

LECTORALE REDE FACILITY MANAGEMENT

Colofon

ISBN: 9789051798128

© 2013 M. P. Mobach

Fotografie: Deborah Roffel

This is a publication of Hanze University of Applied Sciences Groningen,
M.P. Mobach (m.p.mobach@pl.hanze.nl)

Application for the reproduction of any part of this book in any form should be made to the author. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced in a retrieval system or transmitted in any form or by other means (electronic, mechanical, photocopying or otherwise) without the author's prior, written permission.

LECTORALE REDE **FACILITY MANAGEMENT**

Dr. M.P. Mobach

9 januari 2013



NoorderRuimte



Instituut voor Facility Management

1. INLEIDING

Veel onderzoekers richten zich op geïsoleerde beschouwingen van de werkelijkheid. Helaas vermijden zij daardoor vaak de verbreding en de interdisciplinariteit die zo hard nodig is voor de aansluiting met de praktijk. Onderzoekers zijn in die zin te vergelijken met, zoals Oliver Sacks zo treffend beschreef, de man die zijn vrouw voor een hoed hield:

“Zijn ogen sprongen van het ene ding naar het andere, kleine details, op zichzelf staande kenmerken eruit halend ... Een opvallende lichte plek, een kleur, een vorm hielden zijn aandacht vast en ontlokten hem commentaar, maar in geen enkel geval overzag hij de scène als geheel. Het lukte hem niet het geheel te zien omdat hij alleen details zag ... Nooit zag hij het verband van de foto als geheel.” (Sacks, 1993: 23-24).

Van harte welkom heet ik u allen: geacht bestuur van de Hanzehogeschool Groningen, beste collega's en studenten van het Instituut voor Facility Management, beste collega's van kenniscentrum NoorderRuimte, beste collega-lectoren, beste collega's van de Wageningen Universiteit, de Haagse Hogeschool, het Universitair Medisch Centrum Groningen, de Rijksuniversiteit Groningen en andere universiteiten, beste collega's van het Facility Management Research Network Netherlands, esteemed board of European Facility Management Network, geachte besturen van Facility Management Nederland en het Landelijk Overleg Opleidingen Facility Management, zeer gewaardeerde beslissers uit de praktijk van bedrijfsleven en overheid, lieve vrienden en familie.

Met het citaat over iemand die alleen details ziet en nooit het geheel wil ik vandaag onderstrepen dat het juist voor de facility manager voor de hand ligt om zich te richten op het geheel. Om dat in de praktijk te kunnen realiseren is er meer onderzoek nodig naar de verwevenheid tussen mens, organisatie, ruimte en infrastructuur. In dit lectoraat staat daarom de relatie tussen bedrijfskundige en ruimtelijke aspecten centraal.

We moeten meer kennis ontwikkelen die de facility manager in staat stelt het geheel te overzien. Om die broodnodige vernieuwing te kunnen brengen zal facility management de piketpaaltjes van het vakgebied moeten durven verplaatsen. Misschien een beetje op het terrein van de ander, en de ander een beetje op uw terrein. Daarvan kunnen we veel leren. Toegang tot elkaars vakgebieden genereert eigenlijk altijd nieuwe en verfrissende inzichten. Ook studenten facility management zullen meer gevoel moeten gaan ontwikkelen voor vakgebieden waarmee een nauwe verwantschap bestaat, zoals architectuur, bedrijfskunde, bouwkunde, civiele techniek, human technology, interieurarchitectuur en vastgoed & makelaardij. In Groningen gaan we daar aan werken door ons te richten op interdisciplinariteit en holisme.

In dit verband is het onderscheid multidisciplinariteit en interdisciplinariteit van belang. Multidisciplinariteit is een ontmoeting waarin elk vakgebied autonoom blijft. Net als het kleurenspectrum van de regenboog: rijkgeschakeerd en geleidelijk in elkaar overgaand, maar wel separaat en onscherp bij de grenzen. Interdisciplinariteit doorsnijdt daarentegen de vakgebieden en genereert gebiedsoverstijgende kennis. Bij interdisciplinariteit heeft het vraagstuk het primaat, het vakgebied is van secundair belang. De vakgebieden worden geïntegreerd in iets nieuws. Net als bij het kleurgebruik voor een fresco of aquarel. Uit de gekozen combinatie van kleuren ontstaat een nieuw kunstwerk. Iets wat, net als de glimlach van Mona Lisa in de kunst, verregaande gevolgen kan hebben voor een discours en de ontwikkeling op een bepaald terrein.

Terug nu naar op interdisciplinariteit en holisme. Bij interdisciplinariteit staat dus de intensieve samenwerking met anderen centraal. Zo kan facility management vrij eenvoudig samen met andere vakgebieden vernieuwend onderzoek doen naar slimmere werkvormen, herbestemming van lege gebouwen en naar vraagstukken in de gezondheidszorg. Bij holisme is het geheel meer is dan de som der delen. Door samen te werken aan oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken ontstaan betere inzichten. Inzichten die bijvoorbeeld facility management, vastgoed en architectuur afzonderlijk niet kunnen bieden. Ik kom daar later uitgebreid op terug, maar eerst ga ik u iets vertellen over de indeling naar mens, organisatie, ruimte en infrastructuur.

2. MENS, ORGANISATIE, RUIMTE EN INFRASTRUCTUUR

We beginnen bij de mens. We plaatsen hem in een groep die in georganiseerd verband werkt en een bepaald doel heeft: de organisatie. We noemen die organisatie bijvoorbeeld het kantoor, de fabriek of het facilitair bedrijf. Wat leuk is aan de bedrijfskunde is dat je organisaties, net als gebouwen, technische installaties, interieur en tuinen, ook mag ontwerpen. Bedrijfskundigen ontwerpen organisaties bijvoorbeeld door beslissingen te nemen over de mate waarin leiding en uitvoering zijn gescheiden en de verdeling van bevoegdheden en verantwoordelijkheden. Dan weet de mens bijvoorbeeld wat hij moet doen op kantoor, wie zijn leidinggevende is, of hij bevoegd is om bepaalde taken uit te voeren en waarvoor hij verantwoordelijk wordt gehouden. Met dit organisatieontwerp bouw je aan een structuur van de organisatie, eigenlijk net als aan de structuur van een gebouw.

Nu komt er een intermezzo. Ik ga iets gekz zeggen: misschien moeten we dit verhaal over het organisatieontwerp eerst eens helemaal vergeten. U zult nu denken: “Mooi is dat, waarom vertel je het me dan?” Welnu, dat is wat onderzoekers doen als ze monodisciplinair werken: ze knippen het weg en zijn even vergeten dat er ook anderen zijn waarmee hun werk samenhangt. In het verdere verloop van mijn betoog ga ik uitleggen waarom dat een onverstandige keuze zou zijn.

Goed, we gaan weer terug naar die mens. Stelt u zich die mens nu nog eens voor, maar nu staat hij in het niets, in de oneindige leegte. Die mens nu nemen we op en plaatsen hem, laten we zeggen, in een van onze prachtige Noordelijke provincies. Hij opent zijn ogen, kijkt om zich heen en ziet. Daarmee wordt de mens, middels zintuigelijke waarneming, een beschouwer van de wereld om hem heen. Hij ziet bijvoorbeeld prachtige kleurrijke landschappen, voelt de frisse wind aan zijn huid en ademt die diep in zijn longen. Hij hoort de kwieke roep van de grutto en ruikt de frisse, licht zilte, zeelucht die over de Wadden naar ons land is toegestroomd. Kort gezegd neemt die zintuigelijke mens dit deel van de wereld om zich heen in de volle breedte waar.

Maar dat is natuurlijk niet alles wat die mens waarneemt; er is veel meer. De mens bedenkt dingen. De mens creëert bijvoorbeeld tastbare objecten zoals wegen waarover hij kan rijden en gebouwen waarin hij kan werken, wonen, ontspannen en zelfs herstellen. Veel van die tastbare objecten zijn infrastructuur, met andere woorden: de basisvoorzieningen voor een bepaald gebied. Op macro- en mesoniveau betreft infrastructuur bijvoorbeeld structuren die energie, vervoer en water regelen. Het zijn de voor een eindgebruiker

vanzelfsprekende grootheden die er voor zorgen dat we goed en veilig kunnen functioneren in een regio. En ook de duurzame vernieuwingen daarin zoals straatverf die oplicht bij gladheid, sensoren voor dijkbewaking en autonome voertuigen horen daarbij. Op microniveau gaat infrastructuur over gebouwen en technologische voorzieningen. Ook het interieur, de werkplek, de parkeerplaats en de tuin zijn voorbeelden van infrastructuur op microniveau. Ook daar is een voortdurende stroom aan duurzame vernieuwingen waar te nemen, zoals ramen die energie opwekken, individuele werkplekken in open kantoren met eigen klimaatbeheersing en tuinen voor Alzheimer-patiënten met loopdrang.

Binnen die infrastructuur ontstaat ruimte. Ruimte als inverse van het fysieke. Dus bijvoorbeeld niet de vloer en het plafond, maar de ruimte daartussen. Het is de ruimte waarbinnen we ons kunnen bewegen en waar we in interactie met het tastbare kunnen wonen en werken.

