

De HEAD game voor de zorg

Hoe verschillende stakeholders veranderingen inzichtelijk maken en vormgeven

Grote veranderingen van zorgfaciliteiten, zoals ver- of nieuwbouw van (delen van) gebouwen, zijn lastig vorm te geven. Er zijn stakeholders met diverse achtergronden en belangen bij betrokken en de veranderingen kunnen invloed hebben op zorgprocessen, verantwoordelijkheden en bestaande faciliteiten. Hierdoor is het lastig om een goed overzicht te krijgen over de gevolgen van ontwerpkeuzes. De HEAD game biedt een uitkomst door het ontwerpprobleem op speelse manier inzichtelijk te maken en de verschillende stakeholders hierin mee te nemen.

dr. ir. Julia A. Garde

Context

Een zorginstelling die haar faciliteiten vernieuwt – bijvoorbeeld een ziekenhuis dat een nieuw behandelcentrum opzet – wordt geconfronteerd met een complex ontwerpprobleem: het probleem mag niet beperkt worden tot het ontwerpen van de fysieke omgeving; om goede zorg te kunnen leveren zou er ook naar de opzet van de zorgprocessen moeten worden gekeken. In de praktijk richten zorginstellingen zich vaak eerst op het ontwerp van de fysieke omgeving, omdat hieraan de meeste kosten verbonden lijken te zijn. Het gevolg is dan dat oude processen die eigenlijk beter zouden kunnen, opnieuw in het gebouw worden 'ingebakken'. Zorgprocessen vinden niet alleen plaats op verschillende fysieke locaties, maar lopen ook via verschillende informatienetwerken; er zijn stakeholders met variërende eisen betrokken en er wordt gebruikgemaakt van diverse apparatuur en materialen. Afgezien van de complexiteit van het ontwerpvragestuk zelf, is een bijkomende moeilijkheid dat veranderingen weerstand bij de staf kunnen oproepen, vooral wanneer niet duidelijk is waarom veranderingen nodig zijn en op welke manier de veranderingen zijn bepaald.

De huidige benadering die bijvoorbeeld ziekenhuizen in vernieuwingstrajecten toepassen is versplinterd tussen verschillende experts: architecten en experts in ICT of procesoptimalisatie buigen zich over het probleem, waarbij iedere specialist zich focust op mogelijke verbeteringen binnen zijn eigen gebied. Deze versplinterde en seriële aanpak levert niet het

holistische overzicht op om de complete zorgomgeving, inclusief haar processen, te verbeteren. Bij een (holistische) ontwerperaanpak worden de 'wat' en de 'hoe', oftewel het type oplossing dat nodig is (een nieuw apparaat, een nieuwe taakindeling, reorganisatie van de verantwoordelijkheden, et cetera) en de manier waarop deze gaat werken, parallel ontwikkeld (Dorst, 2011, p. 524). Hierop speelt de 'Healthcare Environment & Activity Design game' (HEAD game) in: een design game met het doel om diverse stakeholders bij het ontwerpproces te betrekken, zodat zij ideeën kunnen genereren en de gevolgen van keuzes voor de dagelijkse processen inzichtelijk kunnen maken.

HEAD game

De ontwikkelde HEAD game is een unieke combinatie van vrije rollenspelen in een miniaturomgeving met een gestructureerde taakanalyse. Deelnemers gebruiken spelmaterialen om scenario's (rijke beschrijvingen van gebruikssituaties) te ontwikkelen, na te spelen en te veranderen om ontwerp opdrachten

Over de auteur



Dr. ir. Julia A. Garde is universitair docent aan de Universiteit Twente, Faculteit Construerende technische Wetenschappen, Vakgroep Ontwerp, Productie en Management (www.utwente.nl).
j.a.garde@utwente.nl



Afbeelding 1. HEAD game bij het SWING project met plattegrond van de verpleegafdeling en mock-ups van draagbare apparaten

op te lossen. De miniatuuromgeving is een fysieke representatie van de mensen en de ruimtes die bij de gebruikssituaties betrokken zijn (zie afbeelding 1). De taakanalyse resulteert in een taakoverzicht, dat met behulp van taakkaarten de chronologie waarin taken uitgevoerd zouden moeten worden, documenteert. Het spelen van scenario's met de miniatuuromgeving biedt een concrete context van ruimte, mensen en producten, om zich in toekomstige situaties in te leven. Knelpunten en nieuwe ideeën kunnen op deze manier veel beter naar voren komen dan bij een aanpak waarbij alleen gebrainstormd wordt of concepten alleen geconfigureerd worden zonder ermee in context te 'oefenen'.

