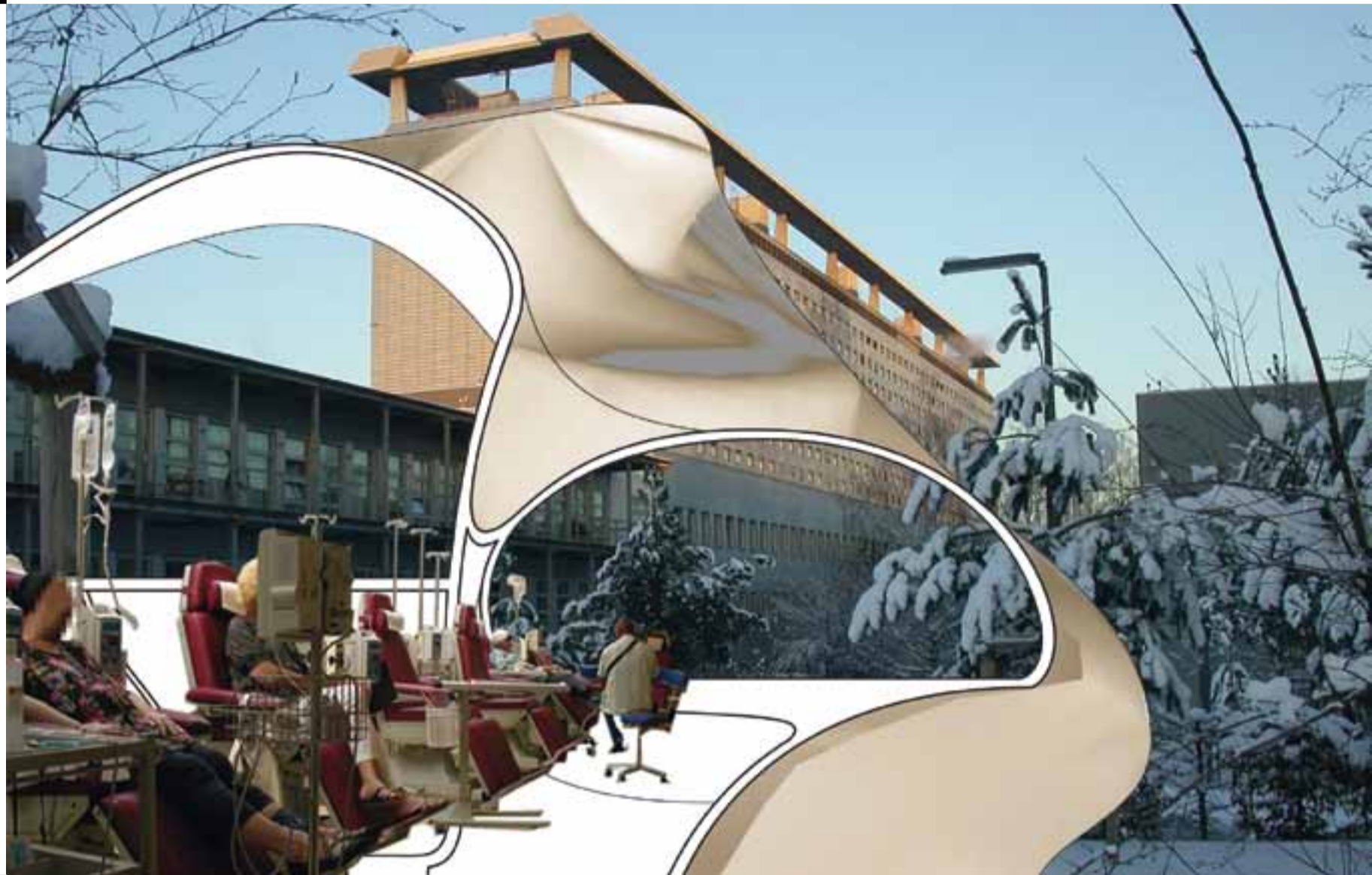


Lay-out is een onregelmatig verschijnende uitgave over ontwerpende onderzoeken die met steun van het Stimuleringsfonds voor Architectuur tot stand zijn gekomen. Het fonds nodigt ontwerp bureaus uit om een uitgave van Lay-out samen te stellen.

Architectuur als tweede lichaam is een ontwerpend onderzoek van kopvol architecture & psychology, over de rol van architectuur bij de verzorging van kanker. Het onderzoek resulteerde in een nieuwe typologie ter verbetering van de gezondheidszorg en levenskwaliteit van kankerpatiënten. Daarbij is architectuur een integraal onderdeel van het verzorgingsconcept.

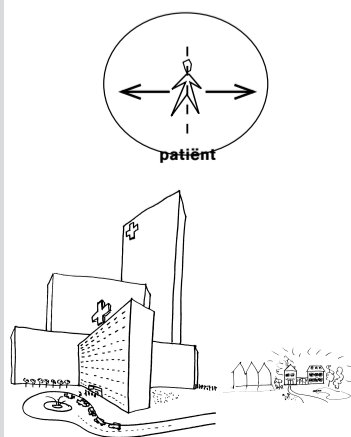


## Architectuur als tweede lichaam

### De rol van architectuur bij de verzorging van kanker

**Kwaliteit van zorgomgeving**  
From health to healing environment

2



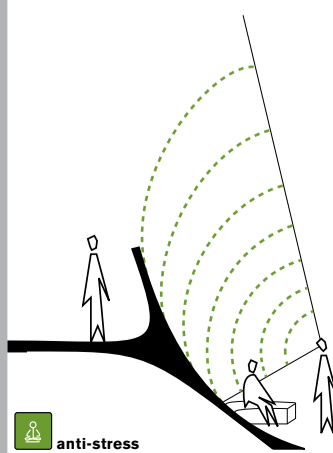
**Stress en beleving**  
Mental map

6



**Ruimtelijke analyse**

8



**Ziekteverwerking als programma van eisen**

13



**Een nieuwe typologie**  
Prototype OPPO

14



# Kwaliteit van zorgomgeving

## From health to healing environment

**Hoe nemen mensen met kanker hun omgeving waar? Welke ruimtelijke factoren beïnvloeden stress en welzijn? Hoe ziet het zorggebouw eruit dat rekening houdt met deze factoren, dat medische en psycho-sociale zorg verbindt?**

Deze vragen staan centraal in het ontwerp onderzoek **Architectuur als tweede lichaam**, waarin bureau kopvol **Architecture & psychology vijf academische ziekenhuizen en zes psychosociale zorginstellingen in Nederland analyseerde en meer dan vijftig experts interviewde. De insteek om twee typen zorggebouwen, de kankerkliniek en de psychosociale zorginstelling, met elkaar te combineren, is gebaseerd op het feit dat de behoefte aan medische en psycho-sociale hulp bij de kankerpatiënt in principe niet gescheiden mag worden, noch in tijd noch ruimtelijk. De poging om een zichtbare en doeltreffende verbinding van medische en psychosociale zorg te realiseren, waarbij architectuur integraal onderdeel is van het verzorgingsconcept, resulteert in een nieuwe zorggebouwtypologie: OPPO. Hierin is de ambulante medische zorg (OP) gecombineerd met het psycho-oncologische (PO) zorgprogramma en is de ziekteverwerking van de patiënt programma van eisen. Het OPPO prototype erkent architectuur als belangrijk onderdeel bij de verbetering van de gezondheidszorg en levenskwaliteit van kankerpatiënten. In dit architectonische prototype is rekening gehouden met de zeven belangrijkste ruimtelijke factoren die de beleving van kankerpatiënten beïnvloeden.**

### De intentie van de onderzoekers

*The clinical gaze is not that of an intellectual eye that is able to perceive the unalterable purity of essence beneath phenomena. It is a gaze of concrete sensibility, a gaze that travels from body to body and whose trajectory is situated in the space of sensible manifestation. For the clinic, all truth is sensible truth; 'theory falls silent or almost always vanishes at the patient's bedside to be replaced by observation and experience [...].'*

(FOUCAULT 1963)

Wie tegenwoordig op zoek gaat naar de sensibele waarheid die Foucault toeschrijft aan de kliniek, vindt een wereld die het tegenovergestelde uitstraalt: een ondoordringbare theoretiserende machine zonder sensibele. De architectuur in deze wereld sluit de kunst van genezing achter anonieme muren en monotone structuren. Ziekenhuizen zijn levenloos geworden: uitwisselbaar en bijzaak. Opdrachtgever en architect werken volgens het recept van efficiency en hebben emoties de rug toegekeerd.

