



Delft University of Technology

## **OK-afdeling: hart van het ziekenhuis**

### **Medewerkers binden door een beter gebouw**

Burgmeijer, E; van der Voordt, DJM; Wagenaar, C

#### **Publication date**

2012

#### **Document Version**

Accepted author manuscript

#### **Published in**

BoardRoom Zorg

#### **Citation (APA)**

Burgmeijer, E., van der Voordt, DJM., & Wagenaar, C. (2012). OK-afdeling: hart van het ziekenhuis: Medewerkers binden door een beter gebouw. *BoardRoom Zorg*, 2012(oktober), 28-31.

#### **Important note**

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).  
Please check the document version above.

#### **Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

#### **Takedown policy**

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.  
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Medewerkers binden door een beter gebouw

## **OK-afdeling hart van het ziekenhuis**

*Erik Burgmeijer, Theo van der Voordt en Cor Wagenaar*

**In Nederland vinden regelmatig symposia plaats over de operatiekamer van de toekomst. De ideale operatie afdeling is zowel functioneel als prettig in het gebruik, flexibel, en voorzien van de modernste apparatuur. De gebruiker moet er optimaal kunnen werken. Het komt echter nog vaak voor dat de eindgebruiker onvoldoende betrokken wordt in het ontwikkelingstraject. Dit leidt tot ontevreden medewerkers en inefficiënt werken. De *OK-Wijzer* beoogt dit probleem te verhelpen.**

De combinatie van een groeiende zorgvraag, een stijgend tekort aan personeel en een (te) hoge werkdruk maken het noodzakelijk om gericht te sturen op een optimale werkomgeving voor de medewerkers. Medewerkerstevredenheid is een kritische succesfactor voor het aantrekken en vasthouden van deskundig en gemotiveerd personeel en dient in elk huisvestingsplan hoog op de agenda te staan. Uit gesprekken met ziekenhuisbestuurders, bouwprojectleiders en hoofden van facilitaire diensten blijkt dat gebruikerstevredenheid vaak in de top drie staat van sturen op toegevoegde waarde van ziekenhuisvastgoed (Prevosth en Van der Voordt, 2011; Van der Voordt en Van der Zwart, 2011). De operatieafdeling vormt het hart van het ziekenhuis. Hier wordt de grootste omzet gemaakt. Om die reden is een (afstudeer)onderzoek opgezet naar de invloed van ruimtelijk-bouwkundige factoren op de medewerkerstevredenheid op de operatieafdeling (Burgmeijer, 2012). In aanvulling op een uitgebreide literatuurstudie zijn vijf ziekenhuizen onderzocht. Op drie operatieafdelingen is een enquête onder de medewerkers uitgezet. De respons hierop was met 64% uitzonderlijk hoog. Op basis van de bevindingen is een OK-wijzer ontwikkeld (zie kader).

### **Rol van de fysieke omgeving**

Ruim 50% van de specialisten en ander personeel van de operatie afdeling geeft aan dat de werkomgeving een grote tot zeer grote rol speelt in de keuze van het ziekenhuis waar men graag wil werken. Een slecht georganiseerde fysieke omgeving kan voor de medewerkers een reden zijn om ergens anders te gaan werken (Burgmeijer, 2012).

Ondanks de bouwmaatstaven van het voormalige Bouwcollege en strikte regelgeving van de Inspectie Gezondheidszorg over hygiëne en veiligheid bestaat er veel onvrede over de indeling en inrichting van de operatieafdeling, onder meer over de loopafstanden tussen verschillende ruimten, knelpunten in de logistieke processen, gebrek aan daglicht, onvoldoende opslagruimte of een verkeerde locatie hiervan.

Uit de literatuur zijn elf thema's gedestilleerd die te maken hebben met het gebouw en van invloed zijn op de medewerkerstevredenheid (figuur 1).