Het doel van de HEAD game is drieledig. (1) Om tot oplossingen te komen die niet alleen op papier, maar ook in de praktijkcontext werken, probeert de HEAD game de ervaring en kennis van alle relevante stakeholders samen te brengen: betrokken ontwerpers, managers, medische staf (bijvoorbeeld artsen en verpleegkundigen) en ondersteunende staf (bijvoorbeeld ICT-specialisten en logistiek medewerkers) spelen samen het spel. (2) Om alle stakeholders in staat te stellen bij te dragen, wil de HEAD game een duidelijk overzicht van de complete gebruikssituatie geven, inclusief de verschillende actoren, hun doelen, de apparatuur en de materialen, de context waarin de gebruikssituatie plaatsvindt, de

handelingen die de actoren uitvoeren en de gebeurtenissen waarmee zij tijdens het uitvoeren van de handelingen te maken krijgen. (3) Om weerstand tegen verandering weg te nemen en bij de stakeholders draagvlak voor een nieuwe oplossing te creëren, worden de stakeholders betrokken in het bedenken van de oplossing.

Het spelelement van de game is niet de wedstrijd tegen elkaar. Deelnemers worden door het naspelen van denkbeeldige situaties tijdelijk vervreemd van de dagelijkse praktijk. Deelnemers wisselen niet af in beurten, maar kruipen in de rollen van de verschillende actoren in de scenario's en spelen met de corresponderende spelfiguren. De rollenverdeling wordt, waar mogelijk, gebaseerd op de daadwerkelijke functie van de deelnemers om zo groot mogelijke betrokkenheid te stimuleren. Alles wat helpt om het ontwerp verder te brengen is toegestaan in het spel; het doel is om gezamenlijk tot een ontwerp te komen waarin iedereen zich kan vinden.

De miniatuuromgeving is een verkleinde fysieke representatie van de ruimte, personen, en apparatuur die in de processen die onder de loep worden genomen tot inzet zouden kunnen komen (geïnspireerd door Urnes e.a., 2002). De spelmaterialen van de miniatuuromgeving zijn spelfiguren en een speelbord. Het speelbord vormt een tweedimensionale



Afbeelding 2a en 2b. Begin- en eindsituatie van een HEAD game workshop over het ontwerp van een mobiel ziekenhuis. Hierbij mocht de plattegrond van het ziekenhuis ook worden aangepast

representatie van een gebouw of een locatie (een plattegrond). Dit kan een reeds bestaande omgeving weergeven of kan tijdens het spel door de spelers worden geconstrueerd (zie afbeelding 2a en 2b). Op het speelbord worden spelfiguren van personen en apparatuur verplaatst om scenario's na te bootsen. Naast spelfiguren met een vooraf bepaalde functie zijn er ook spelfiguren waaraan de spelers zelf een rol of functie mogen toekennen.

De stappen van het rollenspel worden zichtbaar gemaakt in het taakoverzicht (geïnspireerd door de *Collaborative User Task Analysis* van Lafrenière, 1996). Dit overzicht helpt de spelers om te bepalen welke taken onderdeel van het proces moeten zijn en in welke chronologische volgorde deze moeten worden uitgevoerd. Hiervoor worden speciale taakkaarten beschikbaar gesteld. Op iedere kaart kan informatie van een enkele taak worden genoteerd, bijvoorbeeld de uitvoerende persoon(en), de locatie, de benodigde informatie of de tijdsduur (zie afbeelding 3). De kaarten worden in de ideale taakvolgorde geplaatst om zo het ideale scenario te ontwikkelen. Op deze manier ontstaat een goed overzicht over een proces en zijn alle stappen daarin voor de spelers zichtbaar gemaakt. De kaarten kunnen eenvoudig opnieuw worden gearrangeerd, en ondersteunen op deze manier een iteratief ontwerpproces.