In het intermezzo stelde ik dat onderzoekers andere vakgebieden wegnippen en lijken te zijn vergeten dat er ook anderen zijn waarmee hun werk samenhangt. u kent ze wel: bedrijfskundigen die net doen alsof er geen fysieke structuren zijn, omgevingspsychologen die net doen alsof er geen organisaties zijn en architecten die net doen alsof er geen eindgebruikers zijn; ik chargeer een beetje, maar u begrijpt wat ik bedoel.

Feit is echter dat de mens en de ontwerpen van organisatie, infrastructuur en ruimte in de praktijk sterk met elkaar samenhangen. De inhoud van die samenhang komt voor facility management vooral terug in bedrijfskunde, architectuur, technologie en natuur. Elk van die grootheden is op te vatten als een omgevingstoestand die invloed heeft op de manier waarop de organisatie functioneert. Contingenties noemen we dat. Ik ga ik u nu iets meer over vertellen over die vier contingenties.

3. BEDRIJFSKUNDE

Bedrijfskundige contingenties zijn de vigerende bedrijfskundige grootheden die de prestaties van mensen in en om organisaties beïnvloeden. De beschikbare financiële middelen, de heersende strategieën en machtsprocessen en de aanwezige structuren, culturen en marktinvloeden zijn voorbeelden van bedrijfskundige contingenties die het functioneren van organisaties kunnen aanjagen of afremmen.

Vanuit een bedrijfskundig perspectief is facility management bovenal dienstbaar aan het primaire proces van een organisatie. Daarin wordt facility management geassocieerd met ondersteunende taken en functies, zoals het ontwerp en beheer van gebouwen en technische systemen, reiniging, beveiliging en catering. Op dit moment houdt de facility manager zich ook steeds meer bezig met interdisciplinaire organisatieverandering, complexe toeleverings- en uitbestedingsvragen, transformatie van uitvoerings- naar regieorganisatie en de ontwikkeling van nieuwe strategische gastvrijheidsconcepten. Het ontwerp van de, op dit moment enorm populaire, gastvrijheidsconcepten zit bijvoorbeeld in slimme combinaties tussen 'service design' en 'space design'. Daarin ziet u al de relevantie van een interdisciplinair perspectief oplichten die, net als het gebruik van ontwerpmethodologie, zo voor het oprapen ligt. Daar moeten we als vakgebied, en in kenniscentrum NoorderRuimte, meer mee gaan doen; en wat mij betreft gaan we dat ook doen.

4. ARCHITECTUUR

Naast bedrijfskundige contingenties kennen we ook architectonische contingenties. Dat zijn de locatie, materialen, structuren, meubilair en aankleding van de gebouwde omgeving. Denkend vanuit het gebouw kun je stellen dat door het samenstel van materialen in bepaalde vorm, grootte en kleur op een bepaalde locatie in de kern een bouwkundige structuur ontstaat met een vloer, muren en een dak. Daaruit ontstaat, in een sterke vereenvoudiging, een gebouw met hal, gang, trap en kamers. Die basisstructuur wordt verder aangekleed bijvoorbeeld met wandafwerking, stoffering, meubilair en vast interieur.

Voor een facility manager functioneert architectuur in de regel als infrastructuur. Uitgaande van een levensduur van een gebouw van ongeveer veertig jaar, is die infrastructuur vaak ook nog eens gebaseerd op gedateerde ideeën. Daarmee bepaalt de architectonische penneestreek voor lange tijd de vrijheidsgraden waarbinnen een organisatie, en daarmee ook de facility manager, vrijelijk kan functioneren en veranderen. Als vertegenwoordiger van de eindgebruikers zal de facility manager die harde structuren tot het uiterste moeten tarten en kneden tot ze eindelijk meebuigen met de gewenste veranderingen in de organisatie. Soms kan hij, bij kleine en grote ruimtelijke veranderingen, vooraf ingrijpen. En dat moment moet de facility manager met beide handen aangrijpen. Daarmee kan hij de verbinding tussen architectuur en eindgebruiker verbeteren en borgen. Zo kan Facility Management, uiteraard in nauwe samenwerking met andere vakgebieden, een belangrijke bijdrage leveren aan het succes van organisaties en organisatieverandering.

5. TECHNOLOGIE

Naast bedrijfskunde en architectuur ligt ook technologie in de invloedssfeer van de facility manager. Door invloed uit te oefenen op de technologische contingenties kan facility management de natuurlijke omstandigheden transformeren in een gewenste microwereld. Verwarming, airco, kunstlicht en ventilatie, het zijn allemaal verworvenheden van de mens die het verblijf in een gebouw veraangename. Facility management bestuurt vaak ook de technologie waarmee natuurlijke elementen onder gecontroleerde omstandigheden het gebouw binnenkomen, zoals water en frisse lucht. Ook de hedendaagse logistiek van eten en drinken staat of valt met technologie.

Technologie stelt facility management in staat om eindgebruikers eenvoudig te laten verplaatsen met lift, roltrap of loopband en zelfs om ongewenste geluiden en geuren te absorberen. Op dit moment heeft technologie een hoofdrol bij plaats- en tijdongebonden werkvormen via informatie- en communicatietechnologie. Soms geven die snelle ontwikkelingen ook aanleiding tot misverstanden, zoals bij de werknemer die op zijn nieuwe werkplek na de eerste kop koffie vaststelt dat de prullenbak ontbreekt, de helpdesk mailt en het antwoord krijgt dat de prullenbak in de rechterhoek op het beeldscherm van de desktop staat.

6. NATUUR

Tot slot zijn er de natuurlijke contingenties. Dit zijn de elementen aarde, lucht, water en vuur, maar ook licht, mensen, dieren en planten. Natuur? Doet dat er toe bij facility management? Organisaties doen er toch juist alles aan om de natuur buiten te sluiten? Bovendien werd de natuur zojuist toch door technologie omgevormd om het werk in organisaties te veraangename? Ja, dat is allemaal waar, maar de natuur heeft tegelijkertijd ook een heel positieve invloed op mensen in en om organisaties. We vergeten het weleens: maar mensen zijn immers onderdeel van de natuur.

En doordat mensen daarvan onderdeel zijn, zijn ze ook onderhevig aan natuurwetten. Zo hebben mensen in en om organisaties net als alle levende wezens baat bij frisse lucht, daglicht, gezonde voeding en ruimte. Tuingebruik kan in een deel van dergelijke behoeften voorzien, terwijl een ruimtelijke omgeving met slechte lucht, veel lawaai en drukte juist een negatieve invloed heeft op de gezondheid van mensen. En het sickbuildingsyndroom laat zien dat slecht doordachte beluchting mensen zelfs ziek kan maken, maar in de zorg zijn juist de positieve invloed van zonlicht, uitzicht naar buiten en zicht op flora op patiënten relatief onomstreden. De facility manager kan die kennis gebruiken om de gezondheid van mensen in en om organisaties positief te beïnvloeden.

Door zich te richten op de samenhang tussen bedrijfskunde, architectuur, technologie en natuur creëert facility management voor organisaties dus een bedrijfskundig-ruimtelijke microwereld waarin het goed toeven is. We zullen samen met de andere onderzoekers in NoorderRuimte moeten laten zien dat organisaties met een interdisciplinaire aanpak die gericht is op de eindgebruiker beter kunnen functioneren en presteren. Maar hoe krijgen we die eindgebruiker erbij betrokken?

7. DE EINDGEBRUIKER

Tot dusverre hebben we vastgesteld dat de natuurlijke contingenties, en de door de mens bedachte en ontworpen bedrijfskundige, architectonische en technologische contingenties als infrastructuur functioneren voor mensen. Daarbij blijft het niet. De mens is, naast beschouwer ook handelende actor in de wereld om hem heen. In een sterk vereenvoudigde weergave van de door mensen bedachte wereld kan een handelende actor ontwerper, beslisser of eindgebruiker zijn. Een ontwerper ontwerpt bijvoorbeeld een nieuw gebouw of een nieuwe app., de beslisser beslist of het mag worden gebruikt en de eindgebruiker gebruikt die ontwerpen. Ontwerpen en beslissen is lastig. Met de wijsheid achteraf kan een eindgebruiker een foutieve beslissing altijd gemakkelijk weglachen, zoals bij Decca-platenbaas Dick Rowe. Hij serveerde in 1962 Beatles manager Brian Epstein vlak voor hun doorbraak af met de onvergetelijke woorden:

“Ik zal er niet omheendraaien, meneer Epstein, we zijn niet dol op de sound van uw jongens. Groepen zijn uit; vooral viermansgroepen met gitaren zijn voorbij. De jongens zijn kansloos meneer Epstein. Wij weten die dingen.” (Van Gelder, 2012: 12)

Feit is natuurlijk dat we die dingen niet vooraf weten, ook niet bij facility management, mede gezien de lange levensloop van gebouwen. Ook raken facility managers, net als architecten, soms verstrikt in een net van belangen waardoor het gewenste ontwerp wat tegemoet komt aan de gebruikerswensen gaandeweg niet haalbaar blijkt. Bovendien hebben veel architecten vaak geen tijd om later nog eens na te gaan of een ontwerp in de praktijk wel functioneert en hoe het bevalt. Daardoor leren we op dit moment nog te weinig van onze fouten en van onze, soms onbedoelde, successen.