Aan het begin van ons onderzoek hadden we er geen vermoeden van hoe sterk de wens van de kankerpatiënt is, om in de wereld van de geneeskunde waar hij al zijn hoop op heeft gevestigd, ook een 'thuis' te vinden: ruimtes om zich op zijn gemak te voelen bij lichamelijke verwonding en mentale kwetsbaarheid, wanden die bescherming bieden, vensters met uitzicht. Men verlangt naar een architectuur die begrijpt dat bij kanker niets meer normaal blijft, die niet probeert te verdoezelen of mooier maakt. Pas 'aan de bedrand', in het intensieve gesprek, in de nauwkeurige observatie en gedeelde ervaring begrepen wij de sensibele waarheid van het ziekenhuis beter:

*Wakker geworden in het leven uit de nacht van het onbewuste, treft de wil zichzelf aan als een individu in een eindeloze en grenzeloze wereld, tussen talloze individuen, allemaal strevend, lijdend en dwalend en als door een troebele droom haast hij zich terug naar het oude onbewuste.*

(SCHOPENHAUER 1819)

Onze videocamera volgde talloze uren Schopenhauers 'troebele droom': bezoekers, artsen en ziekenhuismedewerkers op hun jachtige weg door monotone gangen en kille hallen, langs restaurants, bloemenstalletjes, door de typische ziekenhuislucht. Deze geuren, geluiden, kleurloze details bereiken de jachtige mens niet, maar de kankerpatiënt wel. De diagnose werpt hem terug in het 'bewuste'. In de nachtmerrie van de confrontatie met de dood. Doet hem stilstaan. Elke geur dringt binnen in de gescherpte zintuigen. De zoektocht naar licht, perspectieven en oriënterende details zijn van levensbelang, maar op veel plaatsen tevergeefs.

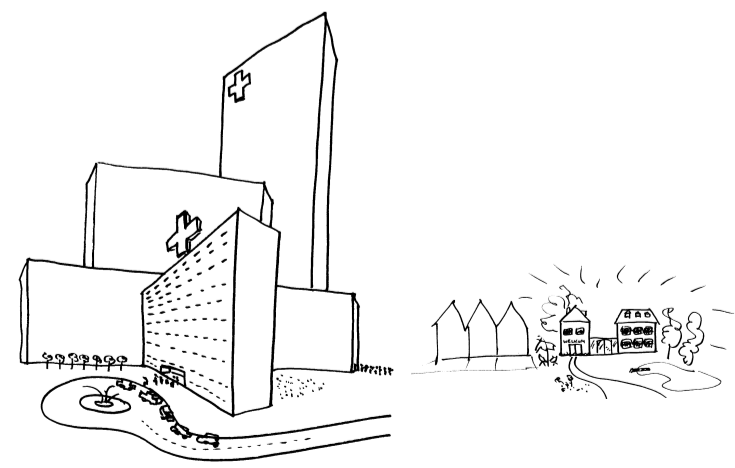
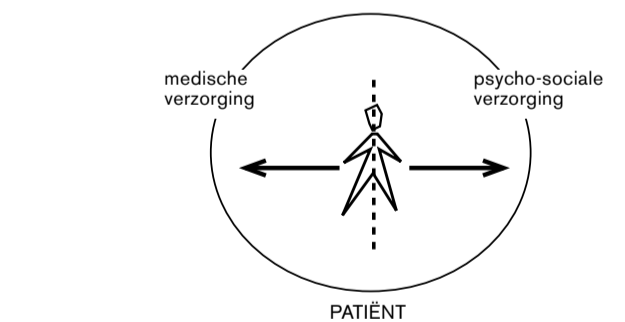
Met de 'nieuwe wind' die wel degelijk door de gangen van ziekenhuizen waait, ontdekken wij wetenschappers die onderzoek doen naar 'helende omgevingen'. Interieurarchitecten die dit proberen te bereiken door kleine groene oases. Ziekenhuisdirecteuren die bij de realisatie van nieuwe zorgconcepten ook aan architectuur denken. Maar dit zijn slechts enkele voorbeelden, want van een transdisciplinaire samenwerking tussen geneeskunde en bouwkunst, die in de zin van Foucault gesproken 'aan het bed van de patiënt begint' en die aan architectuur naast haar functionaliteit de schepping van sensibele waarheden toekent, is geen sprake. Een groot gemis, want uit de resultaten van ons onderzoek blijkt dat architectuur juist op het gebied van de gezondheidszorg in staat is de waarde van mens en materiaal te erkennen en deze ruimtelijk te waarderen.

Wij zien dit onderzoek ook als een manifest. Een manifest dat bestuurders in de zorg wil bereiken en bewust maken van wat verborgen of verwaarloosd lijkt te zijn: de behoefte van de patiënt naar een tweede lichaam en de potentie van architectuur om een warm omhulsel te bieden aan deze kwetsbare mens, die zich plotseling in een wereld van ziekte en in een deconstructief lijf, bevindt.

### Kanker is sinds kort doodsoorzaak nummer één in Nederland

Eén op de vier vrouwen en één op de drie mannen in Nederland krijgt kanker. Door verbeterde diagnostiek en vergrijzing van de bevolking neemt de incidentie van kanker (het percentage nieuwe ziektegevallen gedurende een periode van een jaar) in Nederland naar verwachting jaarlijks met 1 à 2% toe. In 2009 kregen 90.000 mensen te horen dat ze kanker hadden en overleden er ruim 40.000 kankerpatiënten. De medische behandelingen zullen naar verwachting op korte termijn niet leiden tot een aanzienlijke verhoging van de kans op genezing, maar tot een toekomst waarin kanker een chronische aandoening wordt. Het gevolg is dat oude verzorgingsstructuren niet meer van toepassing zijn. Ziekenhuisopnames in de oncologie zullen steeds korter duren en het accent zal meer komen te liggen op poliklinische hulp. In de toekomst bezoekt de chronisch zieke kankerpatiënt levenslang deze ambulante instellingen: voor controles, afstemming op nieuwe medicamenten en het verkrijgen van aanvullende therapieën. Heel langzaam stelt Nederland zich in op deze omwenteling. De uitbouw of oprichting van oncologische poliklinieken bij bestaande ziekenhuizen is een zichtbare verandering in deze richting. De typologie van reeds gebouwde oncologische poliklinieken onderscheidt zich echter weinig van het oorspronkelijke, bestaande ziekenhuis. Meestal zijn het afdelingen, dependances of zelfs nog integrale onderdelen van het ziekenhuis. In de programmatische en ruimtelijke vertaling staan de medische aspecten op de voorgrond en vinden alleen deze uitdrukking in de architectuur. De ziekte, niet de mens, staat centraal.

Natuurlijk staat bij kanker de medische behandeling voorop, maar tegelijkertijd vormt de diagnose voor kankerpatiënten en hun naasten een enorme, vaak langdurige psychische belasting, die met het chronisch worden van de ziekte zal toenemen. Kanker blijft fysiek en geestelijk een bedreiging. Naast fysieke klachten, zoals vermoeidheid en pijn, blijkt meer dan 80% van de patiënten in de loop van het ziekteproces te kampen met problemen van psychosociale aard. Daarbij gaat het vooral om gevoelens van angst, onzekerheid, verdriet, boosheid en somberheid. Ook kan de ziekte problemen veroorzaken binnen de relatie en het gezin, op het werk en met financiën. 20 tot 30% van alle patiënten hebben tijdens het ziekteproces behoefte aan professionele psychosociale begeleiding. Vooral de maanden na afronding van de (eerste) medische behandelingen, wanneer aanpassing aan de ziekte overgaat in verwerking, gelden als de moeilijkste periodes in het ziekteproces. Voor veel patiënten verandert de psychologische stress, tijdens de behandeling of erna, in een psychiatrisch probleem: rond 40% ontwikkelt een angststoornis, 14 tot 25% een depressie. Slechts 5% krijgt gekwalificeerde hulp, een schril contrast. Volgens de jongste berichten van het Nationaal Programma Kankerbestrijding is een van de oorzaken voor deze 'onderverzorging', naast het ontbreken van doorverwijzingen en het taboe psychisch ziek te zijn, het ontbreken van een geprofessionaliseerde psychosociale verzorgingsstructuur in of gekoppeld aan de klinieken waarin de patiënten hun somatische behandelings- en diagnosewaartepunt hebben. De Vereniging van Integrale Kankercentra heeft in hun Kwaliteitskader Organisatie Oncologische Zorg (2006) een beleidsplan oncologische zorg opgesteld, dat de aspecten van medische, paramedische, verpleegkundige en psychosociale zorg omvat en die onderdeel van het ziekenhuisbeleidsplan zouden moeten zijn. Toch heeft de daadwerkelijke vertaling van dit beleidsplan in de kankerklinieken tot nu toe, wat betreft de psycho-oncologische structuren, niet voldoende plaatsgevonden.