Tijdens het spel zorgt het gebruik van 'events' voor een verrassingselement: eventkaarten beschrijven onverwachte gebeurtenissen, die mogelijk met de gekozen aanpak van de deelnemers conflicteren. Nadat een voorlopig ontwerp is gemaakt, worden deze eventkaarten in het spel gebracht door de deelnemers kaarten te laten trekken. Hierop moeten spelers gezamenlijk bediscussiëren welke invloed de events hebben en waar nodig hun aanpak aanpassen. Op deze

manier stimuleren de events een reflectie op de gekozen aanpak.

De ideale taakvolgorde en inrichting van de miniaturomgeving worden ontwikkeld in een iteratief proces van naspelen en aanpassen van zowel het taakoverzicht als de miniaturomgeving. De miniaturomgeving kan hierbij worden gemanipuleerd door de lay-out, locatie of inrichting van ruimtes te veranderen, andere apparatuur en materialen in te zetten, nieuwe eisen voor de fysieke omgeving te noteren of verantwoordelijkheden opnieuw in te delen.

Project SWING

Met de HEAD game zijn met artsen en technische staf gebruikseisen voor een nieuw behandelapparaat voor bestraling geformuleerd. Ook is de HEAD game ingezet om samen met ontwerpers en praktijkexperts een mobiel noodziekenhuis voor rampsituaties te ontwikkelen. In project SWING (Samen Werkprocessen Inrichten voor het Nieuwe Gebouw) stond de ontwikkeling van de verpleegkundige processen voor de nieuwbouw van het Medisch Spectrum Twente centraal. Aanleiding was dat in de nieuwbouw alle patiënten op de algemene verpleegafdelingen in eenpersoonskamers werden verpleegd, een grote verandering ten opzichte van de voorheen twee- tot vijfpersoonskamers.

Verpleegkundig werk is een combinatie van diverse taken: zorgen voor het fysieke en mentale welzijn van de patiënt, controleren van diverse lichaamsfuncties, administratieve taken, managen van de medicatie, transporteren van patiënten, omgaan met de bezoekers van de patiënten, visites, overdracht en pauzes. Een onderwerp in het project was taakondersteuning door informatie- en communicatietechnologie, in het bijzonder het verzamelen van gebruikseisen voor ICT-producten in de nieuwbouw. De technische

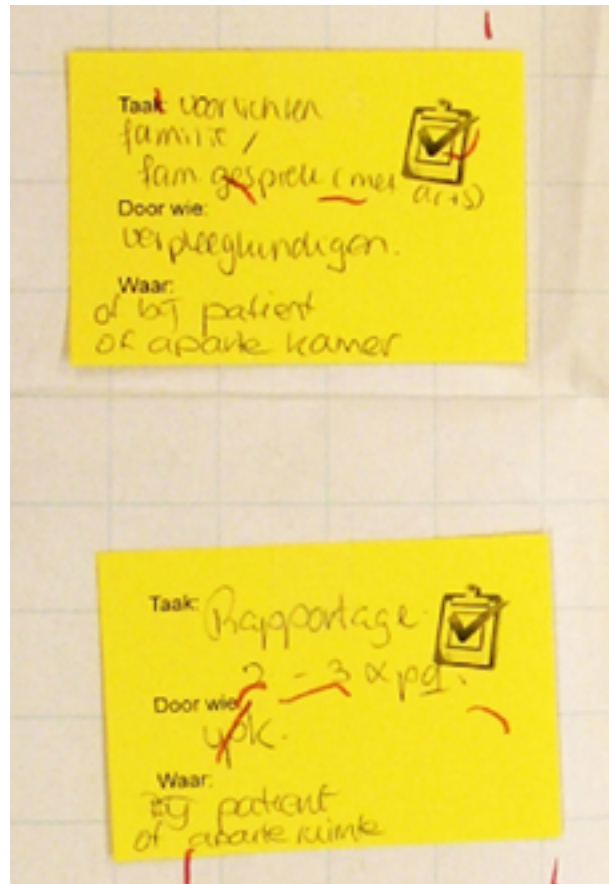
randvoorwaarden die al voor het nieuwe gebouw waren bepaald werden als uitgangspunt gebruikt: in het nieuwe gebouw kan alle digitale informatie overal in het gebouw draadloos beschikbaar gemaakt worden en bestaat de mogelijkheid om personen en goederen middels RFID-tags te traceren.

