

Simulatie binnen Rijnstate

Paul Joustra

Adviseur Capaciteitsmanagement en Lean coach



Rijnstate

Agenda

1. **Persoonlijke introductie**
2. Aanleiding gebruik computersimulatie
3. Ervaringen vanuit projectgroep

Persoonlijke introductie

1993: Econometrie, specialisatie Operational Research



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

1998: Logistiek adviseur bij



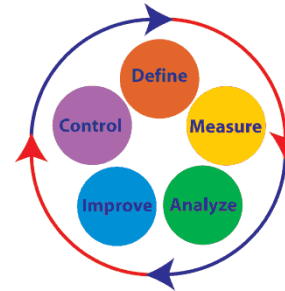
Procesoptimalisatie met computersimulatie bij



2006:



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM



2013:  in Utrecht en Nieuwegein

2015:



Adviseur Capaciteitsmanagement en Lean coach



Agenda

1. Persoonlijke introductie
- 2. Gebruik computersimulatie**
3. Ervaringen van projectgroep

Aanleiding gebruik computersimulatie

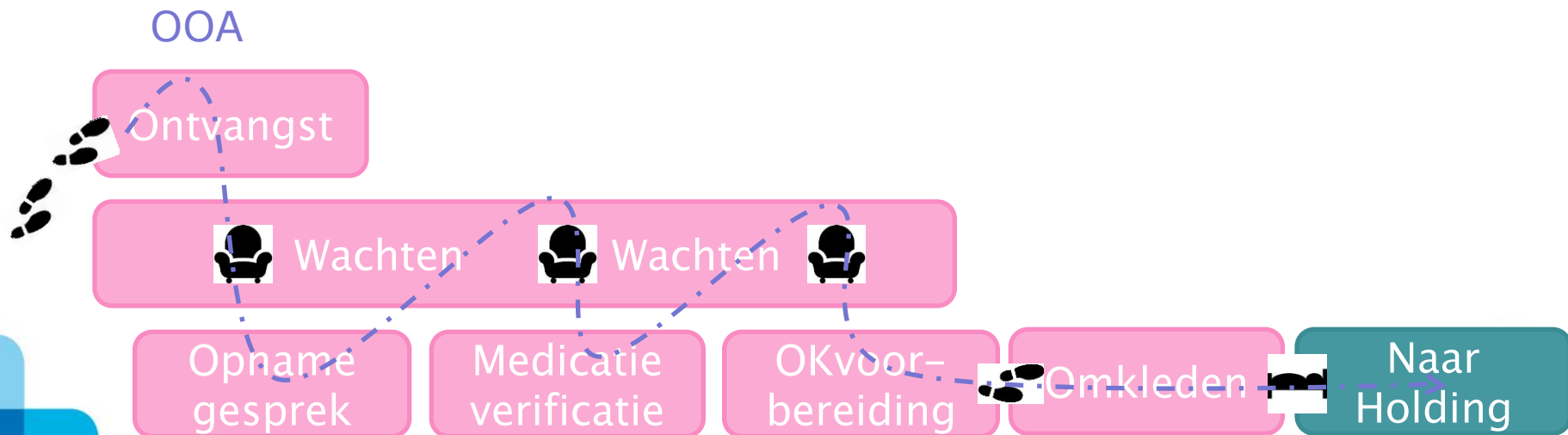
- OK complex op hoofdlocatie Arnhem wordt komende jaren verbouwt
- Intentie om nieuw logistiek concept met Operatieve Opname Afdeling binnen OK complex te introduceren
- Capaciteitsberekening gewenst voor verbouwing

Operatieve Opname Afdeling (OOA)

- Globaal concept OOA:
 - Nog-niet-opgenomen electieve patiënten gaan direct naar OK complex zonder eerste opgenomen te worden op verpleegafdeling
 - Dagpatiënten herstellen na operatie en verkoever in OOA en gaan vanuit daar direct naar huis
 - Opgenomen patiënten hebben OK voorbereiding (deels) in OOA
 - Spoedpatiënten gaan direct naar OK en slaan OOA over
 - Kinderen en volwassenen hebben andere OOA faciliteiten
- Voordelen:
 - Patiënten hoeven minder vroeg voor geplande OK tijd te komen
 - Minder transport van patiënten tussen verpleegafdeling en OK
 - Voorbereiding voor OK meer gecentraliseerd/gestandaardiseerd
- Slechts beperkt aantal ziekenhuizen heeft ervaring met dit concept, inclusief terugkerende dagpatiënten op OOA