Universitair Medisch Centrum

Inloophuis-plus



Het Behouden Huys, Groningen

### Inloophuizen

Tegelijkertijd groeit het aantal psychosociale instellingen voor kankerpatiënten (inloophuizen, inloophuizen plus en psychotherapie centra), die zich uitsluitend op de psycho-oncologische zorg van kankerpatiënten richten. Het karakter van deze instellingen kenmerkt zich door laagdrempeligheid (met uitzondering van de therapiecentra), openheid en een emotioneel ondersteunende sfeer. Hier slaagt de architectuur erin de ziekte te verdrijven en de mens in het middelpunt van de waarneming te plaatsen. Het meest bekende (architectonische) voorbeeld zijn de Maggie's Centers in Groot-Brittannië. Deze zijn ontstaan uit de negatieve ervaringen van de aan borstkanker lijdende landschapsarchitect Maggie Keswick Jones, die met haar verlangen naar een architectonisch sfeervolle ruimte een tegenhanger wilde creëren tegen de kille, afstandelijke architectuur van het ziekenhuis. Haar initiatief resulteerde in slechts tien jaar tijd tot een hele generatie van inloophuizen in Groot-Brittannië en guidelines die de kwaliteit van ruimte en programma bepalen. Ook in Nederland hebben zich door het groeiende inzicht dat kankerpatiënten lichamelijke en geestelijke behoeften hebben en het feit dat kankerklinieken de psychosociale kant niet bedienen, historisch twee volledig contraire instellingen voor de medische en de psychosociale zorg voor kankerpatiënten ontwikkeld. Bijkomend probleem is dat er geen verbinding is tussen beiden. Het Nationaal Programma Kankerbestrijding, opgesteld door de Vereniging van Integrale Kankercentra, KWF Kankerbestrijding, het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, de Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties en Zorgverzekeraars Nederland, heeft zich daarom tot doel gesteld meer samenhang te creëren tussen de activiteiten van de vele partijen die zich bezighouden met de bestrijding van kanker en met de zorg voor kankerpatiënten.

**Bestuurders in de zorg zijn inmiddels doordrongen van de gelijkwaardige positie van psychosociale zorg en medische zorg, maar wat architectuur kan betekenen voor de ruimtelijke kwaliteit van zorgomgevingen, zijn zij zich niet bewust. Niemand denkt eraan om bij de ontwikkeling van zorgconcepten architecten in het proces te betrekken.**

### Helende omgeving

Het besef dat architectuur van grote invloed is op het algemene psychische welzijn (VAN DEN BERG 2005) en in het bijzonder op die van de zieke mens (ULRICH 1984, RUBIN 1998, DEVRIESE 2002, TNO 2008), is bij de verzorgende instanties niet of nauwelijks aanwezig, laat staan dat ze een integraal onderdeel vormt bij de conceptvorming voor de verbetering van psychisch welbevinden respectievelijk psycho-oncologische verzorging voor kankerpatiënten. In samenhang met de ontwikkeling van de complementaire gezondheidsculturen is een nieuw gezondheidsbewustzijn ontstaan, dat sinds de jaren negentig in toenemende mate ook architecten in de gezondheidszorg beïnvloedt (Healthcare Design). Drie begrippen komen telkens weer terug:

- Salutogenese en Healing Environment;
- Gezondheidsbevorderend Ontwerp (Supportive Design);
- en Healing Architecture en Evidence Based Design.

Het begrip Salutogenese werd door Aaron Antonovsky in de jaren zeventig geïntroduceerd en richtte zich op gezondheid en -behoud in plaats van ziektebestrijding. Nieuwere stromingen eisen op basis van het salutogeen denken, een positieve genezing ondersteunende omgeving (Healing Environment), in plaats van een puur op functie en effectiviteit gericht zieken- en verzorgingshuis. Al in de oudheid was de samenhang van omgevingskwaliteiten en genezing bekend, maar het bondgenootschap tussen architectuur en genees-

kunde dat in de negentiende eeuw haar hoogtepunt had in de sanatoriumarchitectuur, was van korte duur. De compacte medisch-technische topcentra hebben in de tweede helft van de twintigste eeuw deze samenhang toenemend genegeerd (ZIEGLER 2009). Deze ontwikkeling toont aan dat het tot nu toe niet werkelijk is gelukt, gezondheid als een totaalconcept van mens-omgeving-relatie te begrijpen en vanuit deze gedachte vormgevende maatregelen te ontwikkelen.

### Evidence Based Design

De voorstanders van Healing Architecture zijn het met elkaar eens dat een dergelijke omgeving wordt bereikt door gericht onderzoek en op kennis gebaseerde planning en vormgeving. In het kader van dit streven ontstond – vooral in de USA – het EBD, evidence-based-design. Een methode die ervoor moet zorgen dat kwalitatieve en kwantitatieve omgevings- en ruimtekwaliteiten in ziekenhuizen en zorginstellingen verbeteren. Terwijl in Europa EBD eerder als een stiefkind wordt behandeld, is de Amerikaanse literatuur over het onderwerp EBD ondertussen nauwelijks meer te overzien. Ook in Nederland worden interessante wetenschappelijke inzichten gewonnen en discussies gevoerd (zie de internationale conferentie 'The Architecture of Hospitals', Groningen 2005). In 2009 ontwikkelden onder andere wetenschappers aan het Centrum Zorg en Bouw/TNO (voorheen Bouwcollege) een instrument, waarmee op relatief eenvoudige wijze kan worden onderzocht of een gezondheidsgebouw, -inrichting of -ruimte aan bepaalde criteria voldoet die een positieve impact hebben op de (zieke) mens. Het instrument heet OAZIS en staat voor Onderzoek Aantrekkelijkheid Zorgomgevingen door middel van de Impact Scan (VAN DER SCHAAF 2009).

### Healing Architecture

Met de begrippen healing architecture of supportive design refereert de literatuur meestal naar een derde dimensie in gezondheidsgebouwen: The dimension of emotional response (ZEIDLER 2000). Naast de hoge effectiviteit en functionaliteit die door de eerste dimensie wordt gedekt en de flexibiliteit respectievelijk toekomstgerichte duurzaamheid van gezondheidsgebouwen (tweede dimensie), wordt met de derde dimensie bedoeld: hoe het gebouw rekening houdt met de emotionele behoeften van patiënten, staf en bezoekers die met het genezingsproces te maken hebben (ZEIDLER 2000). Voor de architectuur is hier vooral een initiële studie richtinggevend: Roger Ulrich (1984) die de reactie van patiënten in een chirurgische afdeling onderzocht. Het onderzoek was gebaseerd op medische bestanden verzameld over een periode van tien jaar. Er waren zes kamers die uitkeken op bomen en zes andere kamers die uitkeken op een gemetselde muur. Ulrich onderzocht de ernst van de operaties, het verplegend personeel, het medische personeel en het patiëntenprofiel. Hij concludeerde dat er geen behandelingsverschil was in de twee typen ruimtes. Maar toen hij bestudeerde hoeveel pijnstillers de patiënten hadden genomen en hoe snel ze werden ontslagen, ontdekte hij dat de patiënten in de ruimtes met het prettige uitzicht 30% minder pijnstillers hadden genomen en 30% sneller waren ontslagen dan de patiënten met het zicht op de gemetselde muur.

De emotionele ziekenhuiservaring is natuurlijk niet alleen geholpen met het zicht uit een raam. Die begint op het moment dat mensen bij het ziekenhuis arriveren, de manier waarop ze door het ziekenhuis bewegen, de presentatie van de ruimte, het zicht naar buiten, de aanblik van de verschillende behandelingszones enzovoorts. Elk onderdeel moet zorgvuldig worden onderzocht om te voldoen aan de 'emotionele functie'. Daarbij moeten we ook rekening houden met wat het algemene personeel, het medische personeel en de bezoekers vinden van het ziekenhuis en hoe dat vervolgens de genezing van de patiënt beïnvloedt (ZEIDLER 2000).

