebrachte voorwerpen (prothese, vaatclips, pacemaker, neurostimulator, gehoorprothese, metaalsplinters, oorlogsverwondingen), claustrofobie en zwangerschap.*
3. *Bij doorlichtingonderzoek is contra- indicatie voor niet- waterig contrast; recente operatie (naadlekkage) of obstructie.*
4. *Bij gebruik contrastvloeistof is een contra- indicatie; contrastallergie en contrastnefropathie. Bij contrastallergie worden risico's afgewogen, indien nodig ontvangt patiënt voor contrast toediening antihistamine. Bij contrastnefropathie zal voorafgaand aan het onderzoek prehydratie moeten plaatsvinden, om nierschade te voorkomen. Er is sprake van contrastnefropathie indien de nierfunctie, weergegeven als eGFR (estimated Glomerular Filtration Rate) lager is dan 60.*
5. *Bij interventie is een contra- indicatie; een te hoge INR (International Normalised Ratio). Er is sprake van een verhoogde INR hoger dan 1,1. Er bestaat dan een verhoogde kans op complicaties, doordat de stollingstijd van het bloed aanzienlijk verlengt..*

Onderzoeken zonder voorbereiding of interventie hebben als voorwaarde dat er een (elektronische) aanvraag is. Het onderzoek kan dan door een radioloog, radiodiagnostisch laborant of doktersassistente worden uitgevoerd.

Op het niveau patiënten planning & control wordt de capaciteit, of capaciteiten gekoppeld aan de individuele afspraak (Bijlage E: Huidige allocatie capaciteit). Medisch beeldvormende onderzoeken op de afdeling Radiologie kunnen afgesproken worden door de patiënt bij de administratie van de afdeling Radiologie. Voor de uitvoer van het onderzoek is er wel een (elektronische) aanvraag noodzakelijk. Tot slot zijn er enkele poliklinieken die intern decentraal een afspraak kunnen maken bij de afdeling Radiologie op de vooraf

gedefinieerde plaatsen. In de volgende paragraaf zal ingegaan worden op de omvang van de verschillende plannings. Gezien bovengenoemde factoren en aspecten wordt gekomen tot een aantal randvoorwaarden voor het maken van een digitale afspraak op de afdeling Radiologie. Bovengenoemde factoren dienen eveneens als legenda voor onderstaande tabel.

Randvoorwaarden voor digitale afspraken Medisch Ondersteunende Dienst	Planningsysteem (spoed of aanvullend onderzoek uitgezonderd)	Contra-indicatie	Vorbereiding (instructie)	Voorwaarden
Algemene diagnostiek (Bucky)	Inloop Afspraak	1	5	Informatie afspraak. Informatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Medische beslisboom.
CT scan	Afspraak	1,4	5, 6, 1 of 2 (eventueel 4)	Informatie afspraak. Informatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Informatie voorbereiding. Bevestiging voorbereiding. Medische beslisboom. Contrastvloeistof zal vooraf opgehaald moeten worden. Patiënt moet vooraf bloedprikken vanwege eGFR bepaling
MRI scan	Oproep	2,4	5, 6, 1 (eventueel 4)	Informatie afspraakinformatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Informatie voorbereiding. Bevestiging voorbereiding. Medische beslisboom (gegevens moeten vooraf aan afspraak worden ingevuld, of de planningsystematiek moet veranderd worden naar 'afspraak'). Patiënt moet vooraf bloedprikken vanwege eGFR bepaling.
Echografie	Afspraak	Geen	1	Informatie afspraak. Informatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Informatie voorbereiding. Bevestiging voorbereiding.
Doorlichting	Afspraak	1,3	5, 3	Informatie afspraakinformatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Informatie voorbereiding. Bevestiging voorbereiding. Medische beslisboom. Laxerende medicatie zal vooraf opgehaald moeten worden.
Mammografie	Afspraak	1	5	Informatie afspraak. Informatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Informatie voorbereiding. Bevestiging voorbereiding. Medische beslisboom.
(Aanvullende) Interventie	Afspraak	5	5	Informatie afspraakinformatie met betrekking tot onderzoeken moet aansluiten bij de beleving patiënt. Informatie voorbereiding. Bevestiging voorbereiding. Medische beslisboom. Patiënt moet vooraf bloedprikken vanwege INR bepaling (in combinatie met CT/MRI eevens eGFR). Persoonlijk contact nodig voor uitleg en het maken van (gecombineerde) afspraken.
Planningshorizon				Om voldoende afspraakmogelijkheden te bieden, zal de planningshorizon een jaar moeten zijn, of zal er een herinneringsbericht gestuurd moeten worden wanneer de planning beschikbaar is. Hiervoor zullen patiëntgegevens bekend moeten zijn.
Nieuwe afspraak				Tijdelijk patiëntnummer en gereserveerde afspraakplaats of gebruik BSN nummer, zodat definitieve afspraak mogelijk is. Hierdoor wordt een dubbel patiëntnummer voorkomen.
Controle afspraak				Gebruik BSN nummer of patiëntnummer, zodat definitieve afspraak mogelijk is. Hierdoor wordt een dubbel patiëntnummer voorkomen.

Tabel 6-3: Randvoorwaarden voor digitale afspraken Medisch Ondersteunende Dienst

6.1.4 Omvang verschillende planningen & isoprocesgroepen

Bij elkaar genomen zijn er voor de poliklinische spreekuren en medisch beeldvormend onderzoek en interventie 127138 afspraken gemaakt in 2010 (Tabel 6-4: Poliklinische afspraken, Tabel 6-5: Medisch Ondersteunende afspraken). Wanneer er van uitgegaan wordt dat met name de chronisch zieken de online applicatie zullen gebruiken, kan gekeken worden naar het DBC gebruik om isoprocesgroepen te identificeren. In dit onderzoek zijn de specialismen Cardiologie, Interne Geneeskunde, Longgeneeskunde, Neurologie en Reumatologie van het cluster Beschouwend onderzocht. Hierbij zijn 28 DBC's geselecteerd waarvan bekend is dat zij alleen chronische ziekten vertegenwoordigen die in de top vijf van het specialisme behoren. Deze DBC's zijn in 2010, 6180 keer geboekt (Bijlage A: chronische ziekten 2010). Hiervoor zijn 5958 (7,9%) poliklinische afspraken gemaakt (Bijlage A: chronische ziekten 2010).

poliklinische afspraken 2010	totaal	chronisch zieken
nieuwe afspraken	27386	2204
Herhaling afspraken	48160	3754
Totaal aantal afspraken	75546	5958

Tabel 6-4: Poliklinische afspraken

Naast de poliklinische afspraken is er eveneens gekeken naar de afspraken van de medisch ondersteunende dienst. Bij de afspraken van de medisch ondersteunende dienst is geen onderscheid te maken in chroniciteit van patiënten. Bij algemene diagnostiek (bucky) vinden onderzoeken plaats op basis van inloop. De mogelijkheid om een afspraak te maken voor algemene diagnostiek is er wel en wordt nog toegepast. In 2010 zijn er 51592 afspraken gemaakt ten behoeve van medisch beeldvormend onderzoek/ interventie.

Medisch Ondersteunende Afspraken 2010	Totaal
Mammo	2051
Echo	9332
MRI	2394
CT	4288
Bucky (inclusief inloop)	23698
Thorax	9212
Interventie	617
Totaal	51592

6-5: Medisch ondersteunende afspraken

Voorwaarde voor het aanbieden online afspraak maken aan patiëntengroepen is dat er voldoende volume is. Dit kan alleen bereikt worden wanneer onderscheid in de data gemaakt kan worden (Tabel 6-6: Patiëntengroepen).

Patiëntengroep(en)	Voorwaarden
Identificeren patiëntengroep	Om het aanbod van online afspraken maken te differentiëren naar patiëntengroep is het nodig dat de beoogde doelgroep (DBC's) een vertegenwoordiging is van een homogene patiëntengroep.
Omvang patiëntengroep	Om het aanbod van online afspraken maken te differentiëren is eveneens voldoende volume nodig. Selectie op basis van DBC codering welke chronische ziekte vertegenwoordigen leidt tot een beperkt aantal potentiële patiëntengroepen en afspraken.

Tabel 6-6: Patiëntengroepen

Het is enerzijds van belang om de capaciteit van de applicatie af te stemmen op het te verwachte gebruik en anderzijds geeft dit weer wat de organisatie kan verwachten bij toepassing van de innovatie.

6.1.5 Wat is het aantal no-shows en afzeggingen in deze plannings?

Hieronder is het percentage afzeggingen, *no shows* en factor herhaling weergegeven per specialisme van de poliklinische afspraken (Tabel 6-7: no show & afzeggingen per specialisme). Afspraken met betrekking tot de medisch ondersteunende dienst zijn hierin niet vermeld, aangezien er geen onderscheid is gemaakt tussen geannuleerde of weggebleven patiënten en geannuleerde afspraken door de instelling. In onderstaand overzicht is te zien dat het percentage afzeggingen ligt tussen 0 en 0,91%. Het percentage afzeggingen is gemiddeld 0,46%. Het percentage *no show* ligt dit tussen 2,70 en 7,61%. Gemiddeld is het percentage *no show* 4,99%.

Totaal specialisme	Afgemeld	Herhaling	Nieuw	Overige	Weggebleven	Eindtotaal	Eindtotaal 2	Afzeggingen (%)	no show (%)	factor herhaling
Cardiologie	28	10242	1428	2	428	12128	11672	0,24	3,67	7,17
Chirurgie	12	1326	5023	0	176	6537	6349	0,19	2,77	0,26
Dermatologie	45	4131	3421	0	575	8172	7552	0,60	7,61	1,21
Gyneacologie	29	6319	102	0	337	6787	6421	0,45	5,25	61,95
Interne	9	1865	334	0	110	2318	2199	0,41	5,00	5,58
Kindergeneeskunde	26	2564	718	0	213	3521	3282	0,79	6,49	3,57
KNO	35	5103	3924	1	570	9633	9028	0,39	6,31	1,30
Longgeneeskunde	14	2366	593	0	163	3136	2959	0,47	5,51	3,99
Nefrologie	0	203	19	0	6	228	222	0,00	2,70	10,68
Neurologie	58	6733	2507	0	568	9866	9240	0,63	6,15	2,69
Oogheelkunde	44	3485	6553	6	652	10740	10044	0,44	6,49	0,53
Orthopedie	8	1849	1599	0	124	3580	3448	0,23	3,60	1,16
Plastische Chirurgie	7	546	219	2	28	802	767	0,91	3,65	2,49
Urologie	16	1428	946	0	111	2501	2374	0,67	4,68	1,51
Eindtotaal	331	48160	27386	11	4061	79949	75557	0,46	4,99	7,44

Tabel 6-7: no show & afzeggingen per specialisme

Gemiddeld

Deze percentages zijn enerzijds afhankelijk van de wijze waarop online afspraken maken is georganiseerd en wordt anderzijds beïnvloed door andere factoren, zoals het wel of niet hebben van een *no show* beleid. De wijze waarop de onderzochte organisaties de innovatie hebben georganiseerd wordt in de volgende paragraaf uiteengezet.

6.2 Planningsinrichting online afspreken

Er zijn verschillende aanleidingen voor zorgorganisaties om online afspraken maken te ontwikkelen (Tabel 6-6: Aanleiding & inrichting innovatie). Het IJsseland ziekenhuis heeft gekozen voor online afspraken maken, doordat de bereikbaarheid verbetert voor zowel patiënten alsook voor zorgprofessionals die een aanvraag willen plaatsen voor patiënten. Het Ruwaard van Putten ziekenhuis noemt naast de bereikbaarheid, ook als reden dat online afspraken maken het huidige afsprakenbureau ontlast. Op deze wijze kan het

afsprakenbureau meer tijd besteden aan beantwoording van vragen van patiënten. Voor het Sint Franciscus Gasthuis was de aanleiding dat de mogelijkheid enerzijds werd aangeboden en anderzijds dat de ziekenhuizen in de directe omgeving deze innovatie aan het ontwikkelen waren of al hadden geïmplementeerd. Om toch mee te doen als organisatie en dus toch een zeker competitief voordeel te behouden werd gekozen voor online afspraken maken door patiënten en werden verwijzers van de 1^e lijn betrokken bij deze innovatie. Het Hagaziekenhuis noemt als belangrijkste aanleiding het verbeteren van haar imago om de innovatie te implementeren.

Hiermee probeer je wel mensen te bereiken die niet tussen 's ochtends 8 en 's middags 12 kunnen bellen of wanneer een bepaalde poli dan ook maar telefonisch bereikbaar is. Dus het is eigenlijk een aanvulling om 24h bereikbaar te zijn (...)heel vaak worden er natuurlijk orders van artsen daar worden buiten kantooruren uitgewerkt in allerlei dossier. Ja, en dan, op dat tijdstip is de desbetreffende poli niet telefonisch bereikbaar. Je ziet ook heel vaak dat secretaresses, (...) afdelingsverpleegkundigen van verpleeghuizen dat die afspraken intikken.

Functioneel Applicatie Beheerder, IJsseland ziekenhuis

De ontlasting van het afsprakenbureau. Het afsprakenbureau heeft redelijk lange wachttijden. De polis hebben telefonisch veel wachttijden. Mensen die komen willen toch heel vaak dingen weten. Er zitten maar één of twee mensen aan de telefoon en dat wilden we dan terugdringen met internet afspraken.

Teamleider poliklinieken, Ruwaard van Putten ziekenhuis

In eerste instantie kwam een leverancier met online afspraken maken. En ziekenhuizen in de omgeving zijn daar ook mee bezig. Het Maasstad voornamelijk, onze concurrent. En er was sprake om contact te hebben met de huisarts. Want wij willen ook graag anderhalve lijns zorg aanbieden. Meer interactie met de huisarts is een mooi onderdeel om de huisarts meer tegemoet te komen in de informatievoorziening.