We moeten dan ook veel meer gebruik gaan maken van de kennis en ervaring van eindgebruikers. De eindgebruiker moet geëmancipeerd worden, want bedenk dat een ontwerp pas echt betekenis en waarde krijgt doordat mensen het zien of gebruiken; als mensen interactie met haar aangaan. Het heeft publiek nodig. Mensen die zich bijvoorbeeld aan het gebouw of de technologie vergapen, het gebruiken, zich ergeren, geëmotioneerd raken of zich anderszins tot haar verhouden. Eindgebruikers doen dat allemaal.

Zo had het college van bestuur van de Universiteit van Amsterdam in 2009 het plan opgevat dat de faculteit der rechtsgeleerdheid weg moest uit de monumentale Oudemanhuispoort. Een golf van verontwaardiging en emoties van eindgebruikers volgde. De juristen huisden op dat moment al bijna 130 jaar in dit prachtige gebouw in het historische hart van onze hoofdstad. Volgens het personeel had de wervende kracht

die uitgaat van deze werkplek bij velen zelfs een grotere rol gespeeld bij de keuze voor de UvA dan de arbeidsvoorwaarden. Ook studenten roemden de Oudemanhuispoort om haar plaats in het hartje van de stad.

“Een student zegt daarover: ‘Dat geeft een echte studentensfeer. Studenten en docenten komen elkaar tegen. Je zit in een café en vraagt een passerende hoogleraar om aan het gesprek mee te doen. Het leven op college en privéleven gaan in elkaar over. Die sfeer heeft mijn leven verrijkt’. Het college van bestuur stelt echter dat de keuze van rechtenstudenten voor de UvA weinig te maken heeft met het gebouw. Mensen laten zich niet leiden door een gebouw, maar door het feit dat daar interessante mensen rondlopen die goed onderwijs geven.” (Schreuder, 2009: 2).

De juristen zitten er nog steeds. En het gaat natuurlijk niet alleen om het gebouw, de ambiance of de deskundigheid van de mensen die er werken; juist de combinatie van dit alles maakt het uniek. Ook elders in de praktijk is het engagement van eindgebruikers, net als bij de Amsterdamse juristen, vaak bijzonder groot. Daarmee zijn zij misschien ook wel de belangrijkste inspiratiebron voor de ontwikkeling van nieuwe kennis. Bij kenniscentrum NoorderRuimte is het onderzoek steeds gericht op eindgebruikers en op kennis waarmee onze studenten betere ontwerpers worden. Daarbij zullen ze zich, net als in de praktijk, moeten leren verhouden tot de ontwerpen van anderen. We moeten studenten interdisciplinair leren te denken en werken om betere ontwerpen te kunnen maken voor eindgebruikers.

Het gebruik van virtual reality kan ons helpen om eindgebruikers beter bij de interdisciplinaire ontwerpprocessen te betrekken. In een virtueel theater of met een mobiele set van de Rijksuniversiteit Groningen, waarmee u straks tijdens de receptie kunt kennismaken, kunnen groepen gelijktijdig naar een ontwerp kijken en het bediscussiëren. Voor ontwerpvergaderingen of gebruikersoverleg is dat bijzonder nuttig. Het betrekken van eindgebruikers bij het ontwerp is relatief goedkoop en bovendien erg leuk om te doen. Het vergroot de betrokkenheid en versoepelt de implementatie. Een doordachte koppeling met bedrijfskundige gegevens is echter nog een relatief onontgonnen terrein. Er is nog veel werk te doen om gegevens van bedrijfskundige processen zinvol te ‘implanteren’ in virtuele modellen van de ruimtelijke omgeving. Met die aanpak kunnen we eindgebruikers bevrijden van hun, te vaak vooronderstelde, onkunde.

8. INTERDISCIPLINARITEIT

De gekozen ontwerpcombinaties in bedrijfskunde, architectuur, technologie en natuur bepalen daarmee in belangrijke mate hoe gebruikers in en om organisaties functioneren. De samenhang tussen die vier verschillende ontwerpen raakt de kern van facility management. Door die rijke kennisschakering kan de toegevoegde waarde van facilitaire interventies voor het primaire proces beter worden aangetoond. Doordat onderzoekers uit verschillende vakgebieden vrij eenvoudig kunnen samenwerken ontstaat nieuwe kennis, vooral door nieuwe combinaties.

Als het nieuwe werken bijvoorbeeld alleen vanuit architectuur en vastgoed wordt gezien, lijkt het alleen te gaan om krimp van vierkante meters en besparing. En dat terwijl de interieurarchitect in diezelfde context misschien wel een compleet nieuw interieur mag ontwerpen. Vanuit technologie en bedrijfskunde zien we dat ‘enabling technologies’, zoals draadloos internet en ‘cloud computing’ waarin alle data en software extern kan worden opgeslagen, tijd- en plaatsafhankelijk werken mogelijk maken. Daardoor verandert de manier van samenwerken tussen mensen compleet. Het werk is immers waar je bent, en dat is niet per se meer op één plek. Vooral de combinatie van perspectieven helpt ons beter te begrijpen wat er gebeurt, om de hele foto te zien.

Overigens laat onderzoek van Stefan Lechner in het lectoraat Facility Management zien dat we voorlopig vooral voorzichtig moeten zijn met al te optimistische verwachtingen over productiviteitsstijging door nieuwe werkvormen. Toch zijn er op dit moment bijzonder interessante ontwikkelingen, zoals bij de zogenaamde ‘third places’, verwijzend naar het opkomende fenomeen van de derde werkplek na thuis en het kantoor. Zo wordt bij Seats2meet, een aanbieder van flexplekken op slimme locaties, kennisdeling als betaalmiddel gezien voor een werkplek en een lunch. Daarbij is de huur van vergaderruimte de basis van het financieringsmodel. En bij deelstoel, een organisatie die het delen van werkplekken binnen de overheid faciliteert, ontstaan relatief eenvoudig en goedkoop honderden nieuwe ontmoetings- en samenwerkingsplekken in het hele land. Gewoon door te beginnen; de enige voorwaarde voor de deelstoel is wifi en koffie.

Door de combinatie van kennisgebieden zijn we beter in staat om deze maatschappelijke veranderingen in ‘workspace design’ te begrijpen en toepasbaar te maken voor praktijk en onderwijs. In Bureau NoorderRuimte voeren studenten interdisciplinaire projecten uit in allerlei soorten en maten. De maatschappelijke erkenning voor de interdisciplinaire kweekvijver van NoorderRuimte, zoals bij de student facility management Lisa Hut met haar meervoudig bekroonde afstudeeronderzoek over ‘third places’, toont het succes van deze aanpak aan. Bovendien stelt het ons in staat om samen

met de praktijk nieuwe kennis te ontwikkelen, zoals in het workspacelab. Ik ben er trots op om, samen met collega-onderzoekers Heico van der Blonk en Jan Gerard Hoendervanger, en door intensieve samenwerking met een zeer gevarieerde groep waardevolle partners uit het midden- en kleinbedrijf, nieuwe toepasbare interdisciplinaire kennis te ontwikkelen.

Verder maakt NoorderRuimte zich sterk om met een interdisciplinaire aanpak in de zorg stevige vooruitgang te boeken. Door de verwevenheid van de fysieke en sociale aspecten ligt het ook in de zorg voor de hand om het gebouw, de organisatie en de zorgverlening in samenhang te onderzoeken. Met dit zogenaamde 'health space design' kan Facility Management nog veel goed werk doen voor patiënten en andere belangrijke belanghebbenden, zoals cliënten, bewoners, familie en zorgverleners. Enerzijds door onderzoek te doen naar de samenhang tussen organisatie, (interieur)architectuur, technologie en natuur en anderzijds door de invloed van deze contingenties op de gezondheid, het gedrag en het gemoed van patiënten. Daarmee verwachten we meer 'grip' te krijgen op de stuurmogelijkheden van facility managers.

In allerlei hoeken van de zorg beweegt en bruist het van de veranderingen. Wij willen daar vanuit onze expertise graag een bijdrage aan leveren. In het lectoraat Facility Management zijn Annette Tjeerdsma, Mark Schaap en Rineke Daatselaar vorig jaar begonnen met projecten in de ouderenzorg en de verstandelijk gehandicaptenzorg. Wij gaan naar verwachting dit jaar ook nieuwe projecten in nauwe samenwerking met het Universitair Medisch Centrum Groningen opstarten. Dat is ook de reden dat wij vanuit Facility Management het initiatief hebben genomen om, in het kader van het healthy ageing programma, binnen kenniscentrum NoorderRuimte een innovatiewerkplaats 'health space design' op te richten. Voor de innovatiewerkplaats gaan wij vanuit onze interdisciplinaire basis in NoorderRuimte bijvoorbeeld samenwerken met onze collega's van kenniscentrum Care, Rehabilitatie, Educatie & Sport en kenniscentrum Kunst en Samenleving. Die aansluiting geeft ons de gelegenheid de zorgverlening, de interieurarchitectuur en de autonome kunsten bij ons onderzoek te betrekken. De mogelijkheden daartoe zijn verfrissend en lijken vooralsnog onbegrensd.

De 'smelloflowers' van kunstenaar Peter De Cupere, genomineerd voor de ZonMw Stimuleringsprijs, laten dat prachtig zien. In de centrale hal van Sensire verpleeghuis Den Ooiman in Doetinchem plaatste hij een fantastisch metershoog kleurig en geurig bloemenkunstwerk. Datzelfde deed De Cupere in de gangen naar de paviljoens; met in elke gang andere vormen, geuren en kleuren. Het hielp dementerenden om de weg naar hun kamer te vinden. Ook andere voorbeelden zijn er te over. Wat te denken van Roger Ulrich die met een andere akoestiek de slaap van patiënten positief beïnvloedde en het herstel bevorderde? Of Fiona de Vos die het ontbreken van een gecombineerde maaltijdvoorziening voor ouder en kind zo treffend bloot legde op een Amerikaanse kinderafdeling? En dat terwijl ouders het bed van hun ernstig zieke kind niet verlaten om vooral de dokter niet mis te lopen.