Vragen die in de spelworkshop aan bod kwamen, waren bijvoorbeeld: 'Vult de verpleegkundige patiëntdata bij de patiënt op de kamer in? Wanneer dan? En met behulp van welk gereedschap?' Er werden speciale spelmaterialen gebruikt: mock-ups van communicatietools (bijvoorbeeld smartphones en tablets, zie afbeelding 1) en kaarten om eisen voor de communicatietools erop te schrijven. De eventkaarten waren gerelateerd aan het onderwerp, bijvoorbeeld 'tijdens een slechtnieuwsgesprek moet patiëntinformatie worden geraadpleegd'. Het speelbord was een plattegrond van een van de toekomstige verpleegafdelingen.

Een uitkomst van de HEAD game was bijvoorbeeld dat alle staf, ook assistenten, kleine smarttablets willen gebruiken voor het informatiemanagement. Als basisscherm op de tablet willen de verpleegkundigen graag een persoonlijk 'dashboard', een overzicht van alle patiënten, waarop veranderingen in de status van de eigen patiënten duidelijk worden aangegeven. Samen met headsets kunnen de tablets voor de communicatie met collega's en patiënten worden gebruikt. Daarnaast willen de verpleegkundigen de tablets ook gebruiken om, met behulp van de track-and-trace-functie, snel de dichtstbijzijnde collega's te vinden, mocht er hulp nodig zijn. De tablets moeten werken met stemherkenning, om bellen met 'vieze' handen mogelijk te maken. Tevens zou het handig zijn als de tablets metingen van meetapparatuur direct zouden kunnen inlezen en gebruikt kunnen worden om foto's van wonden te maken.

Stimuleren van multi-stakeholderparticipatie

De HEAD-design-game-aanpak is een techniek die mensen met verschillende achtergronden in staat stelt samen aan ontwerpproblemen te werken. Bij de HEAD game is er gekozen voor een fysiek tastbaar spel in plaats van een digitale oplossing, omdat het meer mogelijkheden biedt voor spontane aanpassingen aan spelopzet of spelmaterialen. Het gebruikmaken van de handen hierbij stimuleert volgens de theorie van Papert ook nog eens het denken van de deelnemers (Papert, 1980). Daarnaast werken de fysieke spelelementen als zogenoemde 'boundary'-objecten (Star & Griesemer, 1989): tastbare objecten die zo generiek vormgegeven zijn dat deelnemers vanuit verschillende (professionele) domeinen zich eraan kunnen relateren. Deze 'boundary'-objecten helpen om de communicatie binnen een groep te verbeteren. Deelnemers gebruiken de spelfiguren om aan elkaar samenhangen te demonstreren, in plaats van dat ze



Afbeelding 3. Ingevulde taakkaarten van project SWING

deze in hun eigen 'professionele' taal uitleggen en op deze manier andere deelnemers forceren zich op het domein van een ander te begeven. Op deze manier kunnen alle deelnemers met elkaar communiceren, terwijl iedereen in zijn of haar eigen kennisdomein blijft.

Bij het erbij betrekken van de deelnemers hebben niet alleen een bedrijf of organisatie baat, maar idealiter ook de deelnemers zelf. De spelsessies bieden de deelnemers namelijk de mogelijkheid om kennis op te doen over nieuwe technologieën of tot het uitwisselen van zogenoemde 'best practices' tussen verschillende afdelingen. Uiteindelijk worden gezamenlijk bepaalde ontwerpen beter geaccepteerd dan opgelegde ontwerpen. Op deze manier biedt participatie de kans om het draagvlak voor de uitkomsten van een ontwerpproject te creëren.

Hoe maak je een spelsessie succesvol?

Een HEAD-game-sessie vraagt voorbereiding: het bepalen van goede vragen voor de spelmoderator, het ontwerpen van de spelmaterialen en het vastleggen van events. Deze voorbereiding vergt een analyse van de deelfacetten van het probleem en anticipatie van

mogelijke oplossingsrichtingen en is daardoor een eerste stap richting het oplossen van het ontwerpprobleem. De keuze en het ontwerp van het spel materiaal zullen dan ook de resultaten van de spelsessie beïnvloeden. Door de materialen bewust vorm te geven kan men de spelsessie sturing geven.