## De OK-Wijzer

De OK-wijzer is een handleiding voor opdrachtgevers, conceptontwikkelaars, projectmanagers, architecten en andere betrokkenen in het bouwproces en het beheer van ziekenhuisgebouwen. De wijzer is bedoeld als advies- als toetsmodel en kan zowel gebruikt worden bij de ontwikkeling van een nieuw- of verbouwtraject van een operatie afdeling als voor een evaluatie van een operatie afdeling die al in gebruik is genomen. De OK-Wijzer kan bijvoorbeeld worden ingezet bij het opstellen van het ruimtelijk programma van eisen en het toetsen van ontwerpvarianten van de architect.

De OK-wijzer bestaat uit twee onderdelen: 'prioritering' en 'thema's & aspecten'. In het deel 'prioritering' zijn zeven thema's op basis van het belang voor de medewerkers geprioriteerd. Het deel 'thema's & aspecten' geeft per thema adviezen en richtlijnen voor fysieke omgevingsaspecten die kunnen bijdragen aan een hoge medewerkerstevredenheid. Alle figuren in dit artikel zijn afkomstig uit de OK-Wijzer.

### Voordelen van het toepassen van de OK-Wijzer

#### Proces:

Sterke vertegenwoordiging van gebruikerswensen in de ontwikkeling van de operatie afdeling.

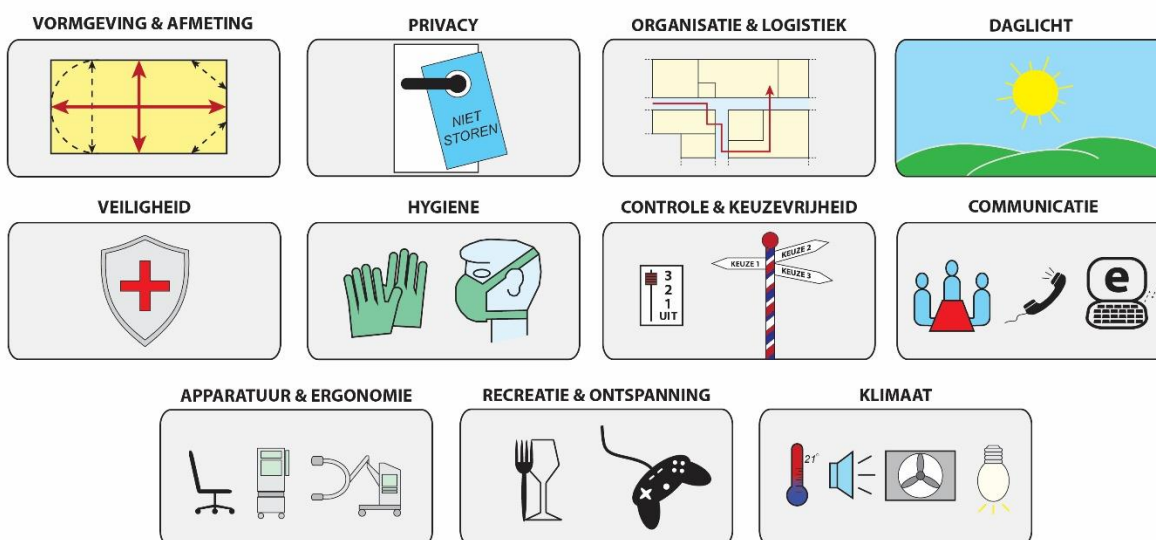
Versnelling van de besluitvorming in het ontwerpproces.

Onderbouwde evaluatie van de bestaande fysieke omgeving van de operatie afdeling op tevredenheid en het welbevinden van de medewerkers.

#### Product:

Onderbouwing van ontwerpkeuzes gericht op tevredenheid en welbevinden van de medewerkers.

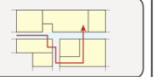
Kwalitatief ontwerp dat aansluit bij de wensen van alle gebruikers.



Figuur 1: Elf thema's waarbij de fysieke omgeving invloed uitoefent op de medewerkerstevredenheid.

