



VER  
NIEUW **BOUW**  
**CSA**

DE CSA ALS  
BOL.COM

REGISTRATIE  
STERILISATIE-  
BEDRIJVEN  
ONDERMAATS

*Uitgelicht/getipt:*  
NIEUWBOUW  
CSA

INTERVIEW MET  
THIJS BROUWER

*Van de voorzitter • Luchtbehandeling CSA • Billie Sterillie  
Reinigen holle medische instrumenten • Jack van Astenprijz 2015*

# De CSA als bol.com

*Wie heeft er nog nooit via bol.com iets gekocht? Vandaag via een paar clicks iets gekocht en morgen alweer in huis! Een combinatie van een uitgekende ICT en logistiek spelen in op een (logische) vraag. En de kosten? Die blijken verrassend laag te zijn. Een mooi recept voor een nieuwe CSA?*

Tegenwoordig is er bijna geen ziekenhuis meer te vinden dat niet. Just-in-Time wil werken. Just-in-Time (JIT) is een methode ontstaan vanuit de Lean Filosofie waarmee 'precies op tijd' geleverd wordt wat de klant nodig heeft. Levering en productie zijn dusdanig op elkaar afgestemd dat er geen of weinig voorraad meer nodig is. Dat bespaart veel geld, zeker in delen van het ziekenhuis waar met veel dure materialen en apparatuur gewerkt wordt, zoals op het OK-complex.

Helaas is JIT in ver- of nieuwbouwprojecten van ziekenhuizen het laatste decennium vooral vertaald in ruimtebesparing. De focus bij bouwprojecten ligt meestal alleen op het maken van het gebouw, waarna de ziekenhuisorganisatie later maar moet zien hoe het erin gaat werken. Men vergeet dat JIT niet vanzelf ontstaat, waardoor allerlei karren met materialen, apparatuur en bedden uiteindelijk in de gangen rondzwerfen of erger, helemaal niet op tijd geleverd worden. Dit heeft in menig ziekenhuis tot zeer inefficiënte werkprocessen geleid, mensen moeten improviseren en ad hoc zorgen voor benodigde materialen, of zelfs tot crisissituaties. Bovendien moet men in dat geval voorlopig niets meer van het JIT principe hebben. Een gemiste kans.

Bij nieuwbouw of renovatie moet niet het gebouw centraal staan, maar wat het gebouw moet bijdragen aan het goed verlopen van zorgprocessen. Door te snel met het gebouwontwerp te beginnen zonder goed over toekomstige werkprocessen na te denken, worden de werkprocessen van vandaag als uitgangspunt genomen voor een gebouw dat in de toekomst moet functioneren. Resultaat is het gebouw van gisteren. De werkprocessen zullen bij de introductie van JIT echter fundamenteel veranderen. Dat in kaart brengen en beschrijven, dáár begint het ontwerpproces mee.

Het beschrijven van de toekomstige werkwijze en de mogelijke veranderingen daarin als gevolg van technologische ontwikkelingen en (maatschappelijke) trends is daarbij de eerste stap. De vertaalslag van de nieuwe werkwijzen naar de logistieke uitgangspunten, is de tweede. Laten we eens kijken wat dit voor een nieuwe CSA betekent.

## De traditionele rol van de CSA

Vaak is de CSA een aanbod gedreven afdeling waarin instrumentarium wordt verwerkt van vuil, via gereinigd/niet-steriel, naar steriel. Het credo is meestal dat instrumentarium dat vandaag is gebruikt morgen weer op het OK-complex beschikbaar moet zijn.

De CSA is een productieafdeling die randvoorwaardelijk is voor het kunnen laten draaien van de motor van het ziekenhuis: het uitvoeren van operaties. Eigenlijk kun je stellen dat het werkproces van de CSA onlosmakelijk aan die van de OK verbonden is. Zonder CSA geen operaties. Door het aanbodgedreven karakter van het werk op de CSA wordt de aandacht eigenlijk alleen op CSA gevestigd als er wordt misgegrepen, dat is wanneer benodigd instrumentarium niet beschikbaar is op het moment van de operatie. Net zoals dat voor veel facilitaire afdelingen in een ziekenhuis geldt, wordt het werk op de CSA beschouwd als 'gewoon noodzakelijk werk dat gedaan moet worden' met een soort vanzelfsprekendheid dat het goed gaat. Met die intentie zit de CSA regelmatig ergens in een kelder en lijkt de ruimtelijke positionering van de CSA (binnen de wat oudere ziekenhuisgebouwen) zijn schaduwrol te bevestigen.