Functioneel Applicatie Beheerder, Sint Franciscus Gasthuis

De aanleiding en de visie op de innovatie zorgen ervoor dat er andere keuzen gemaakt worden ten aanzien van de inrichting van online afspraken maken (Tabel 6-8: Aanleiding & Inrichting Innovatie). De vier onderzochte ziekenhuizen maken gebruik van online afspraken door middel van een internet applicatie, waarbij het mogelijk is zonder het gebruik van een account een afspraak te maken in het ziekenhuis. De patiënt kan op zijn vroegst een afspraak maken na twee of drie dagen, vanaf het moment dat de agenda wordt geopend. Na het maken van een afspraak ontvangt de patiënt een bevestigingsemail van de afspraak en wordt het e-mailadres geverifieerd.

Op het opgegeven e-mailadres krijgt de patiënt vervolgens een e-mail met een link waarin de mogelijkheid is de gemaakte afspraak te annuleren of te wijzigen tot een vooraf afgesproken aantal uur voordat de afspraak plaatsvindt. Daarnaast krijgt de patiënt enkele dagen voorafgaand aan de afspraak een herinnering. Deze herinnering als onderdeel van het online afsprakensysteem heeft eveneens invloed op afzeggingen en *no shows*. Nu zal een korte beschrijving volgen op welke wijze de onderzochte organisaties de innovatie specifiek hebben ingericht.

Zorgorganisatie	IJsseland ziekenhuis	Ruwaard van Putten	Sint Fransiscus Gasthuis	Haga ziekenhuis
Aanleiding	1. Bereikbaarheid	1. Bereikbaarheid 2. Ontlasting afsprakenbureau	1. Mogelijkheid werd geboden 2. Competitief voordeel	1. Imagoverbetering
poliklinieken	Cardiologie (hart- en vaatziekten) Maag- en darmonderzoek Orthopedie & instrumentenmaker Urologie	Gynaecologie Kindergeneeskunde KNO Urologie	Cardiologie Dermatologie Interne Geneeskunde Kaakchirurgie Kindergeneeskunde Longziekten Maag-, Darm- en Leverziekten Neurologie Oogheelkunde Pijnpolikliniek Plastische Chirurgie Reumatologie Urologie	Gynaecologie Heelkunde/Chirurgie (niet voor vaat- of borstonderzoek) Kaakchirurgie KNO
Medisch ondersteunend	Nee	Nee	Diagnostisch Centrum Radiologie Flebologie	Nee
(N)ieuwe/(C)ontrole Afspraak Planningshorizon	N	N, C	N, C	N, C
- Min (dagen)	3	1	3	3
- Max (dagen)	365	365	365	365
Annulering Min (dagen)	2	1	1	1
Medische beslisboom	Ja	Nee*	Ja	Nee*
Tijdelijke reservering	Ja	Ja	Ja	Ja

*gebruik van filtervragen zoals bekendheid met MRSA worden wel uitgevraagd

Tabel 6-8: Aanleiding en inrichting innovatie

In het IJsseland ziekenhuis is het mogelijk als nieuwe of bekende patiënt een 'nieuwe' afspraak te maken voor het spreekuur van de specialist. Controle afspraken zijn hierbij uitgesloten, omdat er van uitgegaan wordt dat controle afspraken bij het bezoek in het ziekenhuis worden gemaakt. In de praktijk hoeft dat echter niet het geval te zijn. De afspraak die de patiënt maakt via het online afsprakensysteem in het IJsseland ziekenhuis is een tijdelijke reservering van de capaciteit die na controle door het afsprakenbureau op de dag dat de patiënt het ziekenhuis bezoekt wordt omgezet naar een afspraak. Het voordeel is dat patiënten niet bekend hoeven te zijn in de zorgorganisatie voor het maken van een afspraak. Op deze wijze is de drempel voor het gebruik door patiënten laag. Het risico bij dit systeem is wel dat patiënten het systeem oneigenlijk kunnen gebruiken door meerdere reserveringen te boeken, wat kan leiden tot ondoelmatigheid. Het IJsseland ziekenhuis geeft aan dat wanneer misbruik van enige omvang zich voor doet, DigiD als aanmeldingssysteem alsnog geïmplementeerd zal worden. Om te komen tot een juiste afspraak wordt gewerkt met een medische beslisboom. Een medische beslisboom is een manier om aan de hand van een

aantal vragen een patiënt met zijn zorgvraag te classificeren, zodat de juiste afspraak wordt gemaakt (Vissers et al. 2001). Tevens worden medische vragenlijsten ontwikkeld om deze te koppelen aan het afsprakensysteem. Op deze wijze kan het afsprakensysteem onderdeel uitmaken van de anamnese. Deze informatie wordt door de behandelend specialist gebruikt in het consult. Het percentage patiënten dat online afspraken gebruikt in het IJsseland ziekenhuis is niet gemeten. Effecten van de innovatie op afzeggingen en *no shows* zijn niet gemeten.

Op het moment dat je in onze applicatie de afspraak aanklikt en dus je persoonlijke gegevens in moet vullen dan begint natuurlijk op de achtergrond ons controle systeem te draaien. De ingevulde NAW gegevens komen op een bepaald deel van ons ZIS binnen en de patiënt ontvangt na het bevestigen van zijn afspraak een bevestigingsmail. En in die e-mail zitten een aantal linkjes, om eventueel die afspraak te wijzigen of te annuleren. In diezelfde bevestigingsmail is een procedure beschreven dat je niet gelijk naar die poli door kan lopen maar eerst naar die receptie moet. En daar hebben de dames en heren een bepaalde handeling op de NAW gegevens die een patiënt heeft ingevoerd te versleutelen naar zuivere data in het ZIS door middel van een BSN controle. Tot die tijd staat alleen die plek gereserveerd in de agenda.

Functioneel Applicatie Beheerder, IJsseland Ziekenhuis

Het Ruwaard van Putten ziekenhuis heeft een vergelijkbaar systeem, met dat verschil dat er gewerkt wordt met een kortere medische beslisboom zonder anamnese en er wel controle afspraken gemaakt kunnen worden voor spreekuren van de poliklinieken. Zoals de Teamleider van de poliklinieken van het Ruwaard van Putten ziekenhuis aangeeft, komen beide systemen uit op een 'nieuwe' of 'controle' afspraak in het planningssysteem. Het Ruwaard van Putten ondervond bij de implementatie problemen die betrekking hadden op de voorafgaande fusie. De verschillende registratiewijzen van de fusie ziekenhuizen leidde tot problemen in de database en dus tot inconsequenties voor online afspraken maken. Dit impliceert dat het van belang is dat er op een eenduidige wijze gegevens worden genoteerd.

We zijn voor een aantal specialismen zijn we redelijk diep in de trechters gegaan, maar uiteindelijk komen ze allemaal op een nieuwe plek of op een controle plek terecht. Alleen staat er dan bij cardiologie bijvoorbeeld vermeld of het gaat om, hoge bloeddruk, duizeligheid, ritmestoornissen of pijn op de borst.. Maar uiteindelijk komt daar alles op een N-etje of een C-tje terecht. Want in de agenda heb je alleen maar N-tjes en C-tjes. Nieuwe patiënten moeten een nummer van te voren aanvragen door een mailtje te sturen naar het afsprakenbureau. Hierdoor staan ze tijdelijk ingeschreven en is het mogelijk een afspraak te maken. Op de dag zelf moeten patiënten nog langs het afsprakenbureau voor BSN nummer controle, NAW controle, om volledig ingeschreven te worden.

Teamleider Poliklinieken, Ruwaard van Putten ziekenhuis

Het percentage dat online afspraken gebruikt in het Ruwaard van Putten ziekenhuis ligt om en nabij de 5%. Het verwachte gebruik lag volgens de teamleider veel hoger, richting de 30%. Het lagere gebruik van de innovatie wordt toegeschreven aan problemen met de database, technische storingen en een Amerikaanse notering van de geboortedatum. Deze problemen zijn recent pas opgelost. Het effect op het percentage afzeggingen en *no shows* is niet onderzocht door deze instelling.

We zijn niet boven de vijf procent gekomen. En dat is één van die dingen die we dus te laag vonden. En bij de ene poli was het meer dan bij de ander. Dit werd door verschillende dingen veroorzaakt. Het inloggen was in het begin moeilijk en hebben we aangepast. Ook was er een probleem met een kalender waar de geboortedatum ingegeven moest worden. Maar

geboortedatum tik je niet in een kalender in. Een geboortedatum is een bepaald gegeven. Het is "of, of" maar dan niet op die manier. Want dat moest je ook nog op de Amerikaanse manier doen. (...)technisch probleempje was dat, ook daar loop je tegenaan.

Teamleider Poliklinieken, Ruwaard van Putten ziekenhuis

Het Haga ziekenhuis heeft een vergelijkbaar 'SAP' systeem aangekocht en ontwikkeld, zoals besproken in voorgaande ziekenhuizen. Dit systeem is in de beginfase van de ontwikkeling overhaast gekocht volgens het Hagaziekenhuis. Hierdoor zijn er geen voormetingen gedaan. Het Haga ziekenhuis ondervond vervolgens weinig belangstelling bij specialismen om te participeren in de innovatie. Daarnaast heeft de aangekochte versie een beperking, omdat patiënten alleen een afspraak kunnen maken op één locatie. De genoemde reden voor het gebrek aan belangstelling werd vooral gezocht in het feit dat specialismen in hun ogen geen belang hebben op welke wijze de afspraak tot stand komt, zolang de spreekuren maar gevuld zijn. Anderzijds zijn verscheidene specialismen op meerdere locaties vertegenwoordigd. De mogelijkheid van het online afsprakensysteem om alleen een afspraak op één locatie te maken is in dit opzicht een belemmering gebleken. Voor het betrekken van specialismen is niet gekeken naar de aard van de specialismen, afspraaksoorten of patiëntgroepen. Er is alleen gekeken naar welke specialismen belangstelling hadden om te participeren. Vier poliklinische specialismen bieden de innovatie aan. Het gevolg is dat het systeem zeer beperkt gebruikt wordt. Slechts 1% van het totaal aantal poliklinische afspraken worden gemaakt via het online afspraken systeem. Er is geen aandacht geschonken aan de mogelijke effecten van het online afspraken systeem. Verondersteld wordt dat het effect op *no shows* en afzeggingen zeer gering is.

Het Sint Franciscus Gasthuis biedt online afspraken via de applicatie van Chipsoft aan voor zowel de spreekuren van de specialist alsook medisch beeldvormend onderzoek op de afdeling Radiologie. Hoewel deze mogelijkheid voor bijna alle specialismen wordt aangeboden wordt de online mogelijkheid veel gebruikt door oncologiepatiënten en patiënten van de specialismen Dermatologie en Plastische Chirurgie. Longpatiënten maken weinig gebruik van de applicatie omdat de planningshorizon van zes weken, die op de poli longziekten wordt gehanteerd, voorkomt dat de vervolg afspraak gemaakt kan worden. De innovatie wordt aangeboden in combinatie met een verwijzing via zorgportaal en is gekoppeld met aanmeldzuilen in de centrale hal van de instelling. Doordat het maken van de afspraak gekoppeld is met de verwijzing in zorgportaal, is direct de verwijzing bekend in het ziekenhuis en wordt de juiste afspraak gegarandeerd. De mogelijkheid is in ontwikkeling om via een algemeen zorgportaal en één account voor patiënten de toegang tot de verschillende ziekenhuizen in het Rijnmond gebied aan te bieden.

Die moeten dus ook de afspraken vrijgeven en bekijken van hoe ga je een triage opstellen. Want per specialisme wil je (...) een aantal vragen stellen die leiden tot een eerste consult, of tot een herhalingsconsult. Je wil weten of een patiënt daadwerkelijk doorgestuurd is door een huisarts en in bezit is van een verwijfsbrief. (...) We maken gebruik van twee portalen. Het heet bij ons 'zorgportaal'. En één portaal is voor patiënten en één portaal is voor de huisarts. Want de patiënt maakt zelf afspraken en kan deze wijzigen of annuleren. Huisartsen kunnen ook een afspraak maken voor de patiënt en kunnen uitslagen bekijken.

Functioneel Applicatie Beheerder, Sint Franciscus Gasthuis

Oncologiepatiënten, Dermatologie, en Plastische chirurgie zijn toch wel de grootste groepen. Interne weinig. Maar dat komt ook door die roosters die niet goed zijn. Longpatiënten hebben natuurlijk ook geen kans om een afspraak te maken, daarom gebeurt dat ook heel weinig. (...) Je kan als ziekenhuis heel graag een online afsprakensysteem aanbieden, maar als het

specialisme toch besluit om korte roosters te draaien geeft dat weinig ruimte en dan houdt het op.

Functioneel Applicatie Beheerder, Sint Fransiscus Gasthuis

Het Sint Fransiscus Gasthuis heeft geen voor en nameting gedaan om de effecten van de innovatie te onderzoeken. Wel heeft deze instelling periodiek het gebruik gemonitord en bekeken hoe patiënten omgaan met een gemaakte afspraak. De ervaring is volgens het Sint Fransiscus Gasthuis is dat ongeveer 5% van de afspraken online gemaakt worden en dat online gemaakte afspraken in de regel of nagekomen worden of netjes afgemeld worden. Het percentage *no shows* bij het relatief laag aantal online afspraken benadert de 0%.