Sinds Ulrichs initiële studie is veel omgevingspsychologisch onderzoek gedaan en de resultaten suggereren dat er klinkend bewijs is voor de impact van helende omgevingen op de gezondheid die niet langer kunnen worden genegeerd. 'Hoe dit het onderzoek in de toekomst zal beïnvloeden en op welke manier het de architectuur van ziekenhuizen zal verrijken, zal een van de fundamentele onderwerpen zijn die evidence-based design in de nabije toekomst moet aangaan.' (JASPER 2005)



# Op weg naar de chemotherapie

## Mental map van Marieke 36 jaar, borstkanker



1

Marieke loopt met haar moeder van de parkeerplaats naar de hoofdingang van het UMC. Haar hart slaat hoorbaar sneller. Ze voelt zich duizelig worden. Alles wat ze in de laatste maand ver achter zich heeft proberen te laten – de schokkende diagnose, de vreselijke bestraling, de operatie, het ontwakken zonder borst – is bij het zien van de draaideur plotseling terug.



2

Ze gaan naar binnen. Het reusachtige gebouw slokt haar op. Het is lawaaierig. Veel mensen lopen met luide stappen over het plaveisel. In Marieke's oren klinkt het als luid getrommel. Ze neemt de hand van haar moeder. Ze zou zich graag verschuilen om aan alles te ontsnappen.



3

Ze meldt zich bij de balie. De vriendelijke dame drukt haar een plattegrond in de hand en kruist met rode pen de plek aan waar Marieke zich moet melden. Gelukkig kan moeder goed overweg met plattegronden, anders zou ik verloren zijn, denkt Marieke.



4

In de grote hal gaan ze zitten. 'Kalmere eerst een beetje, kind. Ik haal een glas water voor je'. Marieke zit op de lange houten bank. Boven haar voelt ze het beddenhuis. Ze wil niet denken aan de vreselijke herinneringen van enkele weken geleden. Twee tienermeisjes likken aan een ijsje. Marieke moet plotseling huilen en verstopt haar gezicht in haar handen.



5

'Kom schat, het zal allemaal heel goed gaan, dat zul je zien', moeder legt haar arm om Marieke. Ze drinkt een slok uit de papieren beker en staat op. De lange gang tot aan de polikliniek waar ze zich moeten melden, lijkt oneindig. Al die stomme winkels: alsof je ziekte met shoppen kunt compenseren, denkt Marieke en leunt op haar moeder.



6

'Bij de grote klok links', had de vriendelijke dame gezegd. Marieke loopt gewoon door en trekt haar moeder mee. 'Waar wil je naartoe?' 'Gewoon naar buiten, frisse lucht!'



7

Drie stappen voor de buitendeur slaan ze af naar de kleine onoverzichtelijke maar optimistisch gedecoreerde wachtkamer van de polikliniek.



8

De dame hier is minder vriendelijk. Ze lijkt overwerkt. 'Hallo, ik heb een afspraak voor mijn eerste chemotherapie na de operatie, bij dokter Van Dijk.' 'Dokter Van Dijk doet geen chemo's!'. 'Maar ik moest me hier melden?' 'U heeft eerst een voorgesprek. Dan wordt uw bloed gecontroleerd en als alles goed is, begint de eerste therapie vandaag. Gaat u zitten, ik roep u op.'



9

Als alles goed is? Wat bedoelt ze daarmee, denkt Marieke stil. Ze wil haar moeder niet ongerust maken. Om zich af te leiden, kijkt ze om zich heen maar ziet alleen vermoeide gezichten. Er wordt weinig gesproken. Sommigen lezen de krant of een tijdschrift. Stelletjes houden elkaars hand vast. De meesten gebaren hun spanning weg. De naasten raakt het evenzeer, denkt Marieke. Geen raam dat afleiding biedt. Na 34 minuten volgt de zo verlangde oproep: mevrouw Visser!



10

Dokter Van Dijk ontvangt Marieke. Hij is zoals altijd vriendelijk maar hectisch. Op zoek naar een vrije onderzoekskamer stelt hij de gebruikelijke vragen. 'Zodra we de uitslag van het bloed hebben, kunnen we beginnen. Bij de balie hoort u waar u zich moet melden. Daarna zien we elkaar nog een keer.' Nog een keer? Marieke had zich ingesteld om drie uur in een stoel te zitten en iets 'heilzaams' in zich te laten lopen. Lezen, kletsen met ma en dan snel naar de kleintjes. Het gebouw lijkt een walvis die niet alleen mij, maar ook mijn tijd en mijn leven opslokt.



11

Tien minuten staan ze in de rij voor de derde balie. Het tocht. De grote hal biedt geen beschutting tegen de wind die ontstaat door het constant open- en dichtgaan van de deuren. 'Met dit gigantische formulier ben ik nog wel even bezig ma, ga jij maar koffie drinken.' De rij bij het bloedprikken is lang, het personeel en het systeem geroutineerd. Ze is hier een nummer: '265 aub!' Marieke en haar bloedwaardes zullen straks gelijktijdig bij dokter Van Dijk aankomen.



12

De dokter bekijkt uitvoerig het litteken, drukt op alle achtergebleven lymfeklieren en stuurt Marieke naar de chemotherapie: de zogenaamde laatste weg. 'Ik zie u over vier weken, wanneer de eerste cyclus succesvol achter u ligt.' Succesvol?! Marieke smakt naar frisse lucht. Ze zou zo graag met iemand over succes en mislukking praten. Over haar angst om de chemo te beginnen. Moeder? Nee, die heeft zelf zoveel angst om mij en probeert dat niet te tonen.



13

'Och, daar ben je kind. Ik heb me de weg al laten uitleggen,' roept moeder naar Marieke en drukt vastbesloten op de liftknop. Een man zonder wenkbrauwen drukt zich samen met z'n infuushouder in de lift. Een eerste ontmoeting met de toekomst.



14

Aangekomen bij de dagbehandeling op de derde verdieping, is het de geur die de chemotherapie bijna tastbaar maakt. Weer een balie. Weer een dame, weer wachten. Dit keer slechts twee stoelen. Moeder moet staan. Regenboogkleurige brochures van de kankerbestrijding sieren als vertubes de piepkleine ruimte. Het duurt niet lang, dan wordt Marieke naar haar plek geleid.



15

Geen uitzicht, wel veel inkijk. Alle verschrikkelijke fantasieën stapelen zich in Marieke op. Ze probeert de stoel waarop ze het zich gemakkelijk moet maken, niet op te merken. Gewoon snel de deken die ze van thuis heeft meegenomen erover gooien, de foto's van de jongens neerzetten en het boek uitpakken. Niet letten op de vijf andere vrouwen, min of meer zonder haren, een met een lange blonde pruik. De stoelen staan in rijen tegenover elkaar. Alsof de opstelling moet uitnodigen voor een gesprek of beter nog een wedstrijd.



16

Twee mannen zitten met een laptop voor de stoelen van hun partners. De lucht is om te snijden. Marieke wordt misselijk nog voordat de naald in haar arm glijdt. 'Welkom in de kippenbatterij,' probeert een van de dames Marieke liefdevol op te beuren. Na drieënehalf uur is alles voorbij. Marieke voelt niets. Van de veertig bladzijden die ze omsloeg in het boek, herinnert ze zich slechts één zin: 'De zon scheen stralend over de zee.'



17

Moeder vouwt de deken op, klemt het onder haar arm en neemt haar dochter mee op weg door het ziekenhuis naar buiten. Marieke heeft slappe knieën. Het liefste zou gaan liggen en slapen. Een beetje rust en wat afstand van de dag nemen, zich bezinnen. Thuis wachten de jongens. 'Voor hen wil ik weer sterk en dapper zijn'. De geur van Chinese kool en varkensvlees uit het restaurant dringt in haar neus en achtervolgt haar de hele weg naar huis. Haar maag draait om.