De deelnemers van een HEAD game bezitten relevante kennis en ervaring met betrekking tot het ontwerpprobleem. Bij voorkeur worden deelnemers met verschillende achtergronden bij elkaar geplaatst om diverse perspectieven bij elkaar te brengen. Daarnaast brengt een combinatie van ontwerpers en praktijkexperts in één spelsessie het beste uit twee werelden bij elkaar: praktijkkennis en -ervaring van de experts en de ontwerper dragen bij door problemen in een grotere context te plaatsen, kritische vragen te stellen en onverwachte alternatieven aan te reiken. Het aantal deelnemers zou groot genoeg moeten zijn voor goede discussies, maar niet zo groot dat deelnemers door tijdsdruk nauwelijks aan bod komen. Een aantal tussen de drie en zes deelnemers voldoet het beste aan deze randvoorwaarden.

Wanneer aan mensen wordt gevraagd aan een spelsessie deel te nemen, mag er worden gerekend op grappen over een 'mens-erger-je-niet'-aanpak. De meesten zijn echter snel over deze fase heen en daarna zelfs nauwelijks in hun spel te stoppen. De rol van de spelmoderator kan niet worden onderschat: de spelmoderator hoeft geen ontwerper te zijn, maar moet wel beschikken over een goed inzicht in het ontwerpprobleem en over goede moderatorvaardigheden. Bij complexe ontwerpproblemen is het niet mogelijk om het type van de oplossing in het begin van een ontwerpproces vast te leggen, omdat pas na verdere exploratie duidelijk wordt of bijvoorbeeld een fysiek product of een dienst de betere oplossing zou zijn. Ook bij een HEAD-gamesessie is het niet mogelijk (en zelfs niet wenselijk) het soort antwoorden die het spel oplevert te voorspellen.

Om te voorkomen dat de HEAD game alleen probleemgestuurd wordt gespeeld – met andere woorden, dat deelnemers proberen problemen in de huidige aanpak op te lossen in plaats van een geheel nieuwe aanpak te overwegen – is het belangrijk de deelnemers van de huidige situatie te 'vervreemden'. Dit kan door bijvoorbeeld een andere ontwerpcontext voor het spel te gebruiken: ontwerpen voor het jaar 3000, ontwerpen voor een ziekenhuis op de maan of ontwerpen voor een hotel in plaats van een ziekenhuis. Daarnaast draagt de introductie van, bijvoorbeeld, nieuwe technische mogelijkheden eraan bij dat deelnemers nieuwe oplossingsrichtingen kunnen zoeken.

Uiteindelijk zijn de motivaties die mensen geven voor hun ontwerpkeuzes vaak relevanter voor het

ontwerpproces dan het ontwerp dat in een spelsessie wordt gemaakt. Dit ontwerp zal bijna nooit het eindconcept zijn dat daadwerkelijk wordt toegepast. Latere ontwerp aanpassingen moeten echter wel rekening houden met de motivaties van de speldeelnemers en moeten daarom goed worden vastgelegd.

Conclusie

De aanpak van de HEAD game helpt om in korte tijd op een plezierige manier met verschillende stakeholders samen ideeën te genereren. Het biedt voordelen voor bedrijven, organisaties én deelnemers. Het is toepasbaar voor ontwerpproblemen in de zorg, waarbij verschillende stakeholders, locaties, en apparatuur betrokken zijn. De HEAD game is ook geschikt voor andere domeinen die zich kenmerken door complexiteit, zoals vliegvelden, hotels en event management.

Referenties

- Dorst, K. (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design Studies*, 32, 521-532.
- Lafrenière, D. (1996). CUTA: A simple, practical, low-cost approach to task analysis. *Interactions*, september/ oktober, 35-39.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Star, S.L., & Griesemer, J.R. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social studies of Science*, 19(3), 387-420.
- Urnes, T., Weltzien, Å., Zanussi, A., Engbakk, S., & Rafn, J.K. (2002). Pivots and structured play: Stimulating creative user input in concept development. Paper presented at the NordiCHI, Århus, Denmark.