Ik weet niet hoe het u vergaat, maar ik word daar enorm enthousiast van. Wat een fantastisch onderzoeksdomein, wat een kansen voor ons en onze studenten en hoe ongelooflijk relevant kan hun bijdrage zijn voor de samenleving! Het leuke aan dit soort ontwerpen is ook nog eens dat het kan werken als een Fosburyflop. De Amerikaanse atleet

Dick Fosbury introduceerde in de jaren zestig een nieuwe hoogspringtechniek waarmee ruggelings gesprongen werd. Hij won er in 1968 Olympisch goud mee. Na de aanvankelijke verwondering bij vriend en vijand volgde al vrij snel wereldwijde acceptatie; en nog altijd is de Fosburyflop standaard.

Daarmee zijn de beste interdisciplinaire interventies misschien ook wel als een Fosburyflop: in eerste instantie dwars en afwijkend, maar naar later blijkt: vernieuwend, succesvol en zelfs baanbrekend. Interdisciplinariteit stelt ons dus in staat om nieuwe ontwerpen te maken waarvan we kunnen gaan aantonen dat het nog beter werkt dan alles wat er nu al is.

Zo laten de ontwikkelingen bij Apple zien hoe succesvol een juist uitgekende vermenging van bedrijfskunde, interieurarchitectuur en technologie kan zijn. Zo gelden voor Apple Premium Resellers in dit verband strenge regels. Toch zijn de winkeliers zijn enthousiast omdat ze kunnen meegroeien met de Apple-rage. Bovendien levert volgzzaamheid met het concept meer marge op. Ik noem enkele regels uit het winkelhandboek en, zoals zal blijken, ‘the devil is in the detail’.

“Een glazen pui van zes meter breed. Geen drempel. Het plafond mag niet hoger zijn dan 2,75 meter, de verkoopoppervlakte niet meer dan 200 vierkante meter. Twaalf centimeter tussen het toetsenbord van een iMac en de rand van de tafel en een laptop ligt op zestien centimeter van de rand. Vormgeving van posters en websites staat vast. Creativiteit van winkeliers is niet gewenst. Een winkelier zegt daarover: ‘Er is jaren over nagedacht en het werkt.’” (Hijink, 2011: 25).

9. HOLISME

Terug nu naar onze basis. Ik noemde dit al eerder. De mens staat daar nog steeds omringd door een constellatie van bedrijfskundige, architectonische, technologische en natuurlijke elementen en versmelt door waarneming en interactie die elementen tot een geheel. Dat geheel verwijst naar een verschijnsel dat we holisme noemen. Precies gezegd is holisme de idee dat de eigenschappen van facility management niet kunnen worden verklaard door de som van alleen de afzonderlijke elementen te nemen.

Aan die holistische constellatie van bedrijfskunde, architectuur, technologie en natuur geeft de mens ook betekenis. Bijvoorbeeld als hij het mooi vindt of lelijk, open of gesloten, chique of louche, bruisend of stoffig. De betekenis van organisatie en ruimte geeft in dit verband uitdrukking aan de zwakheden, complexen en frustraties van organisaties, maar ook aan haar ambities en verlangens. Daarmee zijn de mensen en de aanwezige ruimte en infrastructuur als een spiegel naar de ziel van organisaties.

Wat te denken van het kunstproject van de progressief-liberale Jonas Staal die de masterscriptie architectuur van een gevangenismodel van de rechts-populistische Fleur Agema heeft uitgewerkt in computertekeningen? Twee ontwerpers op het einde van het continuüm van resocialisatie en straf.

“Gedrag van gedetineerden zijn in Agema’s ontwerp direct gekoppeld aan ruimtelijke kenmerken. Gedraagt iemand zich niet goed dan wordt hem licht ontzegd en verdwijnt hij steeds dieper de duisternis in. Bij goed gedrag krijgt hij meer licht en ruimte. In elke fase komt er een raampje bij, lichten de betonnen wanden steeds iets op, en verkleurt het grind op het terrein van zwart via donkergrijs en lichtgrijs naar wit. Met de computeruitwerking verzet Staal zich tegen de in zijn visie te sterk vereenvoudigde ideologie van straffen en belonen in het werk van Agema.” (Wensink, 2011: 15)

In het lectoraat Facility Management besteden wij ook aandacht aan de thematiek van resocialisatie en straf. Rachel Kuijlenburg, die vanuit de Haagse Hogeschool is toegevoegd aan ons lectoraat, doet buitengewoon relevant en spannend onderzoek naar de invloed van de organisatie en de ruimte op het gedrag van gedetineerden. Zij probeert in deze specifieke context de toegevoegde waarde van facility management te duiden. Er is al veel bekend, maar door goed samen te werken met de dienst justitiële inrichtingen, penitentiaire inrichtingen en de Rijksgebouwendienst hopen we daarover nog meer te weten te komen. Verder staat de toegevoegde waarde van facility management bij hogescholen centraal

in het positivistische onderzoek van promovendus Herman Kok bij de leerstoelgroep Bedrijfskunde aan de Wageningen Universiteit. Daaruit blijkt bijvoorbeeld dat er een verband bestaat tussen de gepercipieerde kwaliteit van de facilitaire dienstverlening bij docenten en de onderwijsprestaties van studenten. Ook Bernadette Heemskerk zal zich, vanuit de samenwerking met de Haagse Hogeschool, bij ons gaan bezig houden met de organisatie en ruimte van hogescholen, maar dan vanuit een interpretatief perspectief.

De combinaties tussen de vier elementen beïnvloeden ook het contact tussen mensen en de functionaliteit. Zo kan de plek van kantoortaken er samen met de indeling voor zorgen dat de afstand tussen mensen te gering is waardoor er gebrek is aan privacy met een negatieve invloed op het contact en de tevredenheid. En de afstand tussen taken in een ziekenhuis, zoals tussen kliniek en operatiekamer, kan zo groot zijn dat de loopafstanden inefficiënt zijn waardoor het personeel te zwaar belast wordt en de indeling disfunctioneel blijkt.

Het belang van een holistische benadering voor facility management is groot. Alleen samen geven de elementen ons meer informatie over het functioneren van de organisatie, en veel meer kansen om dat grondig te verbeteren. In isolement is die informatie veel beperkter. Zonder organisaties verworpen bedrijfsgebouwen, hoe mooi en functioneel ook, tot een lege huls. Net als technologie. Alleen door de eindgebruiker krijgt ons gereedschap betekenis en waarde. Voor mij is het de vraag of ik vandaag zonder technologie verstaanbaar zou zijn op de achterste rij. En dit gebouw kan misschien niet de fundamenteën van mijn voordracht veranderen, maar het kan het wel degelijk faciliteren, hinderen of frustreren. Bovendien wordt werken zonder bescherming tegen natuurlijke invloeden moeilijk, zo niet onmogelijk. Als ik mijn lezing vandaag bijvoorbeeld in de buitenlucht had gehouden was het al heel snel te koud. Nee, alleen het goed doordachte geheel van bedrijfskunde, architectuur, technologie en natuur gaat werken.

Het als bij hospitality. Zo maakt een vriendelijke lach met een koude kop koffie in een koude wachtruimte de koffie en de wachtruimte niet warmer en de klant niet echt tevreden. En een mooie ontvangsthuis met chagrijnige receptioniste werkt ook niet. Je kunt mensen niet alleen laten lachen en denken dat het dan klaar is of denken dat een mooie hal het probleem wel voor u zal oplossen. Facility management transformeert de zelfstandige contingenties bedrijfskunde, architectuur, technologie en natuur in een holistische microwereld. Met een dergelijke aanpak werkt het beter, vooral voor eindgebruikers.

10. PRESTATIES EN VERANDERING

Uiteindelijk beïnvloedt die holistische microwereld namelijk de gezondheid, de gemoedstoestand en het gedrag van gebruikers in en om organisaties. Ik noem enkele voorbeelden. U hoorde hiervoor al dat de gebouwde omgeving met slecht doordachte technologie, zoals in het sickbuildingsyndroom, mensen ziek kan maken, terwijl uitzicht vanuit een gebouw op natuur de pijn lijkt te verzachten en het herstel van patiënten lijkt te bevorderen. De tevredenheid van eindgebruikers wordt verder bijvoorbeeld beïnvloed door de fysieke mogelijkheden voor klanten om drukte te omzeilen, de algemene visuele netheid of de mogelijkheden om te winkelen tijdens het wachten in de zorg. En een kantoorwerkplek zonder afleiding met veel ad hoc intercollegiale contacten heeft de meest positieve invloed op de tevredenheid van medewerkers. Tot slot beïnvloedt de holistische constellatie het gedrag van mensen. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat de onderlinge afstand tussen mensen in kantoren de interactie beïnvloedt en dat de winkelinrichting medebepalend is voor de mate waarin het individu meer aankoopt dan oorspronkelijk de bedoeling was.