## Reiniging en sterilisatie als integraal onderdeel van het operatieproces

Echter bij introductie van JIT of door uitbesteding van de CSA blijken vanzelfsprekendheden niet meer zo te gelden. De overlappen in de processen worden er zoveel als mogelijk uitgehaald en daarmee wordt de afstemming ertussen aanzienlijk belangrijker. Werkprocessen op de CSA blijken toch behoorlijk complex te zijn en kritische succesfactoren blijken zaken te zijn als de kennis van en op de werkvloer en zelfs de informele contacten tussen CSA en OK. Niet zelden stort het 'vanzelfsprekend' werkende systeem opeens in op het moment dat er zoiets wezenlijks als JIT de processen verandert. Gelukkig nemen technologische ontwikkelingen een steeds hogere vlucht. Chips, software als a service, apps, tracking en tracing technologie en moderne informatie-uitwisselingsprotocollen hebben ook in de CSA hun intrede gedaan en kunnen zeer goed helpen de processen te 'smeren'.

Al jaren staat de zorg onder druk doordat de maatschappij om efficiëntere en kwalitatief betere zorg vraagt. Voor een kwalitatief (nog) betere dienstverlening tegen een lagere prijs per te Steriliseren Eenheid (STE) is de CSA zich aan het transformeren van een aanbodgerichte naar vraaggerichte producent van hoogwaardige steriele medische hulpmiddelen. Het credo van 'vandaag gebruikt morgen weer steriel terug op het OK-complex' verandert daarmee



Wanika Health Center door Dutch Hospital Design

naar 'op tijd terug voor gebruik (JIT)'. Met chips en/of barcodes en tracability software is het mogelijk om op elk moment vast te stellen waar een instrument zich in het ketenproces van (intern) transport, opdekken, gebruik, transport, reiniging, controle, sterilisatie en vrijgifte bevindt. Door meer vraaggericht te werken kan de in de CSA benodigde personele capaciteit gelijkmatiger worden verdeeld over de week. Pieken worden afgevlakt waardoor dezelfde hoeveelheid werk met een lagere structurele personele en machinecapaciteit kan worden uitgevoerd. Natuurlijk hoort daar een goede afstemming bij van het benodigd instrumentarium en van een OK-programma.

Deze manier van werken komt niet vanzelf tot stand en zeker niet omdat er een nieuw gebouw is of komt. Ook kan de CSA deze omslag niet alleen maken; dat kan alleen in samenwerking met de klanten van de CSA, waarbij het OK-complex de grootste is.

Voorwaarde voor deze werkwijze is dat de CSA (real-time) inzage heeft in het OK-programma en de vertaling daarvan in benodigd instrumentarium per geplande operatie. Daarvoor is ook dat van tevoren duidelijk is welke operaties wanneer plaatsvinden en dat wijzigingen hierin worden gecommuniceerd aan de CSA. ICT toepassingen spelen een belangrijke faciliterende rol hierbij. En wil men JIT reinigen en steriliseren dan zal de centrale voorraad van instrumentarium niet langer op het OK-complex maar bij de CSA liggen. Dat betekent dat het ad hoc even regelen van wat instrumenten verleden tijd is, uitgaande van het zo beperkt mogelijk houden van de voorraad aan duur instrumentarium.

Om de kosten van STE's (nog) verder te reduceren, kan het opportuun zijn om naast het instrumentarium van het eigen ziekenhuis ook het instrumentarium van één of meerdere andere zorginstellingen te gaan

reinigen en steriliseren (insourcen). In beide modellen (in- of outsourcen) kan de CSA zich ontwikkelen tot een bol.com achtige organisatie waarbij instrumentarium vandaag voor 22.00 uur besteld de volgende ochtend op tijd voor de betreffende ingreep wordt geleverd, indien steriel op voorraad.

Het formuleren van de visie waarin keuzes worden gemaakt ten aanzien van deze zaken, het vervolgens bepalen werkprincipes en deze vertalen naar nieuwe werkprocessen, is de start van elk ziekenhuis gebouwonwerp.

## Naar een goed ontwerp voor de CSA

Met een goede procesomschrijving kan gezocht gaan worden naar een geschikte locatie voor de CSA. En kan een ruimtelijk programma van eisen worden geschreven. Dit ruimtetprogramma is gebaseerd op de werkprocessen en de kwalitatieve uitgangspunten van de productie. Ook hier dient gedacht te worden in scenario's van krimp, groei en mogelijk andere veranderingen zoals verder automatisering of robotisering. Dergelijke programma's dienen te worden opgesteld in een nauwe samenwerking met de betrokkenen bij de CSA. Zij zullen er namelijk later mee moeten werken.