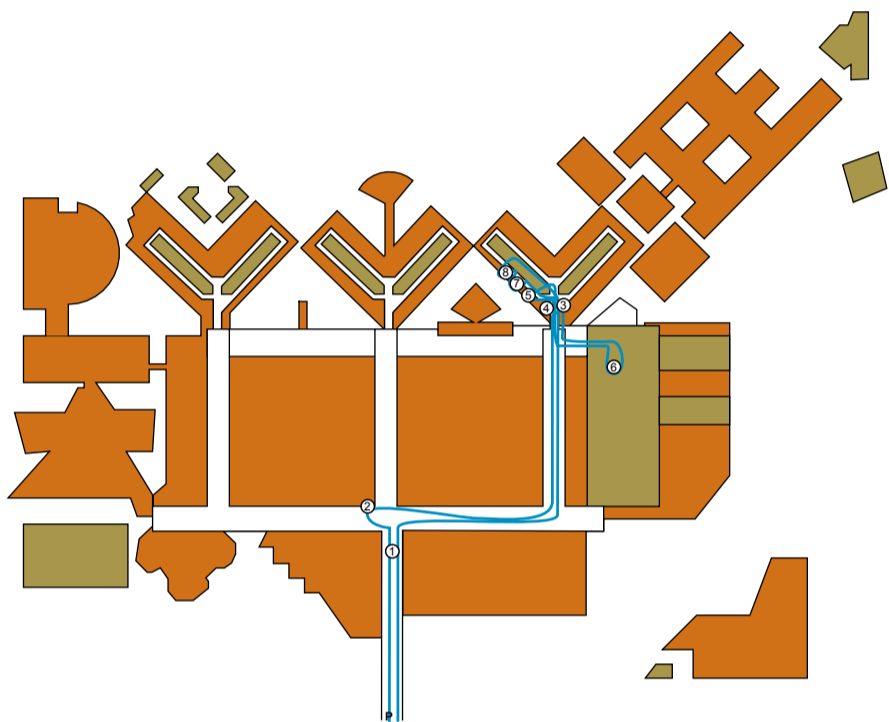


18

'Een paar dagen pauze en dan weer hierheen. Hoe moet ik dat volhouden?' Marieke slikt haar tranen en de misselijkheid in, en probeert de glimlach van haar moeder te beantwoorden.

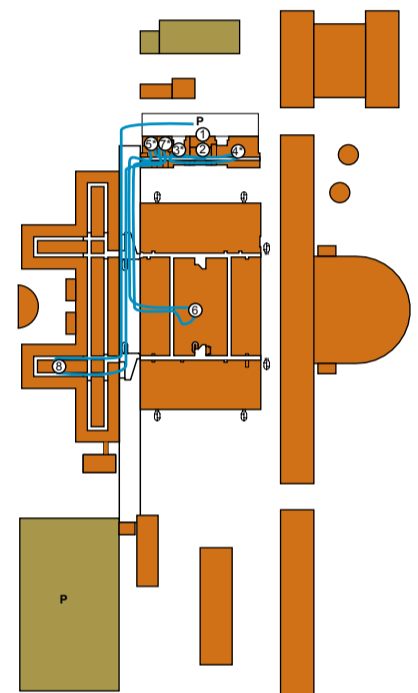
# Stress en beleving

## Mental map

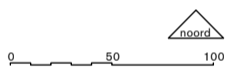


1. parkeren/ entree
2. 1e aanmelding
3. 2e aanmelding
4. wachten
5. 1e bespreking
6. bloedprikken
7. 2e bespreking
8. chemotherapie
- \* anders dan begane grond

UMC Utrecht



AZM Maastricht



**Sluit uw ogen en herinner de dag, dat u voor het eerst chemotherapie kreeg in het ziekenhuis. Begin in gedachten bij het uitstappen uit de auto. Loop het ziekenhuis in en bekijk achtereenvolgens alle momenten en plekken waar u bent gestopt, tot u uiteindelijk bij de chemotherapie aankomt. Laat de ogen gesloten en vertel ons, wat u op weg door het ziekenhuis gedacht, gezegd en gevoeld heeft. Wie en wat bent u tegengekomen? Hoe zagen de ruimtes en plekken waar u liep of verbleef eruit? Beschrijf uw indrukken en gevoelens. Vijftien kankerpatiënten in ambulante therapie hebben op deze wijze een indruk gegeven van hun mental maps.**

Mental of Cognitive Maps (TOLMAN 1948) zijn mentale representaties van de ruimtelijke omgeving. Cognitieve kaarten helpen te oriënteren in de omgeving, zodat we ons effectief

voortbewegen. In de afgelopen tien jaar is mental mapping als methode voor het uitlezen van cognitieve kaarten, vooral in de geografie, populair geworden (DOWNS et al. 1973). Recentelijk zijn er in de cognitieve wetenschappen overtuigende bewijzen voor de deugdelijkheid van deze methode om inzicht te krijgen in de persoonlijke ruimtelijke waarneming en ervaring van een plek of ruimte (KITCHIN 2000, KOPEC 2009). In de architectuur- en omgevingspsychologie wordt de methode gebruikt bij de verkenning van de persoonlijke waarneming van een stad of gebouw en de waardering door de gebruiker (LYNCH 1960, DOWNS 1977). In de architectuur wordt deze methode tot nu toe helaas weinig ingezet, hoewel de resultaten informeren over het slagen van een stedenbouwkundig- of architectonisch ontwerp (RICHTER 2008). De kaarten zijn geen een-op-een kopie van de omgeving. Informatie wordt selectief waargenomen, verwerkt en opgeslagen. De filters bestaan – naast de biologische kenmerken, zoals leeftijd en geslacht –

vooral uit persoonlijkheidskenmerken: de psychische en fysieke toestand van een mens. Vervolgens ontstaat er een geheel eigen kaart, een subjectief beeld van onze omgeving. Dit beeld bepaalt hoe we over onze omgeving denken en ons erin gedragen.

### Onderzoeksmethode

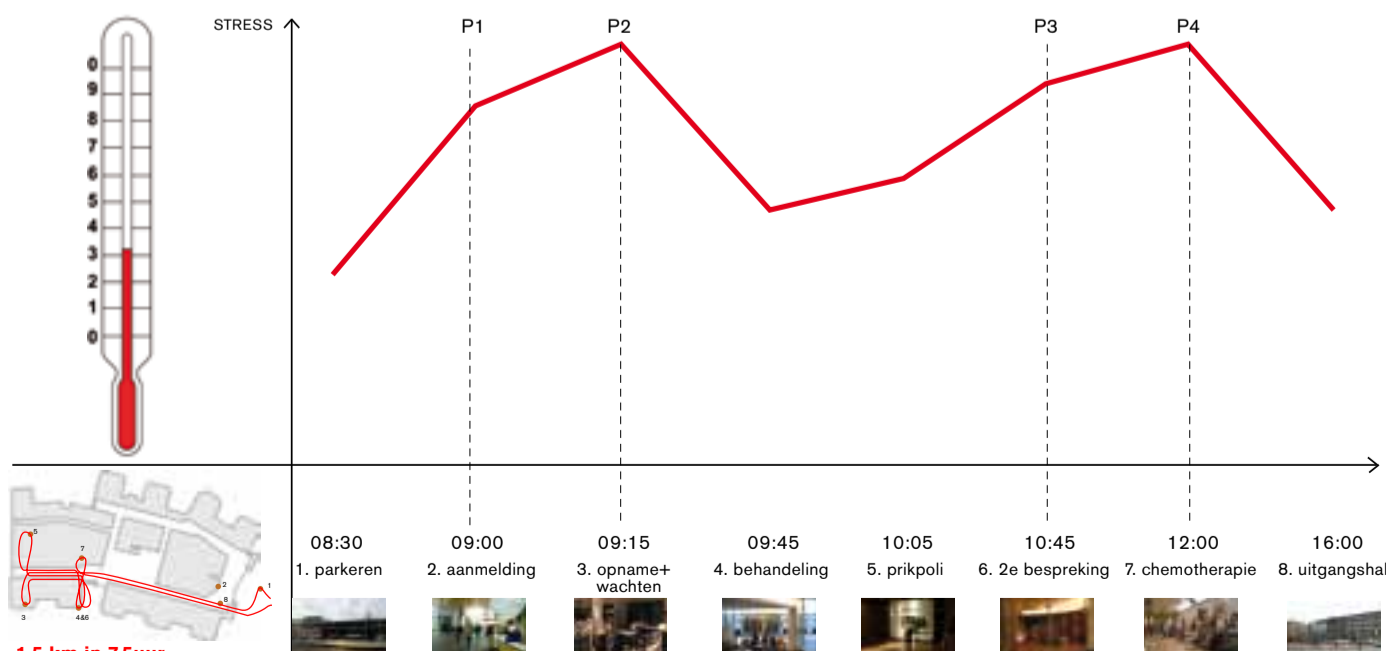
Om inzicht te krijgen in de stresservaring van kankerpatiënten bij hun verblijf in het ziekenhuis en te onderzoeken aan welke ruimtelijke of architectonische kenmerken deze stress is gekoppeld, maken we in ons onderzoek gebruik van de methode mental mapping. We vragen de patiënten niet de route door het ziekenhuis te tekenen, maar dit verbaal uit te drukken door telkens bij het bereiken van verschillende zones de ogen kort te openen en op een schaal van 0 tot 10 aan te kruisen, hoe gestrest ze zich op dat moment voelen. De gebruikte schaal is de zogenaamde Distress Thermometer (JACOBSEN et al. 2005). Het instrument is in de USA ontwikkeld en is bedoeld om de psychische belasting van kankerpatiënten te meten. Sinds 2007 wordt het instrument ook in Nederland geëvalueerd en ingezet in de klinische diagnostiek (TUINEMANN et al. 2008). Daarnaast vergeleken we de subjectieve cognitieve kaart (mental map) met 'objectieve kaarten' (plattegronden, foto- en videomateriaal). De resultaten toonden aan dat er drie ruimtelijke kenmerken zijn, die stressverhogend kunnen werken:

### 1. Loopafstand en gedetailleerdheid

**De weg door de ziekte is lang, die door het ziekenhuis het langst... (Peter 66, longkanker)**

Bijna alle vijftien patiënten verdelen de weg door het ziekenhuis in vijf zones:

1. in- en uitgang
2. aanmelden en wachten
3. behandeling bij de arts
4. onderzoek
5. therapie



Tijdens de behandelingsdag worden deze zones meerdere malen bezocht. De zones zijn verschillend gedetailleerd beschreven (ordering van stoelen, decoratie, plek van het personeel, grootte). De hoogste stressniveaus lagen in de twee zones die het kaalst waren vormgegeven: in het wachtgedeelte (piek P2 in het stressdiagram) en in de ruimtes voor chemotherapie (piek P4). In tegenstelling tot de verkeerszones en de kortdurende behandeling bij de arts, zijn de wachtruimtes en chemotherapie-ruimtes plekken waarin de patiënt wacht of beter gezegd fysiek inactief is. Talrijke studies tonen aan dat het ontbreken van detail of afleidende zintuiglijke prikkels leiden tot ontevredenheid bij de patiënt (GORDJI et al. 2003). 'Er bestaat een negatieve samenhang tussen de hoeveelheid tijd die met wachten wordt doorgebracht en de mate van tevredenheid; patiënten die langer wachten zijn minder geneigd de instelling aan te bevelen en hebben lagere waarderingcijfers voor de algehele verzorging.' (LEDDY et al. 2003) 'Suggesties om de wacht-ervaring te verbeteren zijn: het creëren van een comfortabele zithoek; de tijd te doden met tijdschriften en boeken; een televisie als afleiding en het spelen van zachte muziek om de angst te verminderen.' (RONDEAU et al. 1998) Studies hebben aangegeven dat eenvoudige toevoegingen aan wachtruimtes, zoals zachte muziek of natuursettings de angst van patiënten kunnen verminderen (COOK et al. 2005, ULRICH et al. 2004). Daarbij kan



EMC-DDH Rotterdam

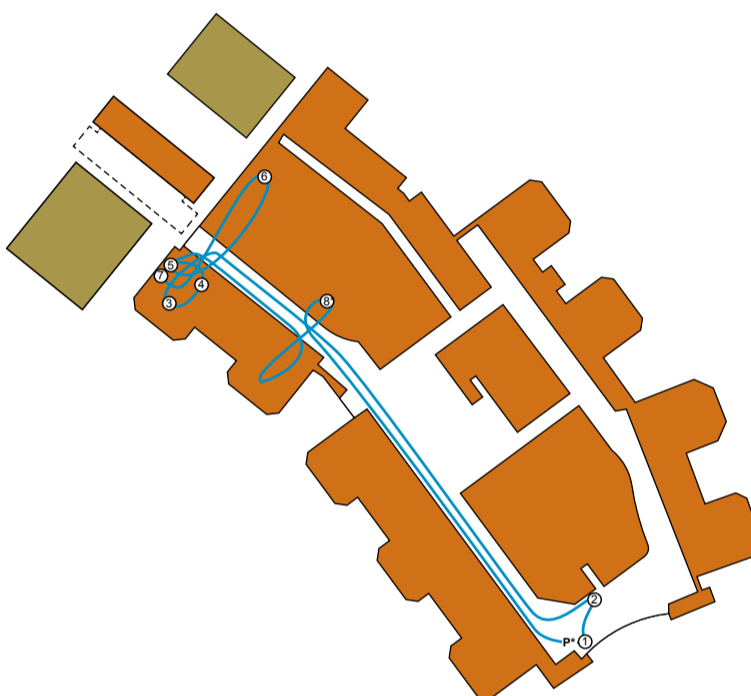
de stoelschikking het gevoel van sociale ondersteuning en privacy beïnvloeden (ULRICH et al. 2004, BOUCHARD 1993). Daarnaast werd de loopafstand vanaf het betreden van het ziekenhuis tot aan de eigenlijke behandeling vaak als extreem lang en bezwaarlijk ervaren. Uit de analyse van de reële loopafstanden blijkt dat deze inschatting overeenkomt met de realiteit. Deze resultaten zijn bijzonder dramatisch wanneer men beseft dat mensen met kanker lijden aan vermoeidheid die wordt veroorzaakt door de ziekte en therapie, het zogenaamde Fatigue-Syndrom (HEINEMANN 2001). Interessant is dat in de cognitieve kaarten van de patiënten ruimtekenmerken zijn vertegenwoordigd, die niets met de eigenlijke behandelingsweg te maken hebben, zoals een restaurant, winkels, klokken. Deze ondersteunen niet, zoals in de literatuur vaak beschreven, de ruimtelijke oriëntering, maar worden als irritant ervaren en opgeslagen bij de negatieve emoties. De mentale afbeelding van het ziekenhuis wordt als geheel negatief beoordeeld en het betreden van het gebouw als belastend ervaren: 'De bonte drukte, waarin mijn grijze gezicht niet past...' omschrijft een patiënt ironisch zijn indruk van de ingangshal van het ziekenhuis. Dit resultaat sluit aan bij een reeks van onderzoeken, die aantonen dat de activiteitsgraad van voortbeweging en gedetailleerdheid van de cognitieve kaart samenhangen (DRESSEN 2001). Dat betekent dat hoe langer de loopafstanden zijn, des te verfijnder de ruimtelijke kaart, maar des te makkelijker wordt deze verfijning ook als een overdosis aan prikkels ervaren waardoor belangrijke informatie voor de oriëntatie wordt weggedrukt.

**Samengevat:** Lange wegen in ziekenhuizen vermoeien patiënten. Bij de ingang, wacht- en chemotherapiezones herinneren patiënten zich de minste details en zijn ze het sterkst gestrest. Verkeersgebieden bevatten te veel informatie en zintuiglijke prikkels (reuk, geluid, kleur, objecten) en worden als onaangenaam ervaren.

## 2. Discontinuïteit en barrières

### De behandeling van kanker is een wisselbad van gevoelens... en ruimtes (Charlotte 51, baarmoederkanker)

De vijftien patiënten geven in hun mental maps aan 'heen en weer' gestuurd te worden van behandelings- naar onderzoeks- en wachtkamers. De behandelingsfasen zijn lineair geordend, maar niet de ruimtes en afdelingen waarin deze plaatsvinden. Ze worden verstrooid waargenomen in het gebouw. Hier wijken de cognitieve patiëntenkaarten af van de realiteit. In de meeste onderzochte UMC's zijn deze ruimtes lineair geordend, maar uitgesmeerd over lange afstanden en ze worden bereikt via een aaneenschakeling van verschillende ziekenhuisafdelingen die ook nog eens in vorm, kleur, ruimte-indeling en sfeer verschillen. Dit resulteert in een subjectieve discontinuïteit en bemoeilijkt de oriëntatie in het gebouw. Het veroorzaakt stress en wordt versterkt door het moeten overwinnen van verdiepingen en andere barrières, zoals gesloten deuren, lange gangen, dominante aanmeldbalies, liften en trappen. Discontinuïteit is dus geen logistiek maar een ruimtelijk probleem, dat zich manifesteert in de beleving van de patiënt als breuk in de 'behandelingsconsistentie'. Ze berichten van een gevoel van anonimiteit: 'Je blijft hier gewoon een nummer', vat Wynand K. het samen.