Er is geen voormeting geweest (...) dat hebben we niet vergeleken. We hebben toen het eenmaal online was per drie maanden overzichten uitgedraaid. Toen zag je het gebruik toenemen. En nu is het eigenlijk een beetje stabiel. En dat komt omdat je als ziekenhuis weinig aanbiedt nu. Volgens mij komt iedereen netjes opdagen. Het was mijn grootste zorg dat patiënten overal afspraken zouden maken en kijken waar ze terecht konden zonder vervolgens af te melden. Maar het is eigenlijk zo dat het veel gemakkelijker is om af te melden, dan dat je het telefonisch moet doen.

Functioneel Applicatie Beheerder – Sint Fransiscus Gasthuis

De resultaten geven aan dat wanneer de innovatie op een juiste wijze wordt ingevoerd het aannemelijk is dat circa 5% van de afspraken via een online applicatie worden gemaakt (Tabel 6-9: Gebruik, no shows & afzeggingen innovatie). Er lijken tevens signalen te zijn die onderbouwen dat het percentage afzeggingen en *no shows* bij toepassing van online afspraken maken door patiënten doet afnemen, deze effecten zijn echter niet op een nauwkeurige wijze gemeten dan wel statistisch onderbouwd. Op basis van deze gegevens is dan ook geen voorspelling te doen in hoeverre het percentage *no shows* en afzeggingen zal afnemen. Aangezien het percentage *no shows* en afzeggingen van het jaar 2010 bekend zijn per specialisme in de casusorganisatie, is het mogelijk een nameting te verrichten van de beoogde innovatie.

Zorgorganisatie	IJsseland ziekenhuis	Ruwaard van Putten	Sint Fransiscus Gasthuis	Haga ziekenhuis
Gebruik	niet gemeten	5%	5%	1%
No shows	niet gemeten	niet gemeten	benadert de 0%	niet gemeten
Afzeggingen	niet gemeten	niet gemeten	niet gemeten	niet gemeten

Tabel 6-9: Gebruik, no shows & afzeggingen innovatie

Niveaus online afspraken maken

De onderzochte organisaties zijn tot de innovatie gekomen door een bepaald ontwikkeltraject. Ziekenhuizen hebben online afspraken maken doorgaans gekocht als concept en zijn begonnen met basale afspraken aan te bieden voor spreekuren. Vervolgens zijn de mogelijkheden uitgebreid. De ontwikkeling staat niet stil. Volgens verschillende ziekenhuizen is een volgende stap het aanbieden van combinatieafspraken, het werken in combinatie van zorgportaal en het koppelen van anamnese. Door deze ontwikkeling zijn er verschillende niveaus te onderscheiden voor wat betreft de volwassenheid van online afspraken maken.

1. Aanbieden van nieuwe afspraken voor spreekuur specialist. Op dit niveau wordt de applicatie alleen gebruikt om nieuwe patiënten aan te trekken.
2. Aanbieden van nieuwe en controle afspraken voor spreekuur specialist. Hierbij is het voor patiënten ook mogelijk een vervolg afspraak te maken.
3. Nieuwe en controle afspraken voor spreekuur specialist, aangevuld met basaal medisch beeldvormend onderzoek.
4. Combinatie afspraken van spreekuur, ingrepen en onderzoeken. Op dit niveau is het mogelijk een combinatie van afspraken te maken. Hiervoor is het wel noodzakelijk dat er gewerkt wordt met een persoonlijk account. Daarbij is afstemming tussen de verschillende units noodzakelijk.

Onafhankelijk van het niveau van online afspraken maken kan de voorbereiding en verwijzing voor een afspraak gekoppeld worden. De voorbereiding neemt toe naarmate de complexiteit voor de afspraak toeneemt.

6.3 Patiëntenperspectief

De verwachting volgens het management is dat met name jongere patiënten meer gebruik zullen maken van de innovatie. Ten tweede zullen chronische patiënten naar verwachting meer gebruik maken van online afspraken maken, omdat zij met enige regelmaat een zorgvraag hebben waarvoor zij een afspraak moeten maken. Hierbij is tevens de verwachting dat chronische patiënten verschillende afspraken in de organisatie onderling kunnen afstemmen, zodat extra bezoeken worden vermeden. Ten derde zal naar verwachting het gebruik van online afspraken maken hoger zijn onder de werkende bevolking. Een mogelijke verklaring voor deze veronderstelling is dat deze groep op een eigen gekozen moment de afspraak kunnen maken en niet meer gebonden zijn aan de openingstijden van een afsprakenbureau of administratie.

Ik denk dat jongeren mensen dit sneller zullen doen. (...)Dus een extra faciliteit die je, vind ik, in deze tijd hoort te bieden.

Business unit leider beschouwend

Nou als je kijkt naar leeftijdsgroepen denk ik natuurlijk de werkende groep, hè, denk ik met name.

Business unit leider snijdend

Je zou kunnen denken: patiëntengroepen die vaker met het ziekenhuis te maken hebben of een afspraak moeten maken, in dit geval chronische patiënten. Die zouden een betere afstemming kunnen krijgen met huidige werkzaamheden en vervoer regelen en dergelijke. Dus daar zal de vraag groter zijn bij personen die sporadisch bij het ziekenhuis op onderzoek komen en het niet erg vinden dat zij niet leidend zijn. (...) eigenlijk komen ze allemaal in aanmerking. (...), maar de chronische patiënt zal naar verwachting er meer gebruik van maken(...) en ja, als het maar eens in de zoveel tijd gebeurd zou ik het wel, als werkende man, toch wel prettig vinden dat 's avonds even te kunnen doen. Even inloggen en kijken wanneer het beste uitkomt. Dus mensen met een eigen zaak is het wel heel erg aangelegen dat ze dat kunnen plannen. Maar dat ze op hun eigen manier vervanging kunnen regelen. Dat ze daar de tijd voor hebben in plaats van: ik ga nu bellen en kunt u dan? Ik moet even kijken, kan ik zo even terugbellen want ik moet eerst vervanging regelen. Dat ben je dan kwijt, en ik denk dat, dat wel een stukje patiëntservice gericht is.

Hoofd Radiologie

Om aspecten van invloed en toegang tot de service te onderzoeken welke als meerwaarde door patiënten worden beschouwd zijn 15 patiënten geïnterviewd van de specialismen Chirurgie, Neurologie, Interne, Reumatologie, Dermatologie, Orthopedie, Cardiologie,

Longgeneeskunde (Bijlage B: Overzicht geïnterviewde patiënten). Daarnaast zijn er ook patiënten geïnterviewd die via de huisarts of specialist voor een onderzoek kwamen op de afdeling Radiologie. De geïnterviewde patiënten waren in de leeftijd van 28 tot en met 73 jaar met een gemiddelde leeftijd van 56 jaar. Van de 15 patiënten staan 13 patiënten positief tegenover online afspraken maken door patiënten en vinden dit een goede ontwikkeling. 10 patiënten geven aan dat ze ook daadwerkelijk gebruik zullen maken van online afspraken maken.

Patiënten verwachten dat online afspraken maken de toegang verbetert doordat de wachttijd verlaagt en dat er een duidelijk overzicht is wanneer een afspraak gemaakt kan worden. De verwachting is dat er sneller een afspraak gemaakt kan worden. Patiënten geven aan het ook fijn te vinden als de informatie zoals het benodigde telefoonnummer en bevestiging bij de online afspraak worden bijgeleverd. Spoedafspraken zullen nog steeds via de dokter lopen. Bij een verhoogde urgentie is de verwachting dat niet de tijd wordt genomen om eerst online een afspraak in te geven (patiënt #1). Slechts enkele patiënten hebben de voorkeur om te bellen, omdat ze geen computer hebben of dat ze verwachten dat het te moeilijk is. Geen van de patiënten heeft ervaring met online afspraken maken in het ziekenhuis. Één patiënt geeft aan wel ervaring te hebben met het online bestellen van medicatie bij de apotheek. Op de vraag hoe ze de huidige bereikbaarheid van het afsprakenbureau ervaren lopen de meningen uiteen van goed, redelijk tot slecht. Deze waardering lijkt afhankelijk van het moment waarop gebeld wordt (patiënt #10).

Redelijk, dat hangt af van de tijd waarop je belt. Soms is het druk en soms is het minder druk (...) dan duurt het even want dan zijn er veel voor je.

Patiënt #10

Lijkt me wel handig, vind het een hele goede ontwikkeling. Maar zoals ik vandaag heb meegemaakt zou dat niet mogelijk zijn.

Omdat je er te snel heen moet zou hooguit de dokter het kunnen doen.

Patiënt #1

Zeven van de vijftien patiënten verwachten dat online afspraken maken sneller verloopt dan het maken van een afspraak via het afsprakenbureau. Patiënten vinden hierbij het voordeel dat ook gelijk alles geregeld is. Een aantal patiënten geeft aan geen ervaring hiermee te hebben en hebben er daarom geen mening over. Een paar patiënten verwachten niet dat een afspraak sneller gemaakt is wanneer deze online plaatsvindt.

Nadelen worden vooral gezien voor patiënten die ouder zijn. Mantelzorg kunnen in die situatie wel gebruik maken van de innovatie. Wanneer online afspraken als moeilijk wordt ervaren of er vragen zijn, wordt dit als een nadeel gezien van de innovatie.

Op de vraag: "waar zou afspraken maken via internet volgens u aan moeten voldoen dat u daar gebruik van wilt maken?" worden verschillende aspecten genoemd die volgens patiënten als een meerwaarde worden beschouwd. Patiënten vinden dat online afspraken maken moet voldoen aan: 24 uur per dag bereikbaar, kiezen tussen verschillende locaties, gebruik van een account, bevestiging van de afspraak, terugbellen wanneer de afspraak toch niet door kan gaan, keuzemogelijkheden, de mogelijkheid om een definitieve afspraak te maken, overzicht van de mogelijkheden en gebruiksvriendelijkheid (patiënt #1,5,6,7,8 en 13).

Vierentwintig uur per dag bereikbaar zijn. Ja, ik denk dat ik dan graag met een aantal gegevens aangeef van wanneer. En hoe en wat. En dat ik daarna nog even teruggebeld wordt voor bevestiging of dat ook daadwerkelijk gelukt is

Patiënt #1.

Kiezen tussen de verschillende locaties (...) eigenlijk is terugbellen overbodig als je al een account hebt en je kunt hem gelijk vastleggen. Dan moet je wel een melding krijgen dat de afspraak is gemaakt. Alleen als de afspraak niet doorgaat dan moet ik wel teruggebeld worden.

Patiënt #5

Dat je toch zelf wel enige keuze hebt wanneer je wil en niet gelijk 'boem' te zien krijgt op je beeldscherm die tijd is beschikbaar. (...) ik zou wel graag een bevestiging, al is het per e-mail, dat die afspraak er staat.

Patiënt #6

Ja, ik zit in principe altijd op internet, dus voor mij, waar het aan moet voldoen, dat... nee, ik zou niet kunnen zeggen waar het aan moet voldoen. Als het maar duidelijk is, en simpel. Ja, als ik dan toch bezig ben dan maar gelijk een definitieve afspraak.

Patiënt #7

Dat ik een overzicht krijg van de tijden, zodat ik zelf het moment kan bepalen. Ik zou graag een formulier invullen en dan bevestiging per e-mail ontvangen.

Patiënt #8

Moet overzichtelijk zijn. En dat misschien de eerste keer dat je eerst wel telefonisch aan moet melden, en dat je daarna vervolg afspraak zeg maar wel digitaal kan doen. In iedergeval er voor zorgen dat niet de verkeerde afspraak wordt gemaakt, zodat je voor niks komt.

Patiënt #13

In welke situaties patiënten gebruik zullen maken van online afspraken maken in het ziekenhuis is eveneens gevraagd. Acht patiënten vinden dat het volgende afgesproken moet kunnen worden: (controle) consult, onderzoek met/zonder voorbereiding en een poliklinische ingreep. Drie patiënten vinden een eerste consult en controle consult voldoende om af te kunnen spreken. Vier patiënten hebben geen mening, weten het niet, of vinden een afspraak online te moeilijk.

Patiënten zouden graag de genoemde mogelijkheden zien wanneer er sprake is van planbare zorg. Wel is de vraag of patiënten bij het eerste bezoek over voldoende kennis beschikken om een juiste afspraak te maken. Één patiënt verbindt hier wel de voorwaarde aan of er vragen zijn over het proces. Bij onduidelijkheden over het proces zullen sommige patiënten eerder geneigd zijn te bellen. De meeste patiënten spreken de voorkeur uit om zelf een moment uit te kiezen wat voor hen uitkomt. De vraag hierbij is in hoeverre patiënten invloed willen hebben op aspecten van de afspraak wanneer het gaat om tijd, plaats en persoon.

Patiënten vinden dat zij de mogelijkheid moeten hebben om een locatie te kiezen. De mogelijkheid om een locatie te kiezen hangt samen met de beschikbaarheid van een specialisme op een locatie. Zoals eerder vermeld moet er voldoende aanbod zijn, op de locatie waar vraag naar is.

Dertien patiënten vinden dat zij de mogelijkheid moeten hebben om bij een eerste consult een arts te kiezen. Meeste patiënten willen in het vervolg graag dezelfde arts. Een paar patiënten heeft geen mening of maakt het niet uit. Elf patiënten vinden dat zij de mogelijkheid moeten hebben om te wisselen van arts wanneer het niet bevalt. Een paar patiënten uit deze groep wil altijd kunnen wisselen. Twee patiënten willen bij de eigen arts blijven. Op de vraag hoe ver vooruit men de afspraak wil maken, wordt wisselend gereageerd. Zes patiënten willen afspraken maken op korte termijn (één maand) of maakt

het niet uit, de mogelijkheid hoeft er niet te zijn om een afspraak over een jaar te maken. Zes andere patiënten willen graag de mogelijkheid hebben om een afspraak één tot zeven maanden vooruit te maken. Drie patiënten hebben een voorkeur om acht tot twaalf maanden vooruit een afspraak te maken, zodat de controle afspraak direct gemaakt kan worden.