Uiteindelijk worden prestaties door facility management gewogen. Als de prestaties onvoldoende geacht worden kan de facility manager ingrijpen en, waar mogelijk, elementen wijzigen. Daarmee is het geheel niet een causale keten, maar een dynamisch systeem doordat eindgebruikers, ontwerpers en beslissers er op reageren. Het geheel van de constellatie ligt, door die voortdurende beweging en herhaling, steeds in de invloedssfeer van facility management.

11. LEEGSTAND

U zult zich ondertussen misschien ook hebben afgevraagd: ‘Waar heeft die jongen het over? Nieuwbouw is toch compleet passé? We hebben immers een overvloed aan lege gebouwen!’ Inderdaad, als u dat denkt heeft u gelijk: door de economische crisis, demografische ontwikkelingen, het nieuwe werken en verkoop via internet groeit de leegstand als nooit te voren. Gebouwen verliezen bovendien ook nog eens hun functie door ontkerkelijking, schaalvergroting van boerderijen, productie-migratie naar lagelonenlanden en overheidsbezuinigingen. Maar ondanks de leegstand, die op dit moment enorm snel toeneemt, zullen organisatorisch-ruimtelijke vraagstukken niet van de agenda verdwijnen. In tegendeel: de opgaven zijn groter en uitdagender dan ooit.

Misschien niet zozeer in nieuwbouw, maar wel degelijk in vraagstukken rondom herbestemming en herontwikkeling van de groeiende voorraad gebouwen. Mooi is, dat facility management als vertegenwoordiger van de eindgebruikers het nu voor het kiezen heeft. Er liggen al heel wat gebouwen op de plank, en zeker is dat er nog veel meer bij komt. Facility management heeft, samen met NoorderRuimte, dus een belangrijke taak om mee te denken over de nieuwe mogelijkheden, diensten en functies voor herbestemming en herontwikkeling van leegstaand vastgoed.

12. TOT SLOT

Facility management kan, samen met haar natuurlijke partners in het ontwerpproces zoals architectuur, bedrijfskunde, bouwkunde, civiele techniek, human technology, interieurarchitectuur en vastgoed, een belangrijk deel van het menselijk gedrag regelen. Naast de inhoudelijke samenhang is er ook methodologische samenhang: we kunnen allemaal gebruik maken van ontwerpmethodologie. Die aanpak stelt ons in staat om nog betere allianties te smeden tussen de vakgebieden in NoorderRuimte, om daarmee duurzame en werkzame oplossingen te genereren voor complexe vraagstukken uit de praktijk. Met dit alles kunnen we in NoorderRuimte de onderzoeker, de docent en de student, heel anders dan de man die alleen details zag, vooral de foto als geheel laten zien.

Facility management kan hieraan bijdragen door in de praktijk ruimte te creëren voor empirisch onderzoek. Bijvoorbeeld onderzoek naar het stimuleren van beweging en of dit inderdaad leidt tot toevallige ontmoetingen tussen mensen. Door onderzoek naar de invloed van een uitnodigende tuin of onderzoek naar de gevolgen van een gezond voedingsaanbod op strategisch slimme plekken. Door onderzoek naar de positieve invloed van daglicht op het juiste moment op de juiste plek. En ook door onderzoek waarmee we denken dat veiligheid is gegarandeerd, ook voor uitzonderlijke situaties.

In en om gebouwen creëert facility management dus een microwereld die mensen in organisaties bevalt, waarin het goed toeven is. Heerlijk en gezond eten, een aantrekkelijke vormgeving, een functionele, schone en veilige werkomgeving, die ook geraffineerd, verleidelijk en doordacht is. Indien nodig meedeinend op de golven van maatschappelijke verandering. Kortom, facility management richt de organisatie en ruimte op een zodanige wijze in dat dit een goed werkklimaat stimuleert. Een klimaat ook dat past bij de primaire functie van de organisatie, en de verandering daarin.

Facility Management en NoorderRuimte versmelten bedrijfskunde, architectuur, technologie en natuur tot een samenhangend geheel om organisaties beter te laten functioneren en presteren. Daarmee staan interdisciplinariteit en holisme centraal bij het facility management onderzoek in Groningen. Die unieke combinatie geeft ons enorme kansen voor de verdere ontwikkeling van ons prachtige vakgebied. Dank u voor uw aandacht.

GEBRUIKTE LITERatuur

- Becker, F.D. 1981. *Workspace: Creating Environments in Organizations*. New York: Praeger.
- Becker, F. 2004. *Offices at Work: Uncommon Workspace Strategies that Add Value and Improve Performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bekkering, P. 2012. De vakkennis moet terug. *Facility Management Magazine*. November(205): 10-15.
- Bitner, M.J. 1990. Evaluating Service Encounters: The Effects of Physical Surroundings and Employees Responses. *Journal of Marketing*. 54(2): 69-82.
- Brill, M., Weidemann, S. 2001. *Disproving Widespread Myths about Workplace Design*. Jasper: Kimball.
- Donovan, R.J., Rossiter, J.R. 1982. Store Atmosphere: An Environmental Psychology Approach. *Journal of Retailing*. 58(1): 34-57.
- EPA (U.S. Environmental Protection Agency). 1991. *Office of Air and Radiation. Indoor Air Facts No. 4: Sick Building Syndrome*. Washington: EPA.
- Gelder, H. van. 2012. Kansloos bandje. NRC. 6 februari: 12.
- Harrell, G.D., Hutt, M.D. 1976. Crowding in Retail Stores. *MSU Business Topics*. 24(1): 33-39.
- Hijink, M. 2011. Orde en tucht in de Apple-winkel. NRC. 23 december: 25.
- Hulsman, B. 2012. Een architect gaat op bezoek bij haar ideeën van toen. NRC. 7 en 8 augustus: 12.
- Kok, H.B., Mobach, M.P., Omta, S.W.F. 2011. The Added Value of Facility Management in the Educational Environment. *Journal of Facilities Management*. 9(4): 249-265.
- Meewis, M. 2012. Prullenmand. NRC. 24 februari.
- Mobach, M.P. 2009. *Een organisatie van vlees en steen*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Mobach, M.P. (2013). The Impact of Physical Changes on Customer Behavior. *Management Research Review*. 36(3). In press.
- Sacks, O. 1993. *De man die zijn vrouw voor een hoed hield*. Amsterdam: Meulenhoff.
- Schreuder, A. 2009. Juristen UvA zijn verliefd op hun Oudemanhuispoort en willen niet dat

universiteitsbestuur ze dwingt te verhuizen. NRC. 27 februari: 2

Ulrich, R.S. 1984. View Through a Window May Influence Recovery From Surgery. *Science*. 224(4647): 420-421.

Vos, F. de. 2006. *Building a model of holistic healing environments for children's hospitals*. Ph.D.-thesis. New York: City University of New York.

Wensink, H. 2011. Opsluiten, uitsluiten. NRC. 3 november: 14-15.

Wineman, J.D. (ed.). 1986. *Behavioral Issues in Office Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Zijlstra, E., Mobach, M.P. 2011. The Influence of Facility Layout on Operations Explored. *Journal of Facilities Management*. 9(2): 127-144.

INAUGURAL LECTURE **FACILITY MANAGEMENT**

M.P. Mobach, Ph.D.

January 9, 2013



1. INTRODUCTION

Many researchers focus on isolated observations of reality. Unfortunately, this often leads to an avoidance of broadening and interdisciplinarity, which is essential to a connection with practice. In this sense, researchers may be compared to the man who mistook his wife for a hat, as described so strikingly by Oliver Sacks:

“His eyes would dart from one thing to another, picking up tiny features, individual features ... A striking brightness, a color, a shape would arrest his attention and elicit comment but in no case did he get the scene-as-a-whole. He failed to see the whole, seeing only details ... He never entered into relation with the picture as a whole.” (Sacks, 1993: 23-24).

I would like to extend a warm welcome to you all: esteemed Executive Board of Hanze University of Applied Sciences, Groningen, dear students and colleagues of the Institute for Facility Management, dear colleagues of NoorderRuimte, Centre of Applied Research and Innovation, dear fellow lecturers, dear colleagues of Wageningen University, The Hague University of Applied Sciences, the University Medical Center Groningen, the University of Groningen and other universities, dear colleagues of the Facility Management Research Network Netherlands, esteemed boards of European Facility Management Network, Facility Management Netherlands and the Landelijk Overleg Opleidingen Facility Management, highly esteemed decision-makers from practice, dear family and friends.

With the quote about a person who can only see the details and never the whole picture, I want to underline today that facility managers in particular should focus on the bigger picture. In order to achieve this in the field, we need more research into the interwovenness of people, organization, space and infrastructure. Therefore, in this speech I will focus on the relationship between managerial and spatial aspects.

We must develop more knowledge to enable facility managers to see the picture as a whole. The facility management sector will have to dare to move the pegs of the area of expertise in order to attain this much-needed innovation. We may move into another sector's territory, or they may move into ours. But we can learn much from it. In fact, access to other areas of expertise always leads to new and refreshing insights. Facility management students will also have to develop more feeling with other areas of expertise which are closely related to their own, such as architecture, management, building technology, civil engineering, human technology, interior architecture, and real estate & brokerage. In Groningen, we will work on this by focusing on interdisciplinarity and holism.