De CSA kan op verschillende plekken in of buiten het ziekenhuis worden gepositioneerd, afhankelijk van de visie op de goederenlogistiek. Zo is het denkbaar de CSA direct naast, of liefst aansluitend aan het OK-complex te situeren. Met de grootste klant direct naast de deur lijkt deze optie voor de hand te liggen. Maar dat kan ook inhouden dat de bereikbaarheid van buitenaf minder goed gelegen is. En als de CSA in de toekomst ook eens verantwoordelijk wordt voor alle (steriele) goederen op de OK? Ontwerpen is echter altijd een kwestie van keuzes maken. Wat is het belangrijkste en zal dat in de toekomst ook zo blijven?



Het maken van de juiste keuzes vereist de expertise om met de werkprocessen in beeld de verschillen van de verschillende locaties tot op exploitatiekostenniveau zichtbaar maken. Hierbij dient tevens in toekomstige scenario's te worden gedacht, zodat inzichtelijk wordt waar risico's liggen en waar het effect heeft op keuzes die in het ruimtelijke ontwerp gemaakt moeten worden.

Belangrijke keuzes voor de locatie zijn zoals genoemd de goederenlogistiek en de kosten die dat met zich meebrengt. Maar de locatie moet ook een goede en motiverende werkplek kunnen bieden. Weggestopt in een van daglicht verschoonde kelder zal én niet tot gemotiveerde werknemers leiden én (dus) niet tot een goed eindproduct. Het hebben van uitzicht en vooral het binnenvallen van natuurlijk daglicht hebben een positieve uitwerking op ons welzijn. En natuurlijk spelen zaken als veiligheid een grote rol, naast diverse technische aspecten. Maar dat is in Nederland goed voorzien in allerlei wet- en regelgeving.

Met de keuze van de locatie wordt uiteraard al rekening gehouden met de afmetingen die beschikbaar zijn. De CSA is een zeer compacte afdeling waar ruimten direct aan elkaar grenzen en er een complexe interne logistiek is. Dat kan niet worden vormgegeven in iedere vorm. bij de locatiekeuze dient bij enige twijfel al een grove indelingschets gemaakt te worden als toets.

Hierna maken we een zogenaamde schaaflsprong en komt de indeling van de afdeling aan bod. De gedefinieerde ruimtes met hun omvang, de logistieke processen en de verschillende apparatuur worden tot op

het niveau van de stopcontacten getekend. Ook hier speelt daglicht en contact met buiten een grote rol. Natuurlijk worden generieke zaken als veiligheid, reinheid, luchtdrukverschillen, scheiding schoon en vuil et cetera in het ontwerp geïntegreerd. Het geheel wordt inzichtelijk gemaakt in een 3-dimensionaal computermodel waarin je je als het ware volledig in kunt verplaatsen. Daarmee valt heel goed te toetsen of de ruimtes voldoen, of alle technische leidingen wel passen en of alle voorzieningen wel op de goede plek zitten. Dat biedt niet alleen voor de toekomstige medewerkers een goed inzicht, maar ook voor de diverse leveranciers van CSA apparatuur.

Gelijktijdig en op zijn minst meteen daarna komt de aankleding en de afwerking aan de orde. Ook hier geldt dat een mooi vormgegeven CSA kan bijdragen tot een stimulerende werkplek. Interviews hierover hebben geteerd dat hoe een omgeving precies is vormgegeven, bijvoorbeeld welke kleuren zijn gebruikt, niet eens hierop van grote invloed is, maar wel dat er aandacht aan is besteed. Als er 'zomaar wat is gedaan' wordt dat zelden als positief prikkelend ervaren.

Daarmee komen we weer terug bij het begin. Bouwen van een CSA doe je niet 'zomaar'. Het is een complexe afdeling, functionerend in een welhaast nog complexere omgeving. Het vergt een goed doordacht ontwerp van werkprocessen en gebouw. En alleen dan zal het komen tot een prettige omgeving waar efficiënt kan worden gewerkt. ■

*Marcel Bingley & Annelies van der Ham, beiden directeur en innovatieadviseur bij SQWin en Arnold Burger, architect en directeur bij SEED architects.*



*Wanka Health Center door Dutch Hospital Design*