UMC Groningen

**Samengevat:** Patiënten ervaren gesloten deuren, lange gangen, overgedimensioneerde aanmeldbalies, liften en trappen als barrières, die bijdragen aan het negatieve gevoel van anonimiteit, onoverzichtelijkheid en discontinuïteit. Omgevingsaspecten als deze doen schade aan het behandelingsvertrouwen.

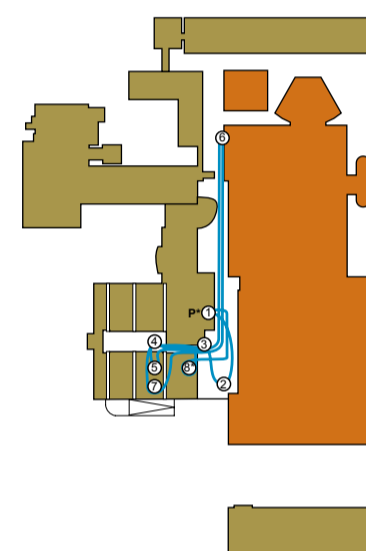
## 3. Terugtrekking en toegang tot de natuur

### Licht, lucht en liefde... en dan nog dat beetje medicijn... (Karin 33, borstkanker)

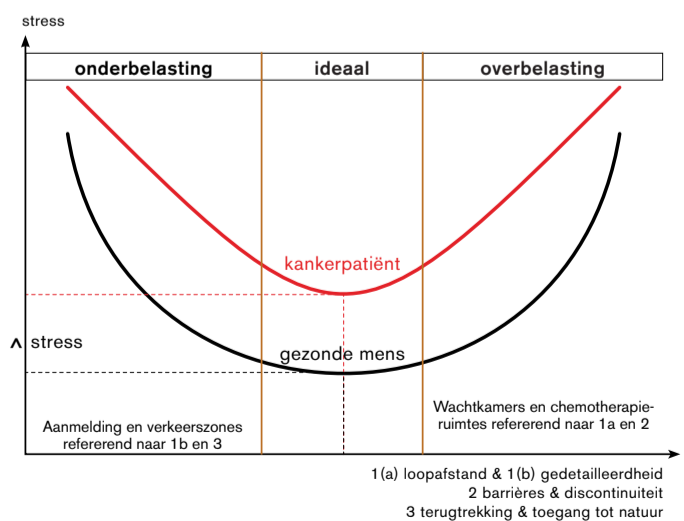
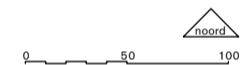
De behoefte naar terugtrekking is voor mensen met kanker duidelijk verhoogd (SANSON-FISCHER et al. 2000). Hun sociale tolerantie is verlaagd, hun behoefte aan 'persoonlijke ruimte' gestegen (RENNER 2008). Deze ruimte is er nauwelijks in ziekenhuizen. De analyse van de bezochte UMC's toont aan dat patiënten in wachtruimtes vaak dicht naast elkaar moeten zitten en weinig privacy hebben. In het ergste geval zijn de stoelen in lange rijen in door neonverlichte smalle gangen geplaatst, direct voor de spreekkamer van de artsen. Daglicht, vrij uitzicht, blik op groen en toegang tot frisse lucht zijn zeldzaam in de UMC's. Als er al buitengroen aanwezig is, dan moeten patiënten weer lange wegen afleggen om deze te bereiken. Ondenkbaar tegen de achtergrond van de zware behandelingsdagen. Geen van de vijftien patiënten heeft daarom een 'stukje groen' geregistreerd in zijn cognitieve kaart. Ook niet diegenen die in een UMC worden behandeld waar een patiëntentuin of dakterras aanwezig is. Gemiddeld duren de ambulante behandelingsdagen – bij elke start van een nieuwe chemocycclus – acht uur. In deze periode is de patiënt door ziekte en therapie fysiek verzwakt en door angsten en zorgen psychisch belast (HOLLAND 2000). In totaal is hierdoor meer dan 60% van de patiënten in verhoogde mate gestrest. Frisse lucht, daglicht en blik op groen hebben een positieve invloed op de stressbeleving van zieke mensen (ULRICH 1999, VAN DEN BERG 2006). De

analyse van de objectieve kaarten toont aan dat deze factoren op twee plekken in de UMC's het minst voorhanden zijn: in het wachtgedeelte en in de groepsruimte van de chemotherapie. Hier meten we de hoogste stresswaarden (zie ook stressdiagram). Een bewijs voor de samenhang van ontbrekende frisse lucht, daglicht, uitzicht en de stressbeleving van mensen met kanker is het feit dat patiënten dit gebrek aangeven in hun cognitieve map. Ze beschrijven deze plekken als donker, bedrukkend en verstikkend. 'Ik voel me alsof ik in een kippenbatterij zit', verbeeldt Karin haar ruimtegevoel. Recente studies onderbouwen dat gestreste kankerpatiënten tijd als bijzonder lang inschatten (WITTMANN et al. 2006). Dat betekent dat men in de UMC's kan proberen de wachttijden te verkorten door logistieke innovaties of door afleidingsmanoeuvres (televisie, tijdschriften). Maar als deze niet hand in hand gaan met architectonische veranderingen, zal de negatieve beleving niet veranderen.

**Samengevat:** Patiënten voelen zich niet voldoende beschermd in wachtruimtes zonder de mogelijkheid zich terug te trekken of 'persoonlijke ruimte' (privacy). Patiënten nemen (groene) buitenruimtes slechts waar en aan, als deze zich bevinden op korte afstand van de wachtruimtes. In wacht- en chemotherapie-ruimtes zijn frisse lucht, uitzicht (groen) en daglicht het minst voorhanden en de patiënten het sterkst gestrest.



NKI-AVL Amsterdam



# Ruimtelijke analyse

In het ontwerpend onderzoek zijn vijf academische ziekenhuizen en zes psycho-oncologische instellingen onderzocht en geanalyseerd. Met vijftig patiënten, naasten en behandelaars is een uitgebreid interview afgenomen. De vijf uitgekozen medische instellingen voorzien allen in een gespecialiseerde medische verzorging van kankerpatiënten (oncologie): NKI-AVL Amsterdam, UMC Groningen, UMC Utrecht, Oncologie-Centrum AZM Maastricht en EMC-DDH Rotterdam. Bij het bezoek aan de ziekenhuizen volgden we de route die een kankerpatiënt loopt vanaf de aanmelding tot aan de ambulante therapie (bijvoorbeeld chemotherapie of radiotherapie). Deze route is vastgelegd op video en individuele zones zijn fotografisch gedocumenteerd. De zes psycho-oncologische instellingen die we bezochten zijn uitgekozen omdat ze zich in de nabije omgeving van de UMC's bevinden: Ingeborg Douwes Centrum (IDC) Amsterdam, Behouden Huys (HBH) Groningen, Helen Dowling Instituut (HDI) Utrecht, Toon Hermans Huis (THH) Maastricht, Vruchtenburg Rotterdam en Adamashuis Nieuw Venne (Leiden). De routing en de documentatie van de psychosociale instellingen is door middel van een rondleiding door het gehele huis of bouwdeel vastgelegd.

## Top-down versus bottom-up architectuur

De twee tegenovergestelde gebouw- en organisatietypologieën zijn ondanks de duidelijke verschillen in grootte, individueel programma en aantal bezoekers per dag, beide in te delen in vier min of meer gelijkwaardige functionele zones. Deze zones zijn:

1. In- en uitgang met eerste aanmeld- en informatietaken;
2. Wachtgedeelte met aanmeld- en informatietaken;
3. Individuele zones respectievelijk spreek-, therapie- of onderzoeksruimtes;
4. Groepsbehandeling- of evenementenruimtes en;

Er zijn verschillen in rangschikking, grootte en afstand ten opzichte van verschillende functionele zones; in de programmatische rangschikking van zones; en in de ruimtelijke kwaliteit en uitstraling. In de medische instelling domineert een ultratechnische inrichting en afstandelijke sfeer, terwijl de psychosociale instelling een huiselijke inrichting en sfeer biedt. Maar ook: hoe sterker het psychotherapeutische verzorgingsprogramma in de psycho-oncologische instelling (in plaats van ontmoeting, uitwisseling, conversatie en ontspanning), des te afstandelijker het karakter van het gebouw. Deze tendens wordt versterkt als de psycho-oncologische instellingen in 'verzorgingsbouwdelen' zijn ondergebracht, zoals in Utrecht (HDI) en Amsterdam (IDC), en niet in zelfstandige gebouwen. Dan verdwijnt de bottom-up architectuur die kenmerkend is voor de meeste zelfstandige psycho-oncologische gebouwen die we bezochten. Vooral als ze zijn opgericht, ontworpen, vormgegeven of (mede) gefinancierd door mensen met kanker. Opvallend is de aangename omgeving. Ze zijn deel van een woongebied aan de rand van of in een stad (Vruchtenburg, Adamashuis, HBH, THH), en vaak ingebed in de natuur (park, tuin of veld). Medewerkers en bezoekers beoordelen de psycho-oncologische instellingen subjectief als geslaagd.

In de UMC's waar oncologie een onderdeel is van een brede medische verzorging, zoals in Groningen en Utrecht, is een op effectiviteit gerichte top-down architectuur (van bestuur uitgaand) zichtbaar. De oncologische afdeling is onderdeel van het megalomane ziekenhuiskarakter. Pas in nieuw gebouwde oncologische centra, of oncologische poliklinieken zoals in Maastricht en Groningen, zijn de resultaten van patiënteninterviews geïntegreerd in architectuur en vormgeving. Maar van een echte patiëntgerichte bottom-up architectuur (van de gebruiker uitgaand) is geen sprake.

## Zeven omgevingsfactoren beïnvloeden het welzijn van mensen met kanker

*Ik zit psychisch al in een donker hoekje... (Harry 38, darmkanker)*

Om te bepalen welke ruimtelijke aspecten invloed hebben op beleving en welzijn van de patiënt, hebben we op basis van interviews een kwalitatieve inhoudsanalyse gemaakt. In totaal zijn dertig mensen met kanker geïnterviewd. Zij werden behandeld in een van de bezochte academische ziekenhuizen en hadden tenminste één keer een psychosociale instelling bezocht. Van deze groep waren 60% vrouwen in de leeftijd tussen de 34 en 63 jaar (gemiddeld: 49) en 40% mannen in de leeftijd tussen 44 en 69 jaar (gemiddeld: 56). Meer dan de helft (63%) bevond zich in een adjuvante therapie (ondersteunende therapie na operatie), die ambulante werd uitgevoerd. De patiënten moesten tussen de 10 en 120 km (gemiddeld: 55) afleggen om het desbetreffende ziekenhuis te bereiken. Om de psycho-oncologische instelling te bereiken waren de patiënten zelden bereid afstanden groter dan 30 km af te leggen. Deze beperkte bereidwilligheid verklaart deels waarom slechts 30% van de geïnterviewden slechts eenmaal een psycho-oncologische instelling had bezocht.

De resultaten uit de interviews laten zien, dat mensen met kanker zeven omgevingsfactoren kunnen noemen (te kiezen uit een voorgelegde lijst) die de behandelings sfeer in de instellingen bepalen en invloed hebben op hun welzijn:

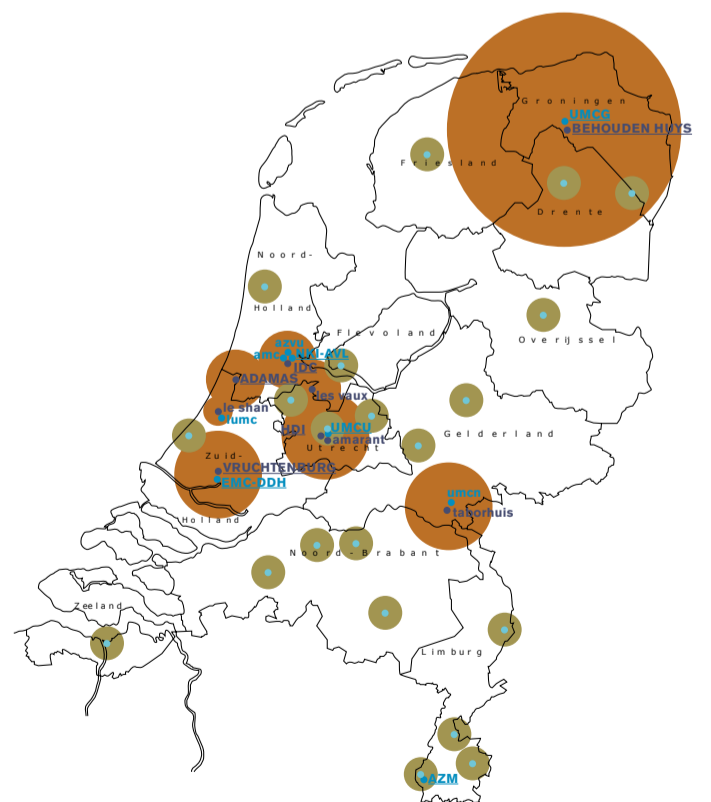
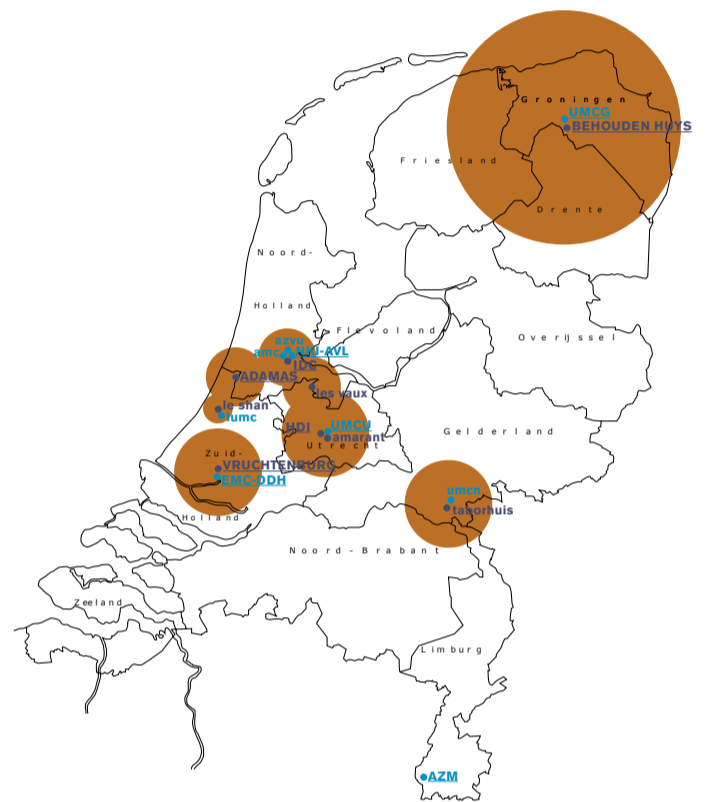
1. oriëntatie;
2. geur;
3. geluid;
4. beschutting;
5. vergezicht;
6. licht en;
7. vormgeving.

De samenhang van de meeste van deze factoren op de patiënttevredenheid, het welbevinden of bepaalde behandelingsuccessen zijn ook in andere studies beschreven. Opmerkelijk is echter, dat de kankerpatiënten de in de literatuur beschreven omgevingsfactoren sterker begrenzen en gedifferentieerder in verband brengen met hun welzijn.

## Toetsing van ruimtelijke kwaliteiten in vijf zones

*Iedere maandag terug naar de kippenbatterij... (Marieke 36, borstkanker)*

Zowel de UMC's als de psychosociale instellingen hebben zwakke plekken in omgang met de voor kankerpatiënten belangrijke omgevingsfactoren. De zwakke plekken bij de UMC's zijn de chemotherapie ruimtes, de wachtruimtes en de verkeerszones. Bij de psycho-oncologische instellingen zijn het de entree en wachtruimte en de positionering van ruimtes ten opzichte van elkaar. De positieve omgang met omgevingsfactoren overheerst in de psychosociale instellingen. Toch is het verrassend dat de detailanalyse van de UMC's aantoont, dat ook zij erin slagen om een patiëntvriendelijke