### Tevredenheid huidige situatie

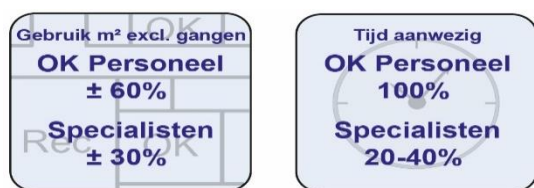
Uit de enquêtes blijkt dat de waardering van de operatieafdeling per ziekenhuis sterk uiteenloopt. Dit geldt vooral voor de thema's daglicht, organisatie & logistiek, vormgeving & afmeting en apparatuur & ergonomie (figuur 2).

|                                                                                                 | DAGLICHT<br> | ORG. & LOG.<br> | VORMG. & AFM.<br> | APP. & ERGO.<br> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>CASE A</b> | 4,7                                                                                           | 5,7                                                                                              | 5,3                                                                                                 | 4,5                                                                                                 |
|  <b>CASE B</b> | 7,9                                                                                           | 4,9                                                                                              | 6,3                                                                                                 | 6,1                                                                                                 |
|  <b>CASE C</b> | 6,3                                                                                           | 7,2                                                                                              | 6,5                                                                                                 | 6,9                                                                                                 |

Figuur 2: Rapportcijfers voor tevredenheid over vier actuele thema's in drie casestudies.

### Belang van het gebouw

Het OK personeel geeft méér dan de specialisten aan dat de fysieke omgeving van grote invloed is op efficiënt en prettig kunnen werken. Dit wordt verklaard door het verschil in werkprocessen. Dit heeft invloed op de ruimtes die men gebruikt en de tijd die men doorbrengt op de afdeling (figuur 3). Doordat specialisten minder tijd doorbrengen op de operatie afdeling en minder ruimtes gebruiken dan het OK-personeel, hechten zij minder belang aan bepaalde delen van de fysieke omgeving. Daarom is het belangrijk om ook en vooral het OK-personeel te betrekken bij de ontwikkeling en het beheer van de operatie afdeling.

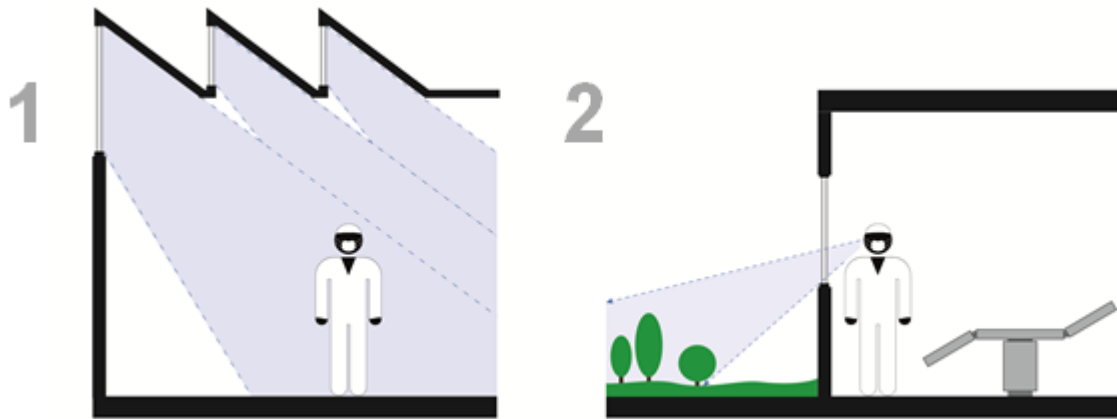


Figuur 3: Verschil in ruimtegebruik en aanwezigheid op de operatieafdeling.