In this context, it is vital to draw a distinction between interdisciplinarity and multidisciplinary. Multidisciplinary is a meeting of areas of expertise, in which each of the areas remains autonomous. Just like the colour spectrum of a rainbow, in which the colours are variegated and gradually merge into one another, while remaining separate and blurred around the edges. Interdisciplinarity, on the other hand, cuts through all areas of expertise and generates area-transcending knowledge. In interdisciplinarity, the problem is the primary focus and the area of expertise is of secondary importance. Each area of expertise is integrated into something new. Just like the use of colours in a fresco or aquarelle painting, in which a new work of art originates from the chosen combination of colours. This may have far-reaching consequences for the discourse and development in a specific area, like Mona Lisa's smile for the art industry.

Let's return to interdisciplinarity and holism. We have seen that an intensive cooperation with others is pivotal to interdisciplinarity. For facility management, this means that it can fairly easy cooperate with other areas of expertise in conducting research, for instance, into smarter work forms, new use of vacant buildings, and design problems in the health care industry. In holism, the whole is greater than the sum of its parts. We can achieve greater insights by cooperating in finding solutions to social issues. These solutions may not have been provided by facility management, real estate and architecture on their own. I will get back to this in more detail at a later time, but first I want to explain you something about the division according to people, organization, space and infrastructure.

2. PEOPLE, ORGANIZATION, SPACE AND INFRASTRUCTURE

We start with a human. We place him in an organized group that has a specific objective: the organization. We call that organization the office, the factory, or the facilities department. The fun thing about management is that you can design organizations, like you would buildings, technical installations, interior and gardens. Managers may design an organization, for instance, by making decisions about the extent to which management and work are separated, or decisions regarding the division of authorities and responsibilities. This is designed so that people know what they are expected to do at the office, who their supervisor is, and whether or not they are authorized to perform certain tasks, and for what they are held responsible. With this organization design you can build the structure of an organization, like you would build the structure of a building.

Now follows an interlude. I am going to say something outrageous: let's forget this entire story about organization design. You are probably thinking: "That is just great. Why bother telling us in the first place?" Well, that is exactly what researchers do who work in a monodisciplinary manner: they leave out the research perspective of others and temporarily forget that their work is actually connected with that of the others. I will explain later on why this would be an unwise choice.

Alright, let's go back to this human. Image him in nothingness, unlimited emptiness. Let's pick him up and place him, say, in one of our fair northern provinces. He opens his eyes, looks around and sees things. This sensory perception makes this human an observer of the world around him. For instance, he sees beautifully coloured landscapes, he feels the cold wind on his skin, and inhales it deeply into his lungs. He hears the chirpy call of the black-tailed godwit and smells the fresh, salty sea air that blows from the Frisian Islands to our country. In short, sensory perception enables people to observe this part of the world in its entirety.

But, of course, that is not all that this human observes. There is much more. People invent things. For instance, people create tangible objects, such as roads they can drive on and buildings where they can work, live, relax and even recuperate. Many of these tangible objects are a part of the infrastructure, in other words: the basic facilities for a specific area. At a macro and meso level, infrastructure may involve structures that control energy, transportation and water. These are elements which end-users take for granted and which make sure that we can function safely and properly in a particular region. This also involves the sustainable innovations in this area, such as road paint that lights up in the event of

slipperiness, sensors for dike surveillance and autonomous vehicles. At a micro level, infrastructure involves buildings and technological facilities. The interior, the workstation, the parking spot and the garden are all examples of infrastructure at a micro level. At this level, we can also observe a continuous flow of sustainable innovations, such as windows that generate power, individual workstations in open offices with personalized climate control and gardens for Alzheimer's patients suffering from an urge to walk.

Space is created within that infrastructure. Space as an inversion of the physical world. So, for instance, not the floor and the ceiling, but the space in between. It is the space where we can move around and where we can live and work in interaction with the tangible world.

During the interlude, I asserted that researchers leave out other areas of expertise and seem to forget that there are other research perspectives as well which are related to their work. You have met them: managers who pretend that there are no physical structures, environmental psychologists who pretend that there are no organizations and architects who pretend that there are no end-users. I exaggerate, but you know what I mean.

The fact is that people and the designs of organizations, infrastructure and space are strongly connected in actual practice. For facility management, the content of that connection is mostly expressed in management, architecture, technology and nature. Each of these elements can be viewed as an environmental condition that influences the way in which organizations function. We call them contingencies. I would now like to tell you a bit more about these four contingencies.

3. MANAGEMENT

Management contingencies are the prevailing organizational elements that influence the performance of people in and around organizations. The available financial means, the strategies in place and the power processes and the structures, cultures and market influences that are present are but a few examples of management contingencies that either drive or slow down the functioning of organizations.

From a management point of view, facility management is first and foremost subordinate to the primary process of an organization, in which facility management is associated with supporting tasks and functions, such as the design and management of buildings and technical systems, cleaning, security and catering. A facility manager in this day and age is also more and more involved in interdisciplinary organizational changes, complex supply and outsourcing issues, a transformation from an executive to a controlling organization and the development of new strategic hospitality concepts. The design of the currently very popular hospitality concepts is mostly related to smart combinations of service design and space design. This immediately points out the relevance of an interdisciplinary perspective, which is ready and available, like in the use of design methodology. We, as an area of expertise, and in the NoorderRuimte, Centre of Applied Research and Innovation, should use it more; and we will, if it were up to me.

4. ARCHITECTURE

In addition to management contingencies, we have architectural contingencies, which include location, materials, structures, furniture and furnishing of the built environment. With the building in the back of our minds, you may assert that because of the combination of materials in a certain shape, size and colour, essentially this creates an architectural structure with a floor, walls and a roof. From this construction may arise, in a simplified version, a lobby, hallway, stairs, and rooms. That basic structure is finished with, for instance wall finishing, furnishing, furniture and fixed interior.

To a facility manager, architecture generally acts as infrastructure. Assuming that a building's lifecycle is about forty years, that infrastructure most likely is based upon outdated ideas. This means that the architectural signature determines for a very long period of time the space in which an organization, and with it the facility manager, can function and change freely. As a representative of the end-users, the facility manager will have to challenge those hard structures to the extreme and shape them until they finally bend in the direction of the changes desired in the organization. Sometimes, a facility manager may intervene in small and large spatial changes in advance. And a facility manager should grab that opportunity when he can. Because it would enable him to improve and guarantee the connection between architecture and end-users. This is how facility management, of course in close co-operation with other areas of expertise, can make an important contribution to the success of organizations and organizational changes.

5. TECHNOLOGY

In addition to management and architecture, technology is also within the facility manager's scope of influence. By exerting influence on technological contingencies, facility management can transform the natural conditions in a desired micro-world. Heating, air-conditioning, artificial lighting and ventilation: these are all achievements of people, which make staying in a building more comfortable. Facility management also often manages the technological aspects with which natural elements enter the building in controlled circumstances, such as water and fresh air. Modern logistics concerning food and water entirely depend on technology.

Technology enables facility management to easily move end-users with an elevator, escalator or autowalks, and even to absorb undesired sounds and odours. At the moment, technology plays a key role in new emerging work forms that do not depend on location or time via information and communication technology. Sometimes, these rapid changes give rise to misunderstandings, such as in the case of an employee who after his first cup of coffee on his first day at a new office sees that he has no litter bin, emails the help desk and receives the answer that the bin icon is located at the right hand side of the computer screen.

6. NATURE

Finally, there are natural contingencies. These are the elements earth, air, water and fire, but also light, people, animals, and plants. Nature? Does that even come into play with facility management? Aren't organizations doing everything they can to keep nature out? Also, doesn't technology reshape nature to make working in organizations more pleasurable? Yes, this is all true, but nature also exerts a very positive influence on people in and around organizations. We tend to forget sometimes, but people are a part of nature.

And because people are a part of nature, they are subject to the laws of nature. For instance, people in and around organizations benefit from fresh air, daylight, healthy food and space, like all living creatures. Using gardens may partially meet such needs, while a spatial environment with bad air, a lot of noise and commotion tends to have an adverse effect on people's health. In the health care industry, the positive influence of sunlight, a nice view of nature and flora on patients is relatively undisputed, while the sick building syndrome shows that poorly designed ventilation systems can even make people sick. The facility manager can use this knowledge to positively influence the health of people in and around organizations.

By focusing on the correlation between management, architecture, technology and nature, facility management creates a managerial-spatial micro-world for organizations, in which it is pleasurable to be. We will have to show, together with other researchers at NoorderRuimte, that organizations applying an interdisciplinary approach that is focused on the end-users function and perform better. But, how can we involve the end-users?

7. THE END-USER

So far, we have ascertained that the natural, managerial, architectural and technological contingencies, invented and designed by people, function as an infrastructure for people. But there is more. In addition to observers, people are actors in the world around them. In a highly simplified reproduction of the world invented by people, actors can be designers, decision-makers or end-users. A designer, for instance, designs a new building or app; the decision-maker decides whether it may be used or not and the end-user uses the designs. Designing and making decisions are hard things to do. With hindsight, the end-user can easily laugh off a wrong decision, such as in the case of Decca record label boss Dick Rowe. In 1962, he rejected Beatles manager Brian Epstein right before their break-through with the following memorable words:

“I won’t beat around the bush, Mister Epstein, but we do not love the sound of your boys. Bands are out, especially four-men guitar bands are ancient history. The boys don’t stand a chance, Mister Epstein. We know these things.” (Van Gelder, 2012: 12)

The fact is, of course, that we just do not know these things in advance. The same applies to facility management, partly in view of the fact that buildings have a long lifecycle. And also, facility managers sometimes become entangled in a net of interests, as do the architects, which leads to the fact that the desired design, which meets the needs of the users, turns out to be unattainable. Furthermore, many architects often do not have the time to go back to see if the design actually functions properly and how people like it. That is why we are currently not learning enough from our mistakes and our, sometimes unintended, successes.