Procesbeschrijving OOA

- Voor nog-niet-opgenomen electieve patiënten (dag en klinisch)
1. Aanmelden bij ontvangstbalie OK complex
 2. Opnamegesprek
 3. Medicatieverificatie
 4. Omkleden en OK voorbereiding op OOA bed
 5. Afhankelijk van anesthesiemethode naar Holding of direct OK
 6. Na operatie en verkoever herstellen dagpatiënten in OOA en gaan vervolgens naar huis



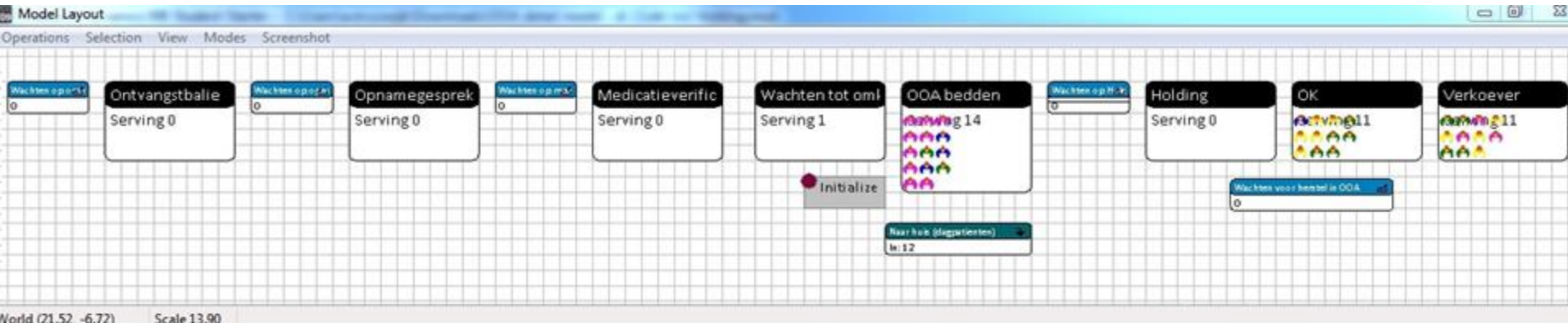
Vragen capaciteitsberekening OOA

1. Hoeveel ontvangstbalies zijn nodig voor beperkte wachttijd?
2. Hoeveel spreekkamers zijn nodig voor opnamegesprek en medicatieverificatie?
3. Hoeveel stoelen zijn nodig voor wachten op opnamegesprek, medicatieverificatie en start voorbereiding operatie
4. Hoeveel bedposities zijn nodig?



Aanpak capaciteitsberekening OOA

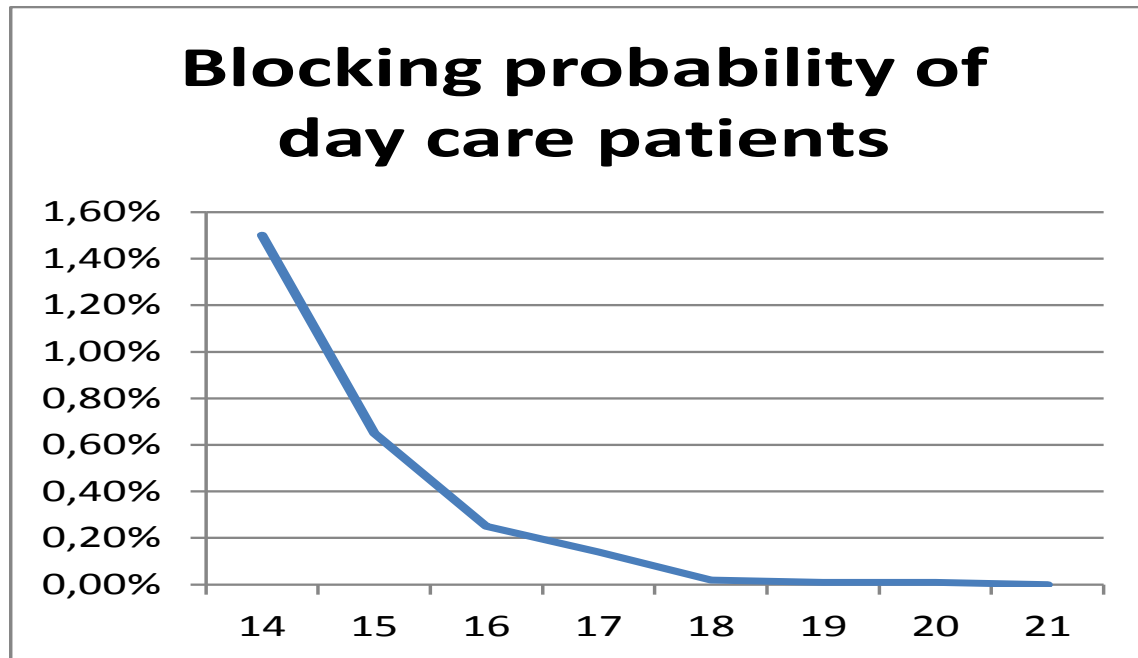
- Gestart met analytische capaciteitsberekening aantal bedposities OOA
 - ondergrens 15 en bovengrens 25 bedposities
- Niet accuraat genoeg voor verbouwing door flinke variatie in aantal patiënten, percentage dagpatiënten gedurende dag en terugkerende dagpatiënten
- Geen inzicht in afweging tussen aantal bedposities en weigerkans
 - als dagpatiënt langer dan 20 mins moet wachten op OOA bedpositie
- Simulatiemodel gemaakt om alle variaties mee te nemen waarbij holding, OK en verkoever aanvankelijk abstract gemodelleerd zijn
 - alleen om dagpatiënten op realistisch tijdstip terug te krijgen in OOA