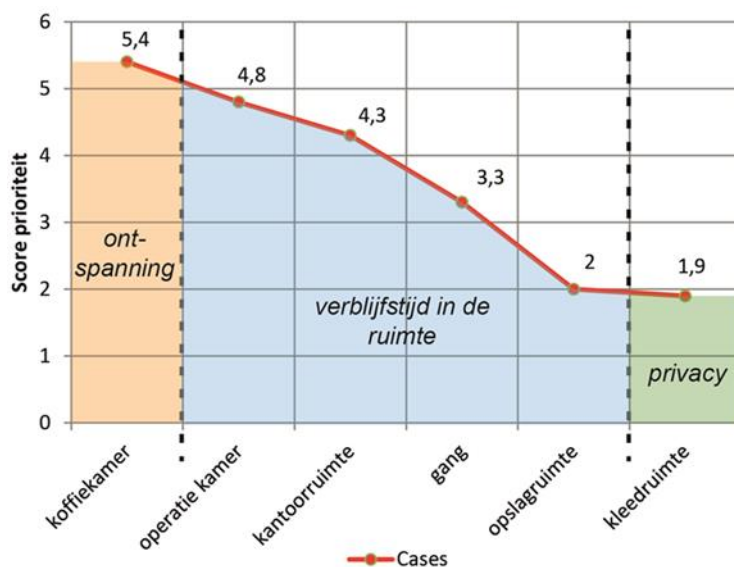
### Daglicht en/of korte looplijnen

De uitdaging zit in het vinden van een optimale balans tussen alle elf thema's. Wat optimaal is hangt zowel af van de regelgeving als van de randvoorwaarden van het ziekenhuis ten aanzien van bijvoorbeeld hygiënische eisen, beschikbaar budget, ontwikkeltermijn en gebruikersparticipatie. Een hot-topic is daglicht. Uit onderzoek blijkt dat daglicht de stress van de medewerker verlaagt, beter is voor de gezondheid en leidt tot een hogere medewerkerstevredenheid (Ulrich, 2000). Uit de enquêtes komt naar voren dat medewerkers van de operatieafdeling meer waarde hechten aan daglicht dan aan de mogelijkheid om vanuit de operatie afdeling naar buiten te kunnen kijken (figuur

4). Uitzicht staat vaak op gespannen voet met de behoefte aan privacy. Het belang van daglicht hangt af van de functie van de ruimte, en de verblijfstijd. De hoogste prioriteit heeft daglicht in de koffieruimte, gevolgd door de operatiekamer, kantoorruimte, gang, opslagruimte en kleedruimte (figuur 5).



Figuur 4: 1: Toegang tot daglicht, 2: Mogelijkheid om naar buiten te kunnen kijken.

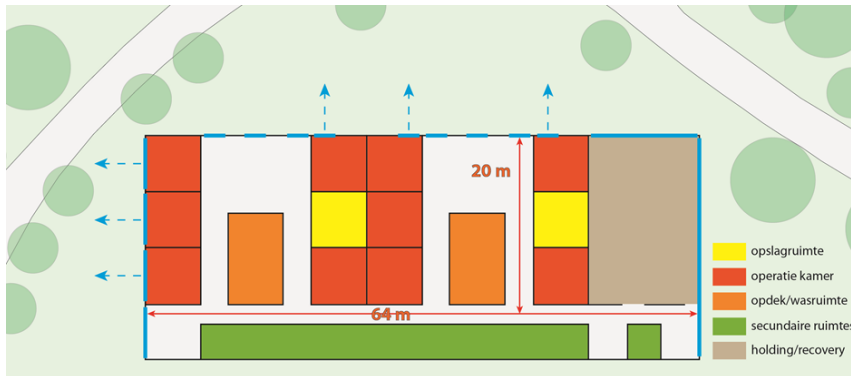


Figuur 5: Prioritering daglicht in zes ruimtes op de operatie afdeling.

Sinds de jaren zestig is daglicht door de sterk groeiende klinische identiteit van de operatie afdeling steeds meer van de afdeling verdwenen. Op recent ontwikkelde operatieafdelingen krijgt het langzaam maar zeker de plek terug die het verdient (Wagenaar en Mens, 2011).

Veel daglicht vraagt om veel geveloppervlak. Dit kan leiden tot langgerekte plattegronden, met operatiekamers aan de buitengevel. Lange gangen staan op gespannen voet met een andere eis vanuit het thema organisatie & logistiek: de behoefte aan korte looplijnen. Vooral bij grotere operatieafdelingen (>10 OK's) moeten de medewerkers grote loopafstanden afleggen om hun werkproces uit te kunnen voeren, wat tot ontevredenheid leidt. Recent gebouwde operatie afdelingen in Nederland laten zien dat de consequenties van veel daglicht niet altijd vooraf goed

inzichtelijk zijn gemaakt. In de praktijk zijn oplossingen te vinden die aan beide behoeften – daglicht en korte looplijnen – voldoen, zoals het Städtisches Klinikum in Brandenburg an der Havel (figuur 6). Hier is een efficiënte plattegrond gecreëerd waarin de ruimten in clusters zijn georganiseerd. De meeste ruimten hebben daglicht via een vliesgevel (afbeelding 1). Naar buiten is zicht op een groen parklandschap met een hoge kwaliteit.



Figuur 6: Plattegrond van het Brandenburg Klinikum, waarin de ramen en zicht naar buiten vanuit de OK's is aangegeven.

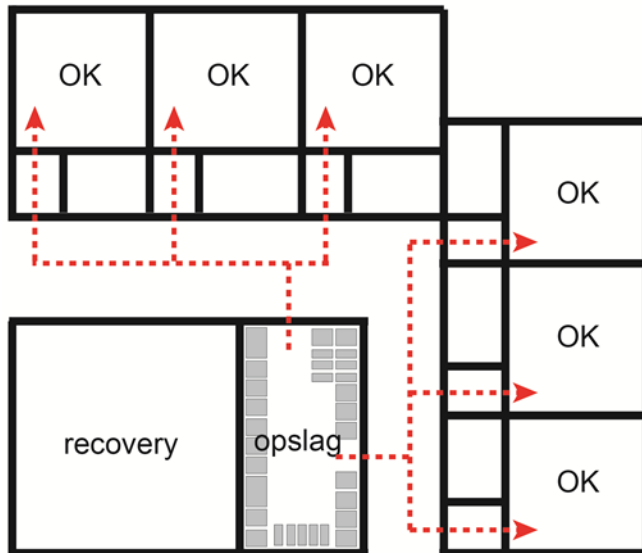


Afbeelding 1: Volledige glasgevel in de operatie kamer met zicht op de tuin

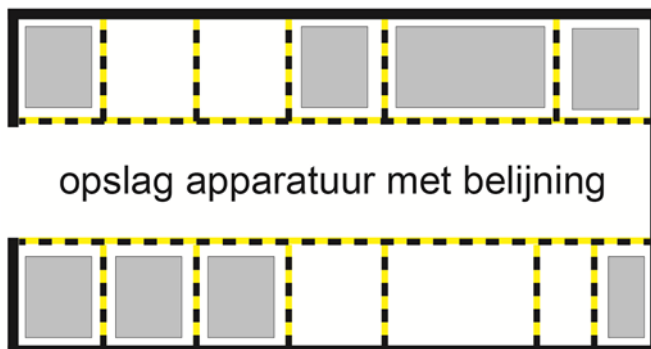
### Opslag van materialen en materieel

Tekort aan opslagruimte voor apparatuur is een veel voorkomend probleem op bestaande operatie afdelingen. In het ontwerp wordt vaak wel rekening gehouden met voldoende opslagruimte voor de benodigde apparatuur, maar gedurende de levensduur – minimaal 20 jaar – leiden technologische ontwikkelingen er toe dat na 5 á 10 jaar het aantal apparaten zo is toegenomen, waardoor de beschikbare opslagruimte niet langer voldoet. Gevolg is dat apparatuur op de gangen of in de operatiekamers wordt gestald. Dit verhoogt het risico op infectie en de kans dat men apparatuur kwijt is. De medewerkers hebben de apparatuur het liefst dicht bij de operatiekamer in een afgesloten centrale opdekrimte. De voordelen hiervan zijn korte loopafstanden, overzicht van apparatuur, beter voor de hygiëne van de apparatuur en de apparatuur staat niet in de weg tijdens het werkproces, mits de opslagruimte van voldoende omvang is (figuur 7).

Een kleiner aantal opslagruimtes maar dan wel groter in oppervlakte heeft - mits in de buurt van de operatiekamers en bij voorkeur op een centrale plek - een positief effect op de medewerkerstevredenheid. Verder is het van belang dat de opslagplekken voor elk apparaat duidelijk zijn toegewezen (figuur 8).



*Figuur 7: De opslagruimte heeft voldoende omvang om alle apparatuur op te slaan en de loopafstanden naar de OK's zijn zo kort mogelijk.*



*Figuur 8: Ieder apparaat in de opslagruimte moet een toegewezen plek hebben en de opslag moet van voldoende omvang zijn zodat elk apparaat bereikbaar is.*

### Aanbevelingen

Toepassing van de OK-wijzer kan bijdragen aan een sneller ontwikkelproces en een beter eindresultaat. Het verdient aanbeveling om de OK-Wijzer te combineren met bestaande regels en richtlijnen. De leidraad is bijvoorbeeld een goede aanvulling op de bouwmaatstaven van het voormalige Bouwcollege, die voornamelijk gericht zijn op de gewenste afmetingen en hygiënische eisen van de fysieke omgeving. Een andere aanbeveling is om het OK & overig personeel voldoende te betrekken in de besluitvorming van de ontwerpkeuzes.

Sommige thema's uit de OK-Wijzer zijn specifiek van toepassing op de operatie afdeling, maar de onderliggende principes zijn ook toepasbaar op andere afdelingen van het ziekenhuis en gelden ook voor andere gebruikersgroepen. Denk bijvoorbeeld aan het effect van daglicht op de patiënttevredenheid. Een specifiek aandachtspunt is de continue afstemming in de tijd tussen dynamische werkprocessen en de meer statische gebouwen. Toekomstgericht programmeren en flexibiliteit van gebouw en inrichting zijn daartoe belangrijke voorwaarden.

## Literatuur

Block, A. P., Luscuere, P.G. (2006). *Ontwikkeling van Integrale OK-concepten*. Groningen, Technisch bureau Van Heugten b.v.

Burgmeijer, E.R.T. (2012). *De invloed van vastgoed op medewerkerstevredenheid over de operatie afdeling van ziekenhuizen*. Afstudeerscriptie. Delft, Faculteit Bouwkunde\_TU Delft.

Plexus (2010). *Vraaggestuurd bouwen aan gedifferentieerde zorgcircuits, een methodiek voor optimalisatie van de capaciteit van OK-complexen*, Plexis medical group.

Prevosth, J., Van der Voordt, T. (2011), *De toegevoegde waarde van FM. Begrippen, maatregelen, en prioriteiten in de zorgsector*. Naarden: Vereniging Facility Management Nederland.

van der Schaaf, P. S., de Hoogh, S. (2008). *Kwaliteit van de fysieke zorgomgeving, stand van zaken onderzoek omgevingsvariabelen en de effecten op de (zieke) mens*. Utrecht, College Bouw Zorginstellingen.

Schultz, E., Hauke, Helmut (2007). *OP der Zukunft, Städtisches Klinikum Brandenburg*. Berlin, Heinle Wischer und Partner Freie Architekten.

Ulrich, R. S. (Sept. 20-21, 2000). *Evidence Based Environmental Design for Improving Medical Outcomes*. College Station, Texas, USA, Texas A&M University.

Van der Voordt, T, Van der Zwart, J. (2011). *Value-Based design and management of Hospital Buildings*. Conference paper MISBE, Management and Innovation for a Sustainable Built Environment. Amsterdam, 20-23 June 2011.

Wagenaar, C., Mens, N. (2011). *Venster open. Het heden, verleden en de toekomst van de operatiekamer*. Groningen, Het Grafisch Huis.

## Over de auteurs

Erik Burgmeijer is recent afgestudeerd op dit onderwerp bij de afdeling Real Estate & Housing van de faculteit Bouwkunde TU Delft en heeft op basis van dit onderzoek de OK-Wijzer ontwikkeld. Theo van der Voordt en Cor Wagenaar zijn beiden als docent en onderzoeker werkzaam aan dezelfde faculteit. Het onderzoek is tevens begeleid door Marije Talstra, adviseur bij Twynstra Gudde, Amersfoort.