Patiënten vinden dat zij een afspraak minimaal 1 tot 7 dagen van tevoren moet kunnen afzeggen. Hierbij worden verschillende argumenten genoemd (patiënt #1, 3, 5, 8, 9, 13). Hierbij vind men één tot twee dagen het minimum om een afspraak nog af te zeggen, omdat men vindt dat het ziekenhuis anders onvoldoende in de gelegenheid is gesteld om hierop te kunnen anticiperen. Hierbij is de aard van de afspraak wel verschillend. Een kortdurend onderzoek moet flexibeler mee omgegaan worden dan met een poliklinische ingreep. Het is mogelijk voor online afspraken maken een verschil te hanteren voor wat betreft de aard van de afspraak.

Aan de andere kant vinden patiënten dat de zorgorganisatie de afspraak minimaal 1 tot 14 dagen van tevoren moet afzeggen. Patiënten die tot de beroepsbevolking behoren zien graag dat een afspraak door het ziekenhuis tijdig wordt afgezegd, omdat in veel gevallen vrij geregeld is op het werk (patiënt #6). Verschillende patiënten vinden dat de zorgorganisatie uiterlijk tot 24 uur voor de afspraak, deze kan afzeggen (patiënt #8). De voorkeur voor afzegging ligt echter in het bereik van 2 tot 14 dagen (patiënt #12). Gezien bovenstaande resultaten is gekomen tot een aantal randvoorwaarden die moeten leiden tot meerwaarde voor de doelgroep.

Randvoorwaarden participatie digitaal afspraken maken	Voorwaarden
Afspraaksoorten	Aanbieden van planbare zorg.
Transparantie proces & gebruiksvriendelijkheid	Informatie over het proces en voorbereiding is nodig die aansluit bij de beleving van de patiënt. Bij onduidelijkheden wordt online afspraak maken gestaakt. Telefoonnummers bij afspraak maken weergeven. Bij onduidelijkheid kan de betreffende polikliniek gebeld worden of alsnog een afspraak gemaakt worden via het afsprakenbureau.
Persoonlijk account	De voorkeur van patiënten gaat uit naar een persoonlijk account voor het maken van een digitale afspraak.
Moment	Digitale afspraken maken is 24 uur per dag bereikbaar. Patiënt kan zelf een moment voor een afspraak kiezen.
Plaats	Patiënt kan zelf een locatie kunnen kiezen.
Persoon	Patiënt kan bij de eerste keer een behandelend arts en/ of paramedisch personeel kiezen. Wisselen is mogelijk na opgave van reden.
Status afspraak	Gemaakte afspraak is definitief. Hiervoor is een persoonlijk account nodig.
Bevestiging & voorbereiding	Versturen van een bevestiging per email waarin de afspraak, procedure en eventuele voorbereiding wordt toegelicht.
Annuleren door patiënt	Patiënten willen de mogelijkheid hebben om een afspraak te annuleren. Patiënten vinden dat zij een afspraak minimaal 1 tot 7 dagen van tevoren moet kunnen afzeggen.
Annuleren door instelling	Patiënten willen dat de zorgorganisatie de afspraak minimaal 1 tot 14 dagen van tevoren afzegt. Annuleren gebeurt naast digitaal bericht ook telefonisch.
Planningshorizon	Voor het aanbieden van controle afspraken zal de planningshorizon één jaar moeten bestrijken, of zal er herinneringsbericht verstuurd moeten worden. Voor een herinneringsbericht zijn patiëntgegevens nodig.

Tabel 6-4: Randvoorwaarden Participatie digitaal afspraken maken

Aan de hand van de hiervoor beschreven resultaten zal in het volgende hoofdstuk de resultaten worden besproken en worden conclusies getrokken.

7. Conclusie & Discussie

De zorgorganisatie maakt bij de huidige planningssystematiek onderscheid in verschillende afspraken. Gezien de aard van de verschillende afspraken is het mogelijk online afspraken door patiënten in de zorgorganisatie aan te bieden bij units van de poliklinieken en medische beeldvorming. Hierbij is het zonder meer mogelijk afspraken aan te bieden waarvoor geen voorbereiding nodig is. Onderzoeken en ingrepen met voorbereiding kunnen alleen aangeboden worden, wanneer de voorbereiding op een juiste wijze is afgestemd en geborgd. Het aanbod kan gedifferentieerd worden naar complexiteit van de afspraak. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in afspraken zonder voorlichting, afspraken die alleen tot stand kunnen komen door middel van een medische beslisboom en afspraken die persoonlijke vragen en uitleg behoeven. In de laatste situatie is vaak sprake van ingrepen, coördinatie van een opname en combinatieafspraken van een onderzoek en controle afspraak.

Geadviseerd wordt om digitaal afspraken maken aan te bieden in geval van 'nieuwe'- en 'controle' afspraken bij de units van de polikliniek en medisch ondersteunende dienst. Hierbij is van belang dat gecontroleerd wordt of de patiënt reeds bekend is in het ziekenhuis. Geadviseerd wordt om te werken met een BSN nummer, zodat dubbele registratie en vervuiling van de patiëntenregistratie wordt voorkomen.

Gezien de complexiteit van factoren die van belang zijn voor poliklinische afspraken, is het mogelijk een (controle) consult, een kleine interventie, een poliklinisch onderzoek en preoperatief bezoek aan te bieden. Bij het aanbieden van deze afspraken is het van belang dat er rekening gehouden wordt met een aantal randvoorwaarden, zoals; het aanbieden van afspraakinformatie, informatie over benodigde voorbereiding en informatie over de afspraak moet aansluiten bij de beleving van de patiënt. Om dit na te gaan zal de aangeboden informatie tevens een bevestiging moeten bevatten. Om te komen tot de juiste afspraak en voorbereiding zal per specialisme een set aan vragen ontwikkeld moeten worden. Op deze wijze wordt de innovatie vorm gegeven door de verschillende specialismen en draagt translatie bij aan het draagvlak onder professionals tijdens het implementatieproces (McMaster et al. 1997).

Een andere belangrijke randvoorwaarde voor het aanbieden van online afspraken maken is het aanbieden van voldoende afspraakmogelijkheden. Hierbij is ten eerste van belang dat de planningshorizon één jaar bestrijkt, of dat er tijdig een herinneringsbericht wordt verstuurd. Voor het versturen van een dergelijk bericht, zullen patiëntgegevens bekend moeten zijn. Geadviseerd wordt om bij een planningshorizon van een jaar de planning gefaseerd vrij te geven. Hierdoor wordt het risico op afzeggingen beperkt. Ten tweede zullen de vrijgekomen afspraakmogelijkheden niet direct volgeboekt moeten worden door het afsprakenbureau. Om dit te bereiken zullen afspraken gemaakt moeten worden met het afsprakenbureau. Tevens is het aanbod van invloed voor (online) afspraken maken. Er zal afstemming moeten plaatsvinden in vraag en aanbod bij het aanbieden van spreekuren. Dit hangt echter samen met factoren die op een hoger aggregatieniveau van invloed zijn.

Gezien de complexiteit van factoren die van belang zijn voor afspraken bij de Medisch Ondersteunende dienst (afdeling Radiologie), is het mogelijk medisch beeldvormend onderzoek aan te bieden. Indien er sprake is van een interventie bij CT, MRI, echografie of doorlichtonderzoek voert het te ver om online afspraken maken aan te bieden, omdat daarbij een dagopname noodzakelijk is. Er zijn verschillende randvoorwaarden van

belang bij het aanbieden van medisch beeldvormend onderzoek. Voor alle vormen van medisch beeldvormend onderzoek is de voorwaarde dat bij eventuele contra indicaties de patiënt verwezen wordt naar de aanvragend arts.

Bij het aanbieden van algemene diagnostiek, echografie en mammografie is het van belang dat rekening gehouden wordt met een aantal randvoorwaarden, zoals; het aanbieden van afspraakinformatie, informatie over benodigde voorbereiding en informatie over de afspraak moet aansluiten bij de beleving van de patiënt. Om dit na te gaan zal de aangeboden informatie tevens een bevestiging moeten bevatten. Het is mogelijk bij mammografieonderzoeken de uitzondering te maken dat deze onderzoeken via de mammografie polikliniek verlopen.

Bij het aanbieden van doorlichting onderzoek, CT en MRI is van belang dat naast bovenstaande randvoorwaarden, tevens rekening gehouden dient te worden met voorbereiding, waarvoor laxerende medicatie of contrastvloeistof opgehaald dient te worden. Hoewel het mogelijk is deze instructie te geven, is de patiënt reeds in het ziekenhuis en kan de afspraak ook op dat moment gemaakt worden. De mogelijkheid zou onderzocht moeten worden, of het mogelijk is deze voorbereidende medicatie/ contrastvloeistof op te sturen. Bij CT en MRI onderzoek is het ook noodzakelijk dat het gewicht en nierfunctie in verband met contrastvloeistof opgegeven wordt voor het onderzoek. Om de nierfunctie te bepalen is het nodig dat er bloedonderzoek plaatsvindt. Vanwege deze reden zijn er een aantal opties om dit te ondervangen. De eerste mogelijkheid is dat bij het maken van de afspraak een formulier voor bloedonderzoek gedownload kan worden. Een tweede mogelijkheid is om bij verlangd CT of MRI onderzoek poliklinische patiënten eerst te verwijzen naar de nefropathie polikliniek. Een derde mogelijkheid is om de verwijzer verantwoordelijk te houden voor het aanvragen van bloedonderzoek en controle op de nierfunctie, alvorens de patiënt in te sturen voor medisch beeldvormend onderzoek. Indien nodig, kan de verwijzer de patiënt insturen voor de nefropathie polikliniek. Gezien mogelijke contra indicatie en huidige verantwoordelijkheid van de aanvrager zou het verstandig zijn dat de aanvrager verantwoordelijk is voor het bepalen van de eGFR waarde.

Kortom, medisch beeldvormend onderzoek is onder verschillende randvoorwaarden mogelijk om digitaal af te spreken. Gezien de complexiteit bij CT, MRI en doorlichtkamer onderzoek is eerst verder onderzoek en afstemming nodig. Geadviseerd wordt om in eerste instantie, algemene diagnostiek, echografie en mammografie online aan te bieden.

Een andere belangrijke randvoorwaarde voor het aanbieden van online afspraken maken bij medisch beeldvormend onderzoek is het aanbieden van voldoende afspraakmogelijkheden. De planningshorizon op de afdeling Radiologie is een half jaar. Indien evenals bij de poliklinische afspraken de planningshorizon één jaar bestrijkt geeft dit meer afspraakmogelijkheden voor patiënten. Geadviseerd wordt om bij een planningshorizon van één jaar de planning gefaseerd vrij te geven.

In totaal zijn 28 DBC's onderscheiden waarvan bekend is dat zij chronische ziekten vertegenwoordigen, om het aanbod hierop te differentiëren, aangezien het verwachte gebruik onder chronisch zieken hoger is. Geconcludeerd kan worden dat er onvoldoende onderscheid gemaakt kan worden op de basis van de huidige DBC systematiek om online afspraken maken alleen aan te bieden aan patiëntengroepen, waarvan bekend is dat zij chronische ziekten vertegenwoordigen. Dit wordt veroorzaakt doordat meerdere ziektebeelden worden toegeschreven aan eenzelfde DBC, waardoor de werkelijke hoeveelheid chronisch zieken hoger kan zijn. Omdat het niet mogelijk is gebleken het

aanbod te differentiëren naar patiëntengroepen, wordt geadviseerd het aanbod alleen te differentiëren op basis van complexiteit van de afspraken zoals hiervoor omschreven.

Onderzocht is waar online afspraken maken aan moet voldoen, om volgens het perspectief van patiënten meerwaarde te creëren. Patiënten vinden dat online afspraken maken moet voldoen aan: 24 uur per dag bereikbaar, kiezen tussen verschillende locaties, gebruik van een account, bevestiging van de afspraak, terugbellen wanneer de afspraak toch niet door kan gaan, keuzemogelijkheden, de mogelijkheid om een definitieve afspraak te maken, overzicht van de mogelijkheden en gebruiksvriendelijkheid.

In welke situaties patiënten gebruik zullen maken van online afspraken maken in het ziekenhuis is eveneens onderzocht. De meeste patiënten spreken de voorkeur uit om zelf een moment uit te kiezen wat voor hen uitkomt. Het merendeel van de patiënten zou een (controle) consult, onderzoek met/zonder voorbereiding en een poliklinische ingreep online afspreken, wanneer sprake is van planbare zorg, waarbij voldoende kennis aanwezig is over het proces en er geen onduidelijkheden meer zijn.

Kortom, merendeel van de patiënten wil graag invloed uitoefenen op logistieke aspecten van plaats, persoon en locatie van de afspraak. Het is aan de zorgorganisatie om de benodigde responsiviteit te creëren bij de innovatie om aan te sluiten bij de verwachting van de patiënten om een meerwaarde te creëren die nodig is voor het draagvlak.

Door de ontwikkeling bij vier zorgorganisatie die online afspraken maken hebben geïmplementeerd zijn er verschillende niveaus te onderscheiden voor wat betreft de volwassenheid van online afspraken maken. Gezien de toekomstige ontwikkeling waarin online afspraken maken zich verder lijkt uit te breiden is het verstandig voor een ziekenhuis te starten op niveau 3 met een applicatie die een persoonlijk account ondersteunt, zoals bekend is bij toepassing van DigiD. Op deze wijze wordt de verdere ontwikkeling, zoals onder andere het maken van combinatieafspraken in de toekomst niet geremd, wordt misbruik vermeden en is een directe koppeling mogelijk met het burgerservice nummer.

7.1 Discussie

Uit het onderzoek zijn ook een aantal discussiepunten naar voren gekomen. Op basis van de huidige planningsystematiek is vastgesteld hoe de capaciteitstoewijzing tot stand komt van de genoemde afspraaksoorten. De casusorganisatie maakt geen gebruik van het besturingsmodel van Vissers et al. (2001) om afspraken te maken met betrekking tot de capaciteiten. De capaciteit op het middenkader komt tot stand door middel van onderhandeling tussen clusterhoofden en maatschappen van specialisten. Hierin is de vraag naar zorg van patiënten en het aanbod in de vorm van spreekuren leidend. De vraag hierbij is in hoeverre de gemaakte keuzen rationeel zijn, of dat er ook sprake is van een politiek karakter (Pfeffer 1981).

De effecten van online afspraken maken bij algemene ziekenhuizen geven aan dat wanneer de innovatie op een juiste wijze wordt ingevoerd het aannemelijk is dat circa 5% van de afspraken via een online applicatie worden gemaakt. Er lijken tevens signalen te zijn die onderbouwen dat het percentage afzeggingen en *no shows* bij toepassing van online afspraken maken door patiënten doet afnemen. Hierbij zal het gebruik naar alle waarschijnlijkheid hoger zijn onder chronisch zieken, echter dit is niet op te maken vanuit de huidige resultaten.

Het is aannemelijk dat een langere reistijd voor de patiënt, invloed zal hebben op het gebruik van de innovatie. Ten aanzien van het gebruik van de innovatie bij andere

ziekenhuizen zijn daarom mogelijk demografische en geografische aspecten eveneens van belang. Daarnaast kan de vraag gesteld worden of dat de servicewinst die behaald wordt bij een gebruik van 5% een grote investering voor decentraal planning waard is?

Gegevens met betrekking tot afzeggingen en *no shows* zijn relevant om de effecten van de innovatie te meten, zodat wanneer de zorgorganisatie besluit de innovatie te implementeren het mogelijk is een nameting te verrichten. Op basis hiervan is het mogelijk de effectiviteit met betrekking tot *no shows* en afzeggingen te onderzoeken. Daarnaast maakt het mogelijk deze data te vergelijken met andere algemene ziekenhuizen die online afspraken maken door patiënten hebben geïmplementeerd. Vanuit de literatuur is bekend dat het percentage *no shows* doorgaans in de range ligt van 5 tot 30%. Het huidige *no show* percentage in de zorgorganisatie is hierdoor relatief gezien laag te noemen. In de literatuur zijn geen aanwijzingen gevonden voor een gebruikelijk afzegging percentage.

Inductief is onderzocht welke aspecten van online afspraken een meerwaarde creëren. Deze meerwaarde is bij 15 patiënten vastgesteld. Hoewel hierbij sprake is van een beperkte onderzoekspopulatie zijn ook hierbij een aantal onderwerpen terugkerende resultaten te zien. Gezien de beperkte onderzoekstijd, is niet toegekomen om meer patiënten te interviewen. Aangezien het doel van het onderzoek explorerend karakter is, is de meerwaarde niet statistisch vastgesteld. Wel is op basis van dit onderzoek mogelijk vervolg onderzoek te doen.

Er is geen verschil in participatie tussen patiëntengroepen aangetoond in dit onderzoek. Mogelijk dat statistisch onderzoek anders uitwijst, gezien de literatuur die over participatie bekend is. Er kon niet gekomen worden tot differentiatie van patiëntengroepen, vanwege de aard van de DBC systematiek en volume van de onderscheiden DBC's. Identificeren van chronische patiënten werd bemoeilijkt doordat meerdere patiëntengroepen op dezelfde DBC's worden geboekt. Hierdoor zijn alleen de DBC's gebruikt waarvan vaststond dat deze chronische ziekten vertegenwoordigen. Hierdoor is mogelijk het percentage chronische zieken onderschat. Tevens kan van invloed zijn dat enkele specialismen relatief klein zijn.

Opvallend resultaat is het ontbreken van een effectiviteitsstudie bij zorgorganisaties die online afspraken maken hebben geïmplementeerd. In het onderzoek was een sterke afhankelijkheid van deze meting voor wat betreft *no shows*, afzeggingen en gebruik van online afspreken door patiënten. Het is voor de onderzoeker moeilijk na te gaan in hoeverre de metingen door de betrokken organisaties goed zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn er een aantal zorgorganisaties die geen voormetingen hebben gedaan, dan wel deze informatie niet hebben vrijgegeven, dan wel dat de effecten volgens de organisaties niet waarneembaar waren. Dat sommige organisaties geen metingen hebben verricht komt mede doordat zij voor implementatie geen onderzoek hebben verricht. Dit was niet te voorzien, aangezien alleen zorgorganisaties benaderd zijn waarvan bekend was dat zij als 'goed' werden bestempeld door de consumentenbond en dat de organisaties voorafgaand aan het interview juist gevraagd is naar de effecten van de innovatie. De genoemde effecten zijn in vier zorgorganisaties onderzocht. Dit aantal is onvoldoende om statistisch onderzoek te doen, hierdoor is de externe validiteit laag op dit onderdeel.

Aangezien online afspraken maken door patiënten een vrij nieuw fenomeen betreft, zijn er weinig ziekenhuizen die een volwaardig online afsprakensysteem hebben. De ziekenhuizen die wel een dergelijk systeem hebben koppelen deze naar eigen inzicht met

andere systemen. De verwachting is dat één tot twee jaar na dit onderzoek het fenomeen verder is uitgekristalliseerd.

Ondanks genoemde tekortkomingen laat het als één van de eerste onderzoeken naar online afspraken maken zien welke randvoorwaarden voor de planningssystematiek van belang zijn, welke afspraken online aangeboden kunnen worden en welke aspecten als meerwaarde door patiënten worden beschouwd. Daarnaast geeft het onderzoek een indicatie in welke richting online afspraken maken zich ontwikkelt en wat het te verwachte gebruik kan zijn.

7.2 Aanbeveling

Het verdient aanbeveling verder onderzoek te doen naar dit nieuwe fenomeen wat volop in ontwikkeling is, aangezien er zeer weinig literatuur over bekend is.

Er kan statistisch onderzoek gedaan worden naar de effecten en meerwaarde van online afspraken maken. Bij de onderzoeksopzet hiervoor zal rekening gehouden moeten worden met geografische en demografische verschillen. Dit onderzoek kan pas gedaan worden uitgevoerd, wanneer voldoende ziekenhuizen de innovatie hebben geïmplementeerd. Daarnaast kan vanuit financieel perspectief onderzocht worden welke kosten gemoeid zijn bij implementatie van een dergelijke innovatie en wanneer hierbij het omslagpunt bereikt is. Ook kan onderzoek gedaan worden op welke wijze online afspraken maken kan bijdragen aan de logistieke doelmatigheid van een unit, door toepassing van triage, anamnese en medische beslisbomen.

Er kan statistisch onderzoek gedaan worden naar verschillen in participatiebehoefte tussen patiëntgroepen in relatie tot online afspraken maken, op basis van typeringslijsten om te komen tot voldoende omvang van isoprocesgroepen. Tevens kan de vertaalslag van volumecapaciteit naar capaciteiten planning & control onderzocht worden. Dit aspect is van belang om de capaciteit in de organisatie af te stemmen, wanneer de DBC's op volume niveau vervangen worden door DOT's of wanneer er in de toekomst gewerkt gaat worden met combinatieafspraken op verschillende units (Meer & School 2008).

Er zijn over dit relatief nieuwe onderwerp wat online afspraken toch nog is, nog veel meer vervolgonderzoeken te bedenken die hier niet uitputtend genoemd zijn. Kortom, het is van groot belang dat er meer kennis gegenereerd ten aanzien van online afspraken maken.

8. Literatuurlijst

- Benders, J., Rouppe vd Voort, M., Berden, B. 2009. *Lean denken en doen in de zorg*. Plaats uitgever: Lemma.
- Boeijs, H (2008). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: Denken en doen*. Den Haag: Boomonderwijs.
- Breen, A., Burton-Houle, T., Aron, D., Applying the Theory of Constraints in Health Care: Part 1 - The Philosophy (abstract). *Quality Management in Health Care*. 2002 Spring;10 (3):40-46.
- Cayirli, T., Veral, E. 2003. (Outpatient scheduling in health care: A review of literature). *Production and operations management*. 12-4 (Winter 2003)
- (CBO). 2009. Patiënten betrekken bij de zorg in het ziekenhuis: Een handboek [internet]. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, datum [15-2-2011]. Bereikbaar op: <http://www.cbo.nl/Downloads/143/handboek.pdf>
- (CBS). 2009. De digitale economie [internet]. Centraal Bureau voor de Statistiek. Datum bijgewerkt op 2009 [18-1-2011] Bereikbaar op: <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/E87BCAE8-8F0E-4F43-90FE-B44F3D513E8A/0/2009p34sub.pdf>
- (Consumentenbond). 2011. 'Test online ziekenhuisafspraken maken: Bellen gaat vaak sneller'. *Consumentengids* (4-2011):58-59.
- Croonen, H. 2010. 'onlinedossier geeft patiënt de regie'. *Medisch Contact* 65-8 (25-2-2010): 342-345.
- (Curamare). 2010. Curamare Beleidsplan 2011 – 2013. Dirksland: Curamare
- Deber, R., Kraetschmer, N., Urowitz, S., Scharpe, N. 2007. 'Do people want to be autonomous patients?: Preferred roles in treatment decision making in several patient populations' In *Health Expectations*. Volume 10, Issue 3 (September 2007): 248-258.
- Degner, L., & Sloan, J. 1992. 'Decision making during serious illness: What role do patients really want to play?'. *Journal of Clinical Epidemiology* (Volume 45, Issue 9, September 1992): Pages 941-950.
- (Elkhuizen, S., & Vissers, J.M.H. 2010, College in het kader van logistieke concepten)
- Guadagnoli, E., Ward, P. 1998. 'Patient Participation in Decision-Making' in *Social Science Medical*. Volume 47 no 3: 329-339
- (i-Zorg Consortium). 2006. 'patiëntgerichte i-zorg voor chronisch zieken'. *IT in de zorg* (7/8-2006): 46-52.
- (Het van Weel-Bethesda). 2011a. *Productiecijfers t/m februari 2011*. Dirksland: het van Weel-Bethesda, ziekenhuis Dirksland.
- (Het van Weel-Bethesda). 2011b. *Productiecijfers Radiologie tbv EAD2008 t/m 2011*. Dirksland: het van Weel-Bethesda, ziekenhuis Dirksland.
- (het van Weel-Bethesda). 2011c. *Toegangstijden* [internet]. Ziekenhuis Dirksland, 18-4-2011 [26-4-2011]. Bereikbaar op: <http://www.zhsdirksland.nl/patienten/toegangstijden>
- Hoogstins, T.J.J. 2008. De invloed van planningsmethodes op toegangstijden in de zorg [internet]. Rijksuniversiteit Groningen Technische Bedrijfskunde, datum 1-2008 [13-1-2011]. Bereikbaar op: http://scripties.fwn.eldoc.ub.rug.nl/FILES/scripties/TBK/Masters/2008/Hoogstins.T./Scriptie_definitief-TijbbeHoogstins.pdf
- Huijsman, R. 2006. Logistiek mag je niet laten lopen. Inleiding *Themanummer Logistiek*, ZM 3/2006, pp. 2-6. (kiesbeter). 2011. *Wachttijden* [internet]. Kiesbeter, 26-4-2011 [26-4-2011]. Bereikbaar op: <http://www.kiesbeter.nl/zorgverleners/ziekenhuizen/resultaat/tabel/default.aspx>
- (Koopmans, G. 2009. College in het kader van onderzoekopzetten: surveys (transversaal en longitudinaal), cohort- en case-control onderzoek)
- Levinson, W., Kao, A., Kuby, A., Ronald, A. 2005. 'Not all patients want to participate in decision making' In *Journal of General Internal Medicine*. Volume 20, Issue 6 (june 2005):531-535

(Logiz). 2010. Zorglogistiek voor Experts Patiëntenlogistiek: inrichting, planning en besturing van zorgprocessen, Capaciteit & Aanbod: deel 1. Plaats en uitgever onbekend.

McMaster, T., Vidgen, R. T., & Wastell, D. G. 1997. Technology Transfer: diffusion or translation? In T. McMaster (Ed.), Facilitating Technology Transfer through Partnership: Learning from Practice and Research. London: Chapman and Hall.

Meer, E.T., School, M.A.A. 2008. 'De logistiek van het ziekenhuis: DBC's betrouwbare basis voor capaciteitsplanning'. *Medisch Contact* 63-49 (5-12-2008): 2058-2060.

Moeke, D., Verkooijen. 2010. 'Logistiek in een zorgomgeving: cliënt centraal'. In *Journal of Social Intervention: Theory and Practice*. Volume 19, Issue 1

Nave, D. 2002. *How to compare six sigma, lean and the theory of constraints: a framework for choosing what's best for your organization* [internet]. Google Scholar, 29-8-2005 [10-12-2010] Bereikbaar op: http://karlin.sdsmt.edu/opstrat/supplementary_material/six%20sigma%20lean%20and%20toc.pdf

Oh, H., Rizo, C., Enkin., M., Jadad, A. 2005. 'What is eHealth?: a systematic review of published definitions'. *World Hospitals and Health Services*. Vol 41(1):32-39

Ouvry, A. 2006. Decentraal afspreken Elektronisch aanvragen Radiologie en Nucleaire Geneeskunde. Rotterdam: Sint Fransiscus Gasthuis/ D&A Medical Group.

Pascal Gorissen en Godefridus van Merode. 2006. Bedrijfsvoering en logistiek in het ziekenhuis. *Themanummer Logistiek, ZM* 3/2006, pp. 7-11.

Pfeffer, J. 1981. *Power in Organizations*. Marshfield, Mass.: Pitman Publishing:404-421.

Pirasteh, R., Farah, K., 2006. Combining TOC, Lean, and Six Sigma makes the most sense and generates the best results. *APICS Magazine*. 2006, May

(Pinkroccade). 2010. *My Health online: webspreekuur* [internet]. Pinkroccade, datum bijgewerkt [30-12-2010]. Bereikbaar op <http://www.pinkroccade-healthcare.nl/~media/healthcare/files/downloads/factsheet%20webspreekuur.ashx>

Porter, M.E. (1996). 'What is strategy?' In: *Harvard Business Review*. 74(6), 61-78

Porter, M.E. (2009). 'A Strategy for Health Care Reform: Towards a Value Based System' In: *The New England Journal of Medicine*. (9-7-2009)

(Prismant). 2010. Prisma Management Facetten 2005-2009: het van Weel-Bethesda ziekenhuis Dirksland. Utrecht: Kiwa Prismant

(Ruwaard van Putten). 2011. Afspraken maken [internet]. Ruwaard van Putten ziekenhuis, datum bijgewerkt 10-1-2011 [10-1-2011]. Bereikbaar op: www.rpz.nl/index.cfm/site/rpz/pageid/B7EB321D-FC07-2AE9-13E1EC771B03F33B/index.cfm

Segers, J. Hutjes, J. 1999. Hoofdstuk 11: De gevalstudie: Methoden voor de Maatschappelijke wetenschappen. Assen: van Gorcum.

(Sociaal Economische Raad). 2011. Tijden van de Samenleving Slimmer organiseren van tijd en plaats van arbeid en dienstverlening [internet]. SER, datum 15-4-2011 [28-4-2011]. Bereikbaar op: <http://www.ser.nl/nl/publicaties/adviezen/2010-2019/2011/b29686.aspx>

Sol, K., Brink, H., Jong, J. 2002. 'Afspraken via internet: Patiënten en ziekenhuis enthousiast'. *NTMA* (september 2002):7-9.

Spearman, ML., Michael, AZ. 1992. 'Push and pull production systems: Issues and comparisons'. *Operations Research*. 1992 (5/6-1992)

Swanborn, P. 2008. *Basisboek sociaal onderzoek*. Amsterdam: Boom Onderwijs [2002].

Swayne, L.E., Duncan, W.J., Ginter, P.M. .2008. *Strategic Management of Health Care Organizations*. San Francisco: Jossey Bass.

Snouij, M., Bod, G. 2010. *Handout Presentatie Orderen & Planning Classroom HIMSS*. Amsterdam: D&A Medical Group/ Sint Andreas Ziekenhuis.

- Spearman, M.L., Michael, A.Z. 1992. 'Push and pull production systems: Issues and comparisons'. *Operations Research*. 1992 (5/6-1992)
- Tambuyzer, E., Audenhove, C. 2010. *De participatieladder*. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.
- (TILD). 2011. *Treeknorm* [internet]. Wachtijden en treeknormen in de gezondheidszorg, 26-4-2011 [26-4-2011]. Bereikbaar op: www.treeknorm.nl
- Timmersmans, S. Berg, M. 2003. "The practice of medical technology". *Sociology of health & illness*. 25:97-114.
- TPG. 2004. Het kan écht Betere zorg voor minder geld. Sneller Beter: De logistiek in de zorg. Eindrapportage TPG 7 juni 2004.
- (Velde, P. 2010, Persoonlijke communicatie)
- Verhoef, C. 2007. MRI planning: stageverslag Bedrijfswiskunde & Informatica Vrije Universiteit Amsterdam. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Verhoeven, N. 2006. Wat is onderzoek?: *Praktijkboek methoden en technieken voor het hoger beroepsonderwijs*. Amsterdam: Uitgeverij Boom (2004).
- Verkooijen, L. 2010. *Van inspraak naar invloed*. Almere: Health School Almere.
- Vissers, J., Beech, R. 2005 (eds.). *Health operation management: patient flow logistics in health care*. London: routledge.
- Vissers, J., Vries, G., & Bertrand, J.W.M. 2001. *Een raamwerk voor productiebesturing van een ziekenhuis: gebaseerd op logistieke patiëntengroepen*. Acta Hospitalia 2001-2, 33-51.
- Wellens, MPL. 2003. Decentrale patiëntenplanning: de patiënt(e) centraal! [internet]. Maaslandziekenhuis/Orbis Concern, datum bijgewerkt 9-11-2003 [10-1-2011]. Bereikbaar op: http://www.orbisconcern.nl/1505/24022/293935/293938/med_beeld_publ_009_decentra1.pdf
- Wijmans, J. 2005. *Patiëntenparticipatie: goede voorbeelden*. Amsterdam/Utrecht: Inholland/Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO.
- Wit, F. 2007. Een spiegel voor de zorg: leren van patiënten in spiegelbijeenkomsten. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam
- Young, T., Brailsford, S., Connel, C., Davies, R., Klein, J. 2004. Using industrial processes to improve patient care. *BMJ* 2004, 328:162-164.

9. Bijlagen

Bijlage A: Chronische ziekten 2010

Som van AANTAL_DBC		
SPECIALISME_OMS	DIAGNOSE_OMS	Totaal
CARDIOLOGIE	Congenitale Hart(Vaat)afwijking	42
	Hartklepafwijkingen	1237
	Overige Structurele Afwijkingen Van Het Hart	298
Totaal CARDIOLOGIE		1577
INTERNE GENEESKUNDE	Diabetes Mellitus Chronisch Pomptherapie	69
	Diabetes Mellitus Met Secundaire Complicaties	540
	Diabetes Mellitus Zonder Secundaire Complicaties	141
Totaal INTERNE GENEESKUNDE		750
LONGGENEESKUNDE	Astma	278
	Copd	390
Totaal LONGGENEESKUNDE		668
NEUROLOGIE	Dementie-Syndromen	361
	Epilepsie Gegeneraliseerd	100
	Epilepsie Partieel	215
	Extrapiramidaal Niet M. Parkinson	165
	Intracerebrale Bloeding	46
	Intracraniale Bloeding (Sub- / Epiduraal)	38
	M. Parkinson	249
	Multiple Sclerose	271
	Onbloedige Beroerte	368
	Overige Cerebrovasculaire Aandoeningen	39
	Overige Cognitieve En Geheugenstoornissen	432
	Resttoestand (Verworven Hersenletsel)	43
	Subarachnoidale Bloeding	9
Tia (Incl. Amaurosis Fugax)	219	
Tremoren	67	
Totaal NEUROLOGIE		2622
REUMATOLOGIE	Artritis Psoriatica (Vnl. Perifeer)	85
	M. Sjogren	39
	Polyartritis - Niet Geclassificeerd	10
	Reumatoïde Artritis	417
	Spondylitis Ankylopoetica	12
Totaal REUMATOLOGIE		563
Eindtotaal		6180

Tabel 9-1: DBC chronische ziekten & aantallen 2010

Som van AANTAL		Soort bezoek		
SPECIALISME_OMS	DIAGNOSE_OMS	Financieel 1e bezoek	Financieel Herhaalbezoek	Eindtotaal
CARDIOLOGIE	Congenitale Hart(Vaat)afwijking	16	25	41
	Hartklepafwijkingen	430	796	1226
	Overige Structurele Afwijkingen Van Het Hart	111	186	297
Totaal CARDIOLOGIE		557	1007	1564
INTERNE GENEESKUNDE	Diabetes Mellitus Chronisch Pomptherapie	25	42	67
	Diabetes Mellitus Met Secundaire Complicaties	175	339	514
	Diabetes Mellitus Zonder Secundaire Complicaties	64	76	140
Totaal INTERNE GENEESKUNDE		264	457	721
LONGGENEESKUNDE	Astma	124	154	278
	Copd	185	204	389
Totaal LONGGENEESKUNDE		309	358	667
NEUROLOGIE	Dementie-Syndromen	120	208	328
	Epilepsie Gegeneraliseerd	34	57	91
	Epilepsie Partieel	77	130	207
	Extrapiramidaal Niet M. Parkinson	59	97	156
	Intracerebrale Bloeding	18	23	41
	Intracraniale Bloeding (Sub- / Epiduraal)	6	29	35
	M. Parkinson	85	150	235
	Multiple Sclerose	61	190	251
	Onbloedige Beroerte	151	184	335
	Overige Cerebrovasculaire Aandoeningen	16	22	38
	Overige Cognitieve En Geheugenstoornissen	146	262	408
	Resttoestand (Verworven Hersenletsel)	21	20	41
	Subarachnoidale Bloeding	3	4	7
	Tia (Incl. Amaurosis Fugax)	86	126	212
Tremoren	33	30	63	
Totaal NEUROLOGIE		916	1532	2448
REUMATOLOGIE	Artritis Psoriatica (Vnl. Perifeer)	24	61	85
	M. Sjogren	7	31	38
	Polyartritis - Niet Geclassificeerd	4	6	10
	Reumatoïde Artritis	119	296	415
	Spondylitis Ankylopoetica	4	6	10
Totaal REUMATOLOGIE		158	400	558
Eindtotaal		2204	3754	5958

Tabel 9-2: Poliklinische afspraken Chronische ziekten & aantallen 2010

Bijlage B: Overzicht geïnterviewde patiënten

patient	1	2	3	4	5
m/v	vrouw	vrouw	vrouw	man	man
leeftijd	45	50	60	70	63
specialisme/ verwijzer	Chirurgie	Chirurgie	Neurologie	Cardiologie	Interne Geneeskunde
urgentie	spoed	planbaar	planbaar	planbaar	planbaar
reden verwijzing	Algemene diagnostiek Radiologie	ingreep	consult	consult	CT onderzoek Radiologie
Gebruik online?	ja	ja	nee	nee	ja

patient	6	7	8	9	10
m/v	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
leeftijd	66	52	50	59	67
specialisme/ verwijzer	Reumatologie	Dermatologie	Orthopeed	Cardiologie	Longgeneeskunde
urgentie	planbaar	planbaar	planbaar	planbaar	planbaar
reden verwijzing	consult	consult	consult	consult	consult
Gebruik online?	ja	ja	ja	ja	nee

patient	11	12	13	14	15
m/v	vrouw	man	man	vrouw	man
leeftijd	57	50	28	45	73
specialisme/ verwijzer	Interne Geneeskunde	Huisarts	Huisarts	Cardioloog	Cardioloog
urgentie	planbaar	planbaar	Spoed	Planbaar	Planbaar
reden verwijzing	diabetes verpleegkundige	Algemene diagnostiek Radiologie	Algemene diagnostiek Radiologie	Consult	Consult
Gebruik online?	nee	ja	nee	ja	ja

Bijlage C: Overzicht Planning Units Polikliniek

Datum: 23-06-2011 donderdag Disc:CAR, Faciliteit:2000079 HEY Dr. J.A. Heymeriks

Spreekuren van AfsprkFaciliteit:2000079 HEY Dr. J.A. Heymeriks

Start	Eind	Vest	Agendanaam	Planwijze	Gepland	Datum Open	Datum Sluit	Min	Max	Afsprk	Geb.min	Vrij	Roosters	FysiekeRuimte	Opmerking
13:30	16:30	WBD	Cardiologen Dirksland 's middags M/Vooruit		170					16	170				

Opmerking Spreekuur

Locaties

Loc	Naam
WBD	Het Van Weel-Bethesda Ziekenhuis
NWH	Nieuwe Weergors Hellevoetsluis
DGR	Goedereede Livit
SAM	Verpleeghuis Samaritaan
HND	Hernesseroord

Roosters

RoosterNaam	Blokk
Rooster 1	

Rooster 1

Start	Eind	PlanCd	PlanCodeNaam	Boekplaats	BehandelaarNaam
13:30	13:35	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
13:35	13:40	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
13:40	13:45	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
13:45	13:50	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
13:50	13:55	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
13:55	14:00	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:00	14:05	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:05	14:10	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:10	14:15	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:15	14:20	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:20	14:25	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:25	14:30	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:30	14:35	**	Pauze	*	
14:35	14:40	**	Pauze	*	
14:40	14:45	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:45	14:50	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:50	14:55	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	
14:55	15:00	AX	CAR Boekplaats AA alle afspr	AA	

Starttijd: 13:30 Min.Aantal Pat: [] Select. standaard

Eindtijd: 16:30 Max.Aantal Pat: []

Agendanaam: Cardiologen Dirksland 's middags MRS

Planwijze

Willekeurig

Vooruit

Achteruit

Nieuw SpreekUur

Wijzig Spreekuur

Verwijder Spreekuur

Tekenen

Boekstop Aan/Uit

Roosters indelen

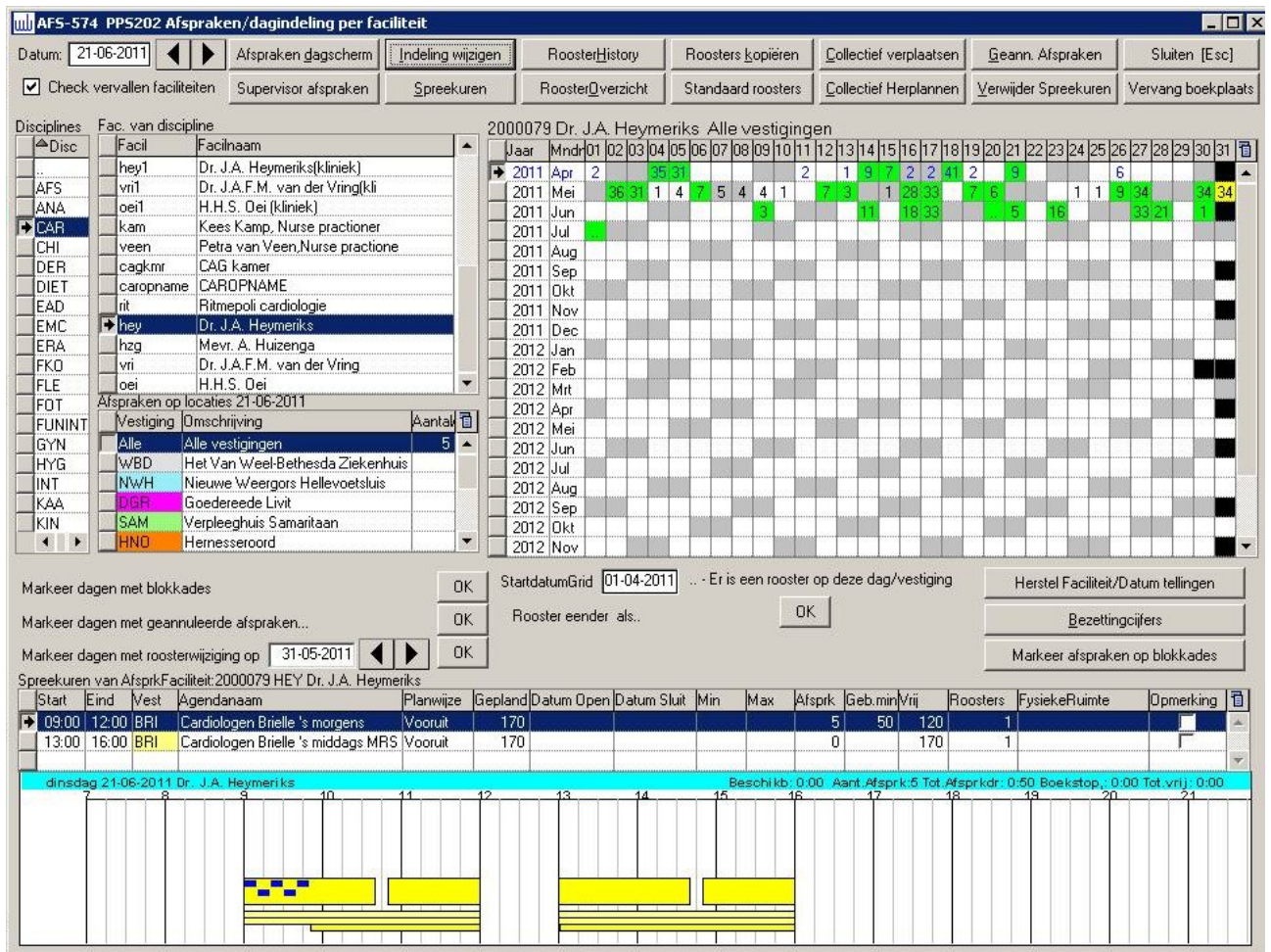
RoosterHistorie

donderdag 23-06-2011 Dr. J.A. Heymeriks Beschikb. 0:00 Aant. Afsprk: 16 Tot. Afsprkdr: 2:50 Boekstop: 0:00 Tot. vrij: 0:00

Toon indeling uitvoerder

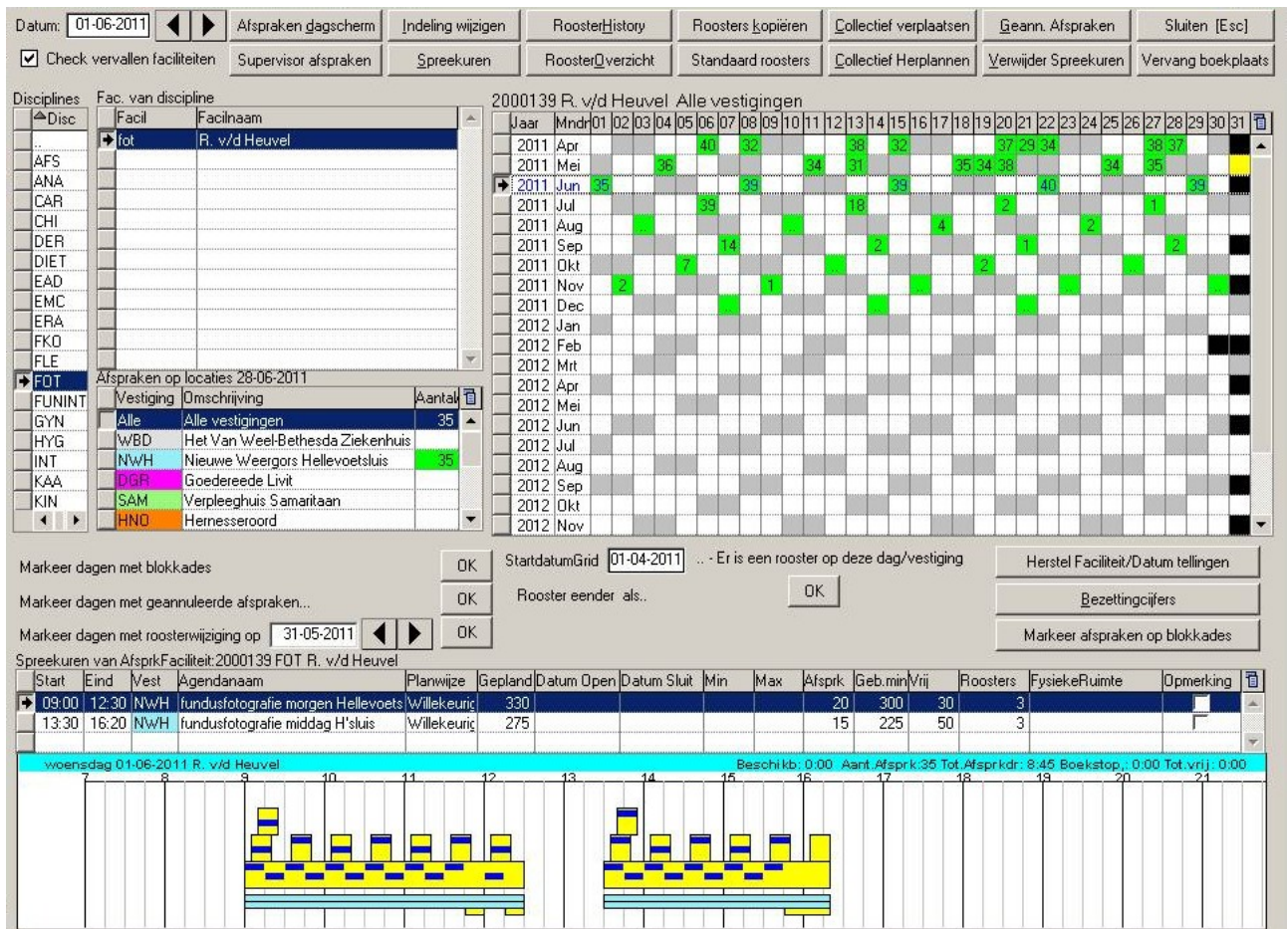
Figuur 9-1: Muteren Rooster Polikliniek Cardiologie

Bovenstaande afbeelding geeft het mutatirooster weer van de polikliniek van het specialisme Cardiologie. Door een keuze te maken voor een locatie en rooster is het mogelijk een rooster te muteren. Op deze wijze wordt de planningsruimte bepaald in het planningssysteem per specialisme en indien gewenst per arts. Voor 'nieuwe' afspraken wordt 20 minuten gereserveerd en voor een 'controle' afspraak wordt 5 minuten gereserveerd. De grafische weergave onderin het scherm geeft de datum, arts, beschikbare ruimte en afspraken weer.



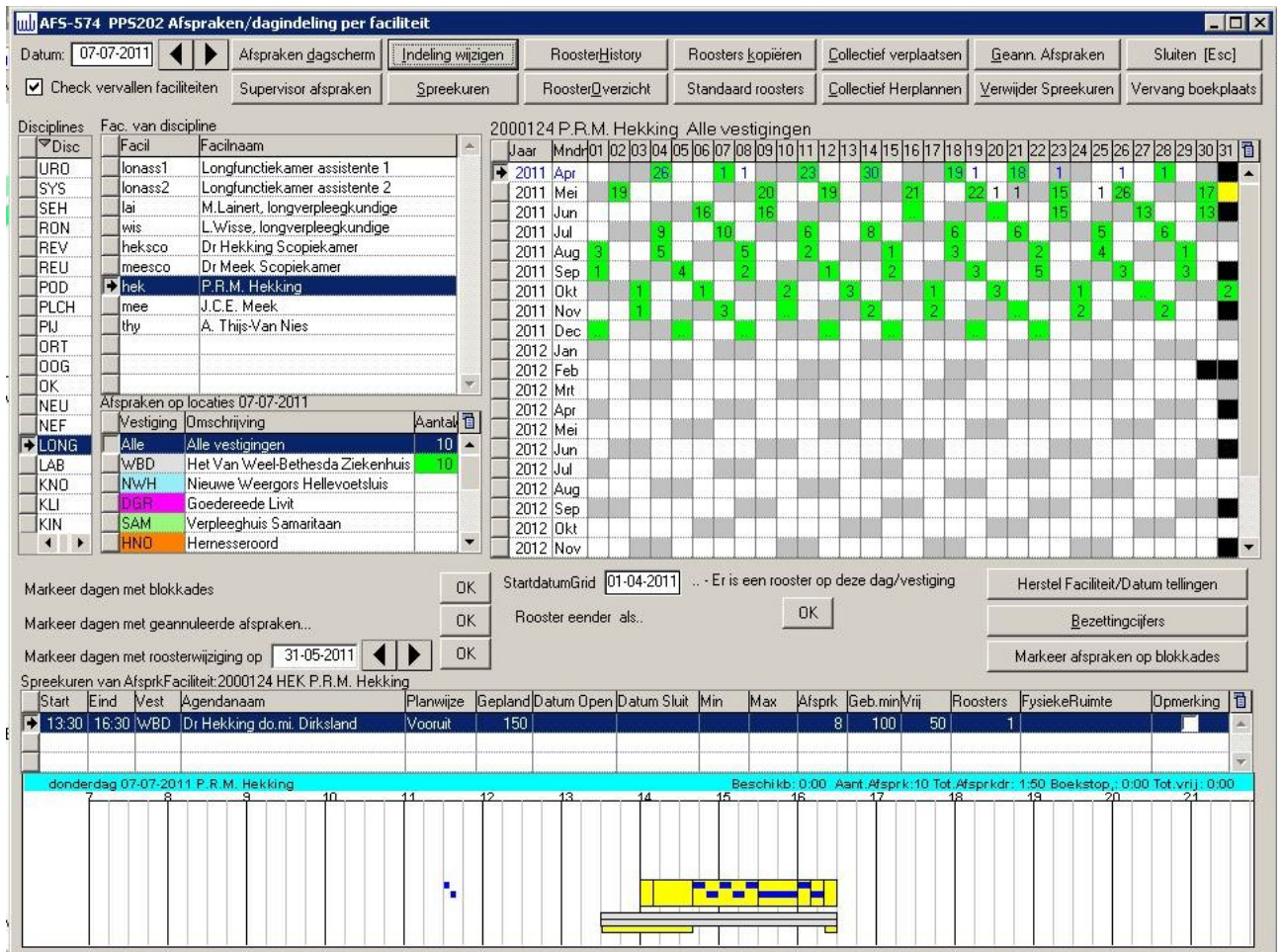
Figuur 9-2: Afspraken Rooster Polikliniek Cardiologie

Bovenstaande afbeelding geeft het afsprakenrooster weer van de polikliniek van het specialisme Cardiologie. Door een keuze te maken voor een arts en locatie van het specialisme cardiologie worden beschikbare plaatsen weergegeven in de jaaragenda als groene blokken. Op deze wijze wordt per dag weergegeven hoeveel beschikbare afspraakplaatsen er zijn. Te zien is dat de planningshorizon (groene blokken) zes weken betreft. De grafische weergave onderin het scherm geeft de datum, arts, beschikbare ruimte en afspraken weer. De blauwe blokken in de gele balk zijn gemaakte afspraken. Er is in dit rooster nog 120 minuten in de ochtend en 170 minuten in de middag vrij om afspraken te maken.



Figuur 9-3: Afspraken Rooster Polikliniek Oogheelkunde

Bovenstaande afbeelding geeft het afsprakenrooster weer van de polikliniek van het specialisme Oogheelkunde. Dit betreft het afsprakenrooster van fundusfotografie. Door een keuze te maken voor een arts en locatie van het specialisme oogheelkunde worden beschikbare plaatsen weergegeven in de jaaragenda als groene blokken. Op deze wijze wordt per dag weergegeven hoeveel beschikbare afspraakplaatsen er zijn. De grafische weergave onderin het scherm geeft de datum, arts, beschikbare ruimte en afspraken weer. De blauwe blokken in de gele balk zijn gemaakte afspraken. Hierbij is te zien dat er een overboeking is van de planningsruimte. Dit rooster geeft weer dat er in de ochtend van het programma nog 30 minuten vrij is en in de middag 50 minuten.



Figuur 9-4: Afspraken Rooster Polikliniek Longgeneeskunde

Bovenstaande afbeelding geeft het afsprakenrooster weer van de polikliniek van het specialisme Longgeneeskunde. Door een keuze te maken voor een arts en locatie van het specialisme Longgeneeskunde worden beschikbare plaatsen weergegeven in de jaaragenda als groene blokken. Op deze wijze wordt per dag weergegeven hoeveel beschikbare afspraakplaatsen er zijn. De grafische weergave onderin het scherm geeft de datum, arts, beschikbare ruimte en afspraken weer. De blauwe blokken in de gele balk zijn gemaakte afspraken. Dit rooster geeft weer dat er nog 50 minuten vrij is in het weergegeven rooster.

Bijlage D: Overzicht Planning Unit Medisch Ondersteunende Dienst

RAD-788 RAD020 Muteren radiologieplanning

Muteren planning woensdag 27-07-1803 Faciliteit 000003 CT scan

Plannaam	Pla	Tijd	Plan	Dms.Plankode	Vlg	Artsnaam	Afspr	Rad.
. Boekruimte		07:30	X	Dicht	1	Woudenber		
A Boekruimte A		07:35	X	Dicht	2	Woudenber		
B Boekruimte B		07:40	X	Dicht	3	Woudenber		
C Boekruimte C		07:45	X	Dicht	4	Woudenber		
D Boekruimte D		07:50	X	Dicht	5	Woudenber		
E Boekruimte E		07:55	X	Dicht	6	Woudenber		
K Alleen Klinisch		08:00	VD	Vroege Dienst	7	Woudenber		
0 BoekRuimte per wo 27-07-1803		08:05	VD	Vroege Dienst	8	Woudenber		
1 BoekRuimte per di 26-07-1803		08:10	VD	Vroege Dienst	9	Woudenber		
10 BoekRuimte per zo 17-07-1803		08:15	VD	Vroege Dienst	10	Woudenber		
14 BoekRuimte per wo 13-07-1803		08:20	VD	Vroege Dienst	11	Woudenber		
2 BoekRuimte per ma 25-07-1803		08:25	VD	Vroege Dienst	12	Woudenber		
3 BoekRuimte per zo 24-07-1803		08:30	10	BoekRuimte per zo 17-07-1803	13	Woudenber		
4 BoekRuimte per za 23-07-1803		08:35	10	BoekRuimte per zo 17-07-1803	14	Woudenber		
5 BoekRuimte per vr 22-07-1803		08:40	14	BoekRuimte per wo 13-07-1803	15	Woudenber		
6 BoekRuimte per do 21-07-1803		08:45	14	BoekRuimte per wo 13-07-1803	16	Woudenber		
7 BoekRuimte per wo 20-07-1803		08:50	si	CT Sinus	17	Woudenber		
8 BoekRuimte per di 19-07-1803		08:55	si	CT Sinus	18	Woudenber		
A Afspraak		09:00	.	Boekruimte	19	Woudenber		
C Cursus		09:05	.	Boekruimte	20	Woudenber		
CA CT CARDIO		09:10	.	Boekruimte	21	Woudenber		
CT CT CARDIO		09:15	.	Boekruimte	22	Woudenber		
Co Complicatie Bespreking		09:20	.	Boekruimte	23	Woudenber		
Ce out		09:25	.	Boekruimte	24	Woudenber		
		09:30	.	Boekruimte	25	Woudenber		
		09:35	.	Boekruimte	26	Woudenber		
		09:40	.	Boekruimte	27	Woudenber		
		09:45	.	Boekruimte	28	Woudenber		
		09:50	.	Boekruimte	29	Woudenber		
		09:55	.	Boekruimte	30	Woudenber		
		10:00	P	Pauze	31	Woudenber		
		10:05	P	Pauze	32	Woudenber		
		10:10	P	Pauze	33	Woudenber		
		10:15	RB	Reserve Boekruimte	34	Woudenber		
		10:20	RB	Reserve Boekruimte	35	Woudenber		
		10:25	RB	Reserve Boekruimte	36	Woudenber		
		10:30	.	Boekruimte	37	Woudenber		
		10:35	.	Boekruimte	38	Woudenber		
		10:40	.	Boekruimte	39	Woudenber		

Plankode: Starttijd: F3 Eindtijd: F4

Rad	Naam
	Geen
11	Bolki
46	Roukema
48	Spee
52	Dries
53	Woudenberg
72	Zaghir
73	Waarnemer
75	QC

Standard

Plankode: 1303 Omschrijving: MA 3R CT

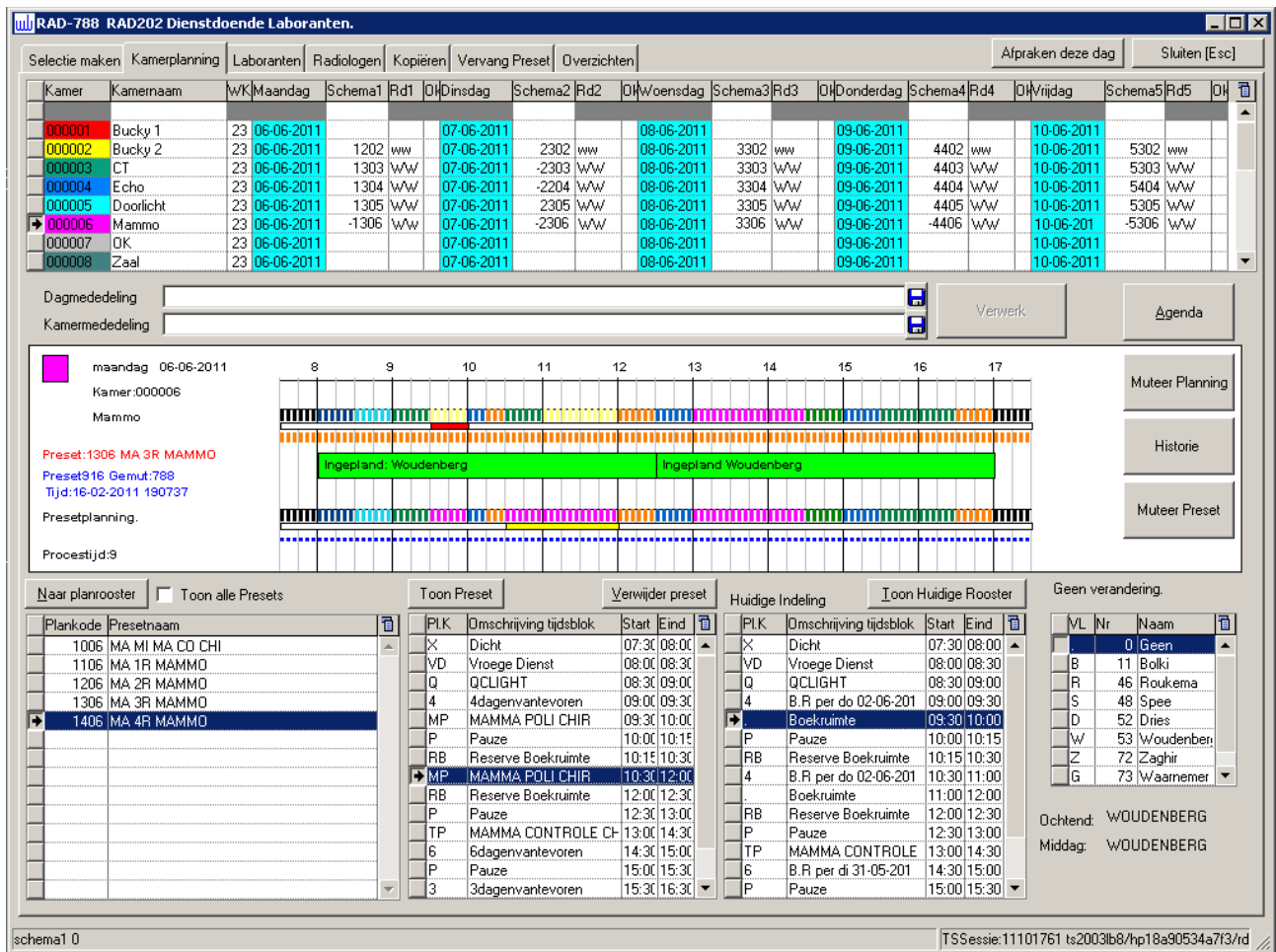
Ma Di Wo Do Vr Za Zo

Let op !! Dit is een standaard

Sluit dialoog

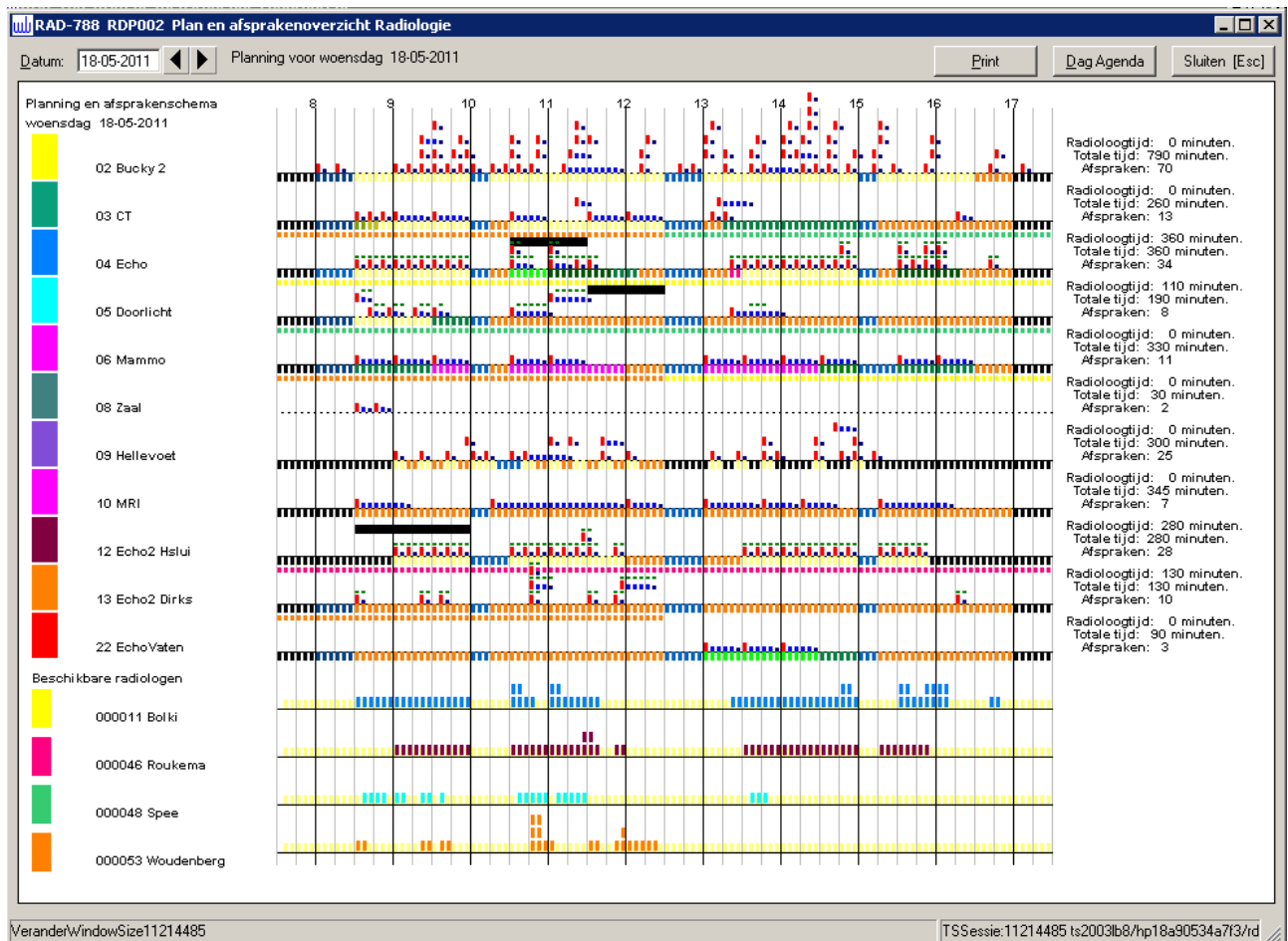
Figuur 9-5: Muteren Planning Medisch Ondersteunende Dienst

Bovenstaande afbeelding geeft het mutatirooster weer van de Medisch Ondersteunende Dienst, afdeling Radiologie. Door een keuze te maken voor planning (linksboven) is inzichtelijk hoe deze planning is opgebouwd in het middenveld en rechtsboven. Elke andere planning (plannaam) heeft andere planregels. De weergegeven omschrijving van de planning (MA 3R CT) geeft aan dat deze set aan planningen en regels gelden bij drie radiologen en CT programma voor een reguliere maandag. De vrijgegeven ruimte bepaald de bruikbare capaciteit in het rooster.



Figuur 9-6: Planning Medisch Ondersteunende Dienst

Bovenstaande afbeelding geeft het weekrooster weer. Per dag kan een vooraf gedefinieerde planning op basis van het mutatirooster worden ingegeven (linksonderin). Bovenin het scherm is het weekrooster weergegeven. Hierbij is per dag te zien welke radioloog verantwoordelijk is voor een modaliteit. Kleine letters geven hierbij alleen de verantwoordelijkheid aan, grote letters geven aan dat de radioloog zelf ook aanwezig kan zijn om een onderzoek of interventie uit te voeren.



Figuur 9-8: Planning en afsprakenoverzicht Medisch Ondersteunende Dienst

Bovenstaande planning en afsprakenoverzicht geeft de gemaakte afspraken weer per modaliteit. Per modaliteit is de verantwoordelijke radioloog zichtbaar weergegeven in corresponderende kleuren. Indien een radioloog zelf ook het onderzoek uitvoert, kan op dat moment geen andere interventie gepland worden op een andere modaliteit (planningsbalk Doorlicht). Dat is te zien aan kleine puntje bovenop de gemaakte afspraak. Afsprakenblokje boven elkaar geven aan dat er sprake is van overboeking. Op de buckykamer is er sprake van overboeking ten tijde van het overzicht, vanwege afspraken en inloop planningsystematiek. Zwarte balken geven aan wanneer de onderzoeksmodaliteit gesloten is voor afspraken. Dit geldt niet voor spoedonderzoeken (planningsbalk MRI).

Bijlage E: Huidige allocatie capaciteit