Resultaten capaciteitsberekening OOA

1. Eén ontvangstbalie is voldoende
2. Vier gesprekskamers voor opnamegesprek en medicatieverificatie
3. Twintig stoelen voor patiënten en begeleiders

4.



Aanvullende vragen verbouw OK

- Effect uitbreiding OK complex met 2 OK's
- Effect ANGIO kamer bij OK complex op benodigde bedposities OOA
- Effect andere werkwijze OK voorbereiding in OOA en Holding
 - Algehele anesthesie in OOA en blok/epiduraal/spinaal in Holding
- Simulatiemodel OOA verder gedetailleerd om capaciteitsberekening voor holding en verkoever te maken
 - Wachttijden voor holding en verkoever inzichtelijk gemaakt in huidige situatie (obv realisatie 2017) en groeiscenario's (10–15%)
 - Effect harmonicamodel tussen holding en verkoever gekwantificeerd zodat inrichting OK complex patiëntvriendelijker

Agenda

1. Persoonlijke introductie
2. Gebruik computersimulatie
- 3. Ervaringen vanuit projectgroep**

Ervaringen vanuit projectgroep

- *Marcel de Bock (anesthesioloog):* Ik vind het een zeer bruikbare, flexibele tool. Met nog meer mogelijkheden dan die we tot nu toe hebben gebruikt
- *Sjors Rommers (hoofd Holding en Verkoever):* Het werken met de simulatie geeft mij een goed beeld van de huidige en toekomstige situatie. Het maakt inzichtelijk waar knelpunten zitten en onderbouwt het gevoel/de eigen verwachting. Ik vond het ook erg prettig dat je verschillende scenario's kan laten simuleren waardoor je de simulatie kan laten aansluiten op je eigen behoefte. Ook wil je door gebruik van de simulatie ander processen simuleren. Het constant simuleren en finetunen zorgt ervoor dat ik een goed gevoel heb bij de benodigdheden van de vernieuwbouw.
- *Willem-Jan Hanegraaf (hoofd Bouwtrajecten Vastgoed):* Een mooie tool die de projectgroep en gebruikersorganisatie helpt om inzicht te geven in en scenario analyses te maken omtrent vernieuwing van processen. Deze inzichten en mogelijke scenario's resulteren in constructieve gesprekken en overwegingen in vernieuwing/veranderprocessen.
- *Karola Cats (projectmanager Vernieuwbouw OKC):* Het simuleren op deze manier draagt bij aan draagvlak voor de keuzes die gemaakt moeten worden. Daar waar de belangen verschillend zijn zorgen cijfers voor een objectivering van gevoel. Bij vertrouwen in het simulatiemodel worden keuzes mogelijk die anders niet eens overwogen zouden worden. Erg blij met deze vorm van analyse.
- *Alinda Blauw (adviseur Bureau Zorginnovatie):* Het gebruik van het simulatiemodel in een vroegtijdig stadium van het bouwproject heeft houvast en vertrouwen geboden om keuzes te maken m.b.t. benodigde capaciteiten. Ook het afwegen van verschillende ontwerpkeuzes kon onderbouwd worden met het model. De komende jaren zal het model op verschillende momenten steeds weer ingezet worden om gemaakte keuzes te toetsen en nog te maken keuzes te onderbouwen.

Vragen?

Paul Joustra

pjoustra@rijnstate.nl