Therefore, we have to make more use of the knowledge and experience of end-users. The end-users have to become emancipated, because don’t forget that a design only becomes meaningful and significant when people see it or use it, and if people interact with it. It needs an audience. It needs people who gaze at the building or the technology, or use it, become annoyed or emotional by it, or experience any other emotion because of it. End-users do all of these things.

For instance, the Executive Board of the University of Amsterdam decided in 2009 to relocate the Faculty of Law from the monumental Oudemanhuispoort. A wave of indignation and emotions of end-users ensued. The lawyers had been located in that beautiful building in the historic centre of our capital for nearly 130 years. According to university staff, the attractive force of this work location played a more important part in

people deciding to start working for the UvA than the employment benefits. Students were also fond of the Oudemanshuispoort because of its location in the heart of the city.

“One student remarked: ‘It produces a real student atmosphere. Students and professors meet each other. You are in a pub and you can ask the professor who is passing by if he would like to join the conversation. Your life at the university and your private life merge. That atmosphere enriched my life’. However, the Executive Board states that the choice of law students for UvA has little to do with the building. People are not led by a building, but by the fact that it has interesting people who provide excellent education.” (Schreuder, 2009: 2).

The lawyers are still there. Of course it is not just about the building, the atmosphere or the expertise of the people who work there. It is the combination of all these elements that makes it unique. There are other examples from actual practice that show that end-user commitment is often very high, as in the case of the Amsterdam lawyers. This makes end-users the most important source of inspiration for the development of new knowledge. At NoorderRuimte research is still focused on end-users and knowledge with which students can become better designers. They have to learn how to be able to relate to other people’s design, as they will have to do in actual practice. We have to teach our students to think and work in an interdisciplinary manner so they make better designs for end-users.

Virtual reality may help us to involve end-users in interdisciplinary design processes. In a virtual theatre, or with a mobile set of the University of Groningen, with which you can get acquainted during the reception, groups of people can view and discuss a design at the same time. This is very useful in design meetings or user meetings. Involving end-users in a design is relatively cheap and, above all, a lot of fun to do. It increases involvement and makes it easier to implement the design. However, creating a well thought-out link to organizational data still is relatively new. A lot of work needs to be done before the data of organizational processes can be included in virtual models of the spatial environment. This approach would enable us to free end-users from their, often presupposed, ignorance.

8. INTERDISCIPLINARITY

The chosen design combinations in management, architecture, technology and nature therefore determine to a great extent how users in and around organizations function. The correlation between those four different designs touches on the core of facility management. With this valuable integration of knowledge, it is possible to better show the added value of facility interventions to the primary process. Since researchers from different areas of expertise can co-operate fairly easy, new knowledge can be created, particularly by making new combinations.

If you look at new and smarter ways of working from the point of view of architecture and real estate alone, it seems to concern a decrease of square metres and with it a saving. While at the same time it may be possible that the interior architect is allowed to design an entirely new interior. From the technology and management point of view, we see that enabling technologies, such as wireless internet and cloud computing, in which all data and software can be stored externally, make it possible to work anywhere, regardless of location or time. This completely changes the way people cooperate. After all, work is where you are, which is not necessarily at one location anymore. Particularly the combination of perspectives can help us to understand the things that are going on better, to see the picture as a whole.

Incidentally, research by Stefan Lechner of the Facility Management Research Group shows that for the time being we have to be careful with giving too optimistic expectations about productivity increase due to new ways of working. Yet, there are interesting developments at the moment, such as third places, which refers to the increasingly popular phenomenon of the third place of work, after home and the office. Seats2meet, a provider of hot desks at smart locations, uses knowledge sharing as a means to pay for a workstation and lunch. The rent of the meeting room is the basis of the financing model. And Deelstoel, an organization that facilitates the sharing of workstations within the government, has created in a relatively easy and cheap way hundreds of new meeting and collaboration locations throughout the country. All you have to do is start; their only condition is Wi-Fi and coffee.

By combining knowledge areas, we are better able to understand these social changes in workspace design, and to apply them to actual practice and education. At Bureau NoorderRuimte, students execute interdisciplinary projects of all sorts and sizes. The social recognition for the interdisciplinary breeding ground of NoorderRuimte, such as in the case of Facility Management student Lisa Hut and her graduation project about third places for which she has won multiple prizes, shows the success of this approach.

Furthermore, it enables us to develop new knowledge together with experiences from actual practice, such as in the workspace lab. I am proud to develop new and applicable interdisciplinary knowledge, together with fellow researchers Heico van der Blonk and Jan Gerard Hoendervanger, and thanks to an intensive collaboration with a highly varied group of esteemed partners from the small and medium-sized enterprises.

Furthermore, NoorderRuimte labours for an interdisciplinary approach to make major progress in the health care industry. The interwovenness of physical and social aspects makes it obvious to also study the building, organization and service provision in correlation with each other in the health care industry. With this so-called health space design, facility management has much good work to do for patients and other important stakeholders, such as clients, residents, family and health care providers. On the one hand, we can do this by researching the correlation between the organizations, (interior) architecture, technology and nature, and the influence of these contingencies on the health, the behaviour and the mind of patients. In doing so, we expect to improve the grip on the control options of facility managers.

Changes are taking place in various areas of health care. We would like to contribute to this development with our expertise. In the Facility Management Research Group, Annette Tjeerdsma, Mark Schaap and Rineke Daatselaar started projects in geriatric care and mentally handicapped care last year. We also intend to start new projects in close cooperation with the University Medical Centre Groningen this year. This is also the reason that we, from Facility Management, took the initiative to set up a so-called ‘Innovatiewerkplaats’ [innovation workplace] with a focus on health space design at NoorderRuimte within the framework of the healthy ageing programme. For this innovation workplace, we will start from our interdisciplinary basis in NoorderRuimte and collaborate with our colleagues from the Centres of Applied Research and Innovation Care Rehabilitation Education & Sport (CaRES) and Art & Society. This connection enables us to involve health care provision, interior architecture and autonomous arts into our research. The options we have for this are refreshing and at the moment appear to be limitless.

The ‘smelloflowers’ of artist Peter De Cupere, nominated for the ZonMw Stimuleringsprijs is the perfect example of this. He placed a fantastic metres-high colourful and fragrant work of art with flowers in the central hall of Sensire nursing home Den Ooiman in Doetinchem. De Cupere did the same in the halls that lead to the pavilions; and each hall has different shapes, fragrances and colours. This helped people suffering from dementia to find their way to their rooms. But there are many more examples. What about Roger Ulrich, who positively influenced patients’ sleep and stimulated their recovery by changing the acoustics. Or Fiona de Vos, who aptly revealed the lack of combined meals for parents and children at an American paediatric ward. And bear in mind that parents did not want to leave their child’s bedside because they do not want to miss the doctor.

I don’t know about you, but these new developments make me very optimistic. What a great research domain, what opportunities for us and our students and how incredibly relevant can their contribution be to society! The great thing about these types of designs is that they may act as a Fosbury Flop. American athlete Dick Fosbury introduced in the 1960s a new high jump technique, going over the bar backwards. He took the gold medal at the

1968 Olympics. After the initial scepticism among friends and foes, the Fosbury Flop was soon accepted throughout the world. Today, the Flop is the standard high jump technique.

The interdisciplinary interventions can also be seen as a type of Fosbury Flop: at first, it seems contrary and deviant, but later they turn out to be innovative, successful and even break-through. So, interdisciplinarity enables us to create new designs, which we can demonstrate to work better than everything else before.

Developments at Apple show how successful a well thought-out mixture of business management, interior architecture and technology can be. Strict regulations apply to Apple Premium Resellers in this context. Yet, shopkeepers are thrilled to hitch a ride on the Apple wagon. And let's not forget that following the concept results in high margins. I want to list some of the rules from the store manual, and it will become clear that the devil is in the detail.

“A glass shop front, six metres wide. No doorstep. The ceiling may not be higher than 2.75 metres, the retail surface may not exceed 200 square metres. There must be twelve centimetres between an iMac's keyboard and the edge of the table; a laptop is positioned at sixteen centimetres from the edge of the table. The design of posters and websites is set. Shopkeeper creativity is not wanted. A shop keeper remarks: ‘Years of thought went into this and it works’.” (Hijink, 2011: 25).

9. HOLISM

Let's get back to basics. I have referred to this before. People are still surrounded by a constellation of managerial, architectural, technology and natural elements and through observation and interaction those elements merge together. The whole refers to a phenomenon we call holism. To be more precise, holism is the idea that the properties of facility management cannot be explained by just taking the sum of every separate element.

People also add significance to that holistic constellation of management, architecture, technology and nature. For instance, if they think the constellation is beautiful or ugly, open or closed, fancy or shabby, bubbly or boring. In this context, the meaning of organization and space expresses the weaknesses, complexes and frustrations of the organizations, but also its ambitions and desires. This makes people and the space and infrastructure present a mirror of the organization's soul.

And what about the art project of the progressive-liberal Jonas Staal, who has detailed right wing populist Fleur Agema's Master's thesis about a prison model for the degree programme Architecture in computer drawings? Two designers at the end of the continuum of rehabilitation and punishment.

“In Agema's design, behaviour of inmates is directly linked to spatial features. If someone misbehaves, he is denied light and disappears into the darkness ever more. If a prisoner behaves well, he is allowed more light and space. A window is added at each stage, the concrete walls become more light, and the gravel on the terrain changes from black to dark-grey, light-grey and white. With the computer drawings, Staal opposes the, in his view, highly simplified ideology of punishment and reward in Agema's work.” (Wensink, 2011: 15)

In the Facility Management Research Group, we also pay attention to the theme of rehabilitation and punishment. Rachel Kuijlenburg, who has been added to our group from Facility Management at The Hague University of Applied Sciences, conducts highly relevant and exciting research into the influence of the organization and space on the behaviour of prisoners. In this specific context, she endeavours to interpret the added value of facility management. Much is already known, but by collaborating well with the Custodial Institutions Agency, Penal Institutions and the Government Buildings Agency, we hope to learn more about it. The added value of facility management at universities of applied sciences is also expressed in the positivist research of PhD student Herman Kok at the Management Studies Group of Wageningen University. His work reveals that there is a

connection between the quality of facility services as perceived by lecturers and the education performance of students. From our collaboration with The Hague University of Applied Sciences, Bernadette Heemskerk will also join us and get involved in the organization and space of universities of applied sciences, but from an interpretative perspective.

The combinations of the four elements also influence the contact between people and functionality. For instance, the location of office tasks in combination with the layout may result in too short distances between people, which may result in a lack of privacy and an adverse effect on contact and satisfaction. And the distances between tasks in a hospital, for instance between clinics and operating theatres, may be so great that the walking distances become inefficient, which puts a strain on staff and which results in a dysfunctional lay-out.

The importance of a holistic approach to facility management is great. Only together do the elements give us more information about the functioning of an organization. And they give us more opportunities to make huge improvements. If the elements are isolated, the information is much more limited. Without organizations, company buildings become an empty shell, regardless of their beauty or functionality. The same applies to technology. Our tools only become meaningful and valuable thanks to the end-user. The question I want to present to you today is: Would you have been able to hear me in the back row without technology? And this building may not be able to change the foundations of my speech, but it certainly can facilitate, hinder or frustrate it. Without technology, working without protection from natural influences becomes difficult, or even impossible. If I had held my speech in the open air, we would have been too cold very soon. No, only a well thought-out whole of management, architecture, technology and nature will work.

The same holds true for hospitality. For instance, a friendly smile that comes along with a cold cup of coffee in a cold waiting room will not make the coffee or the waiting room warmer, and the client will not exactly be thrilled. On the other hand, a beautiful reception area with a surly receptionist does not work either. You cannot just make people smile and think you are done. You cannot think that having a nice reception area will solve your problems. Facility management transforms the independent contingencies management, architecture, technology and nature into a holistic micro-world. Such an approach works best, especially for end-users.

10. PERFORMANCE AND CHANGE

In the end, that holistic micro-world does influence the health, mood and behaviour of users in and around organisations. Let me give you some examples. I have stated above that a building with a poorly thought-out technology can make people sick, like with the sick building syndrome, while a view of nature from a building seems to ease the pain and improve the recovery of patients. The satisfaction of end-users is further influenced by the physical options for clients to avoid busyness, the general visual tidiness or the options to go shopping while waiting for care. And an office without any distractions with a lot of ad hoc contacts with colleagues has the most positive influence on employee satisfaction. Finally, the holistic constellation influences people's behaviour. Research has shown that the distance between people in offices influences the interaction, and that the lay-out of a shop partially determines the extent to which shoppers buy more than they intended.

Finally, performances are assessed by facility management. If the performance is deemed as insufficient, the facility manager may intervene and change elements, where possible. This does not make the whole a causal chain, but rather a dynamic system, because end-users, designers and decision-makers respond to it. Due to that continuous movement and repetition, the whole of the constellation lies in the sphere of influence of facility management.

11. VACANT PROPERTY

You may have meanwhile asked yourself: ‘What in the world is he talking about? Aren’t new buildings entirely outdated? After all, we have plenty of vacant buildings!’ This is true. You are right in thinking that because of the economic crisis, demographic developments, new and smarter ways of working and internet sales, vacancy has increased like never before. Buildings also lose their function due to secularization, economies of scale at farms, production migration to low-wage countries and government cutbacks. But despite the vacancy, which is rapidly increasing at the moment, organizational-spatial issues will not disappear from the agenda. On the contrary: the tasks are bigger and more challenging than ever.

Maybe not so much in the area of new buildings, but certainly in issues regarding new use of vacant buildings and redevelopment of the growing amount of vacant buildings. The good news is that facility management as the representative of the end-users can pick and choose. There are plenty of buildings on offer, and more are soon to follow. Facility management, in cooperation with NoorderRuimte, faces the important task of thinking about new options, services and functions for new use of vacant buildings and redevelopment of unoccupied real estate.

12. FINALLY

Facility management, together with its natural partners in the design process, such as architecture, management, building technology, civil engineering, human technology, interior architecture, and real estate, can control an important part of human behaviour. In addition to the substantive coherence, there is also a methodological coherence: we can all make use of design methodology. This approach enables us to forge better alliances between the areas of expertise in NoorderRuimte in order to generate sustainable and workable solutions for complex issues from actual practice. This all enables us to show the picture as a whole to researchers, lecturers and students at NoorderRuimte, which is very different from the man who only saw details.

Facility management can contribute to this by creating space for empirical research in actual practice. For instance, by conducting research into the stimulation of movement in office buildings and whether this does indeed lead to coincidental meetings between people. By conducting research into the influence of an inviting garden, or the effects of a healthy food offer at strategically smart places. Or by conducting research into the positive influence of daylight at the right time and the right place. And also by conducting research of which we think guarantees safety, even in exceptional circumstances.

In and around buildings, facility management creates a micro-world that people in organizations seem to like and in which they like to be. Lovely and healthy food, an attractive design, a functional, clean and safe work environment, which is also refined, tempting and well thought-out. And if necessary, riding on the waves of social change. In short, facility management arranges the organization and space in such a way that this stimulates a good work environment. A climate that also fits in with the primary function of the organization and the changes to the organization.

Facility Management and NoorderRuimte merge management, architecture, technology and nature into a cohesive whole in order to have organizations function and perform better. This is why interdisciplinarity and holism are central to Facility Management research in Groningen. This unique combination gives us great opportunities to further develop our beautiful area of expertise. Thank you for your attention.

LITERATURE USED

- Becker, F.D. 1981. *Workspace: Creating Environments in Organizations*. New York: Praeger.
- Becker, F. 2004. *Offices at Work: Uncommon Workspace Strategies that Add Value and Improve Performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bekkering, P. 2012. De vakkennis moet terug. *Facility Management Magazine*. November(205): 10-15.
- Bitner, M.J. 1990. Evaluating Service Encounters: The Effects of Physical Surroundings and Employees Responses. *Journal of Marketing*. 54(2): 69-82.
- Brill, M., Weidemann, S. 2001. *Disproving Widespread Myths about Workplace Design*. Jasper: Kimball.
- Donovan, R.J., Rossiter, J.R. 1982. Store Atmosphere: An Environmental Psychology Approach. *Journal of Retailing*. 58(1): 34-57.
- EPA (U.S. Environmental Protection Agency). 1991. *Office of Air and Radiation. Indoor Air Facts No. 4: Sick Building Syndrome*. Washington: EPA.
- Gelder, H. van. 2012. Kansloos bandje. *NRC*. 6 February: 12.
- Harrell, G.D., Hutt, M.D. 1976. Crowding in Retail Stores. *MSU Business Topics*. 24(1): 33-39.
- Hijink, M. 2011. Orde en tucht in de Apple-winkel. *NRC*. 23 December: 25.
- Hulsman, B. 2012. Een architect gaat op bezoek bij haar ideeën van toen. *NRC*. 7 and 8 August: 12.
- Kok, H.B., Mobach, M.P., Omta, S.W.F. 2011. The Added Value of Facility Management in the Educational Environment. *Journal of Facilities Management*. 9(4): 249-265.
- Meewis, M. 2012. Prullenmand. *NRC*. 24 February.
- Mobach, M.P. 2009. *Een organisatie van vlees en steen*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Mobach, M.P. (2013). The Impact of Physical Changes on Customer Behavior. *Management Research Review*. 36(3). In press.
- Sacks, O. 1993. *De man die zijn vrouw voor een hoed hield*. Amsterdam: Meulenhoff.
- Schreuder, A. 2009. Juristen UvA zijn verliefd op hun Oudemanhuispoort en willen niet dat

universiteitsbestuur ze dwingt te verhuizen. NRC. 27 February: 2

Ulrich, R.S. 1984. View Through a Window May Influence Recovery From Surgery. *Science*. 224(4647): 420-421.

Vos, F. de. 2006. *Building a model of holistic healing environments for children's hospitals*. PhD thesis. New York: City University of New York.

Wensink, H. 2011. Opsluiten, uitsluiten. NRC. 3 November: 14-15.

Wineman, J.D. (ed.). 1986. *Behavioral Issues in Office Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Zijlstra, E., Mobach, M.P. 2011. The Influence of Facility Layout on Operations Explored. *Journal of Facilities Management*. 9(2): 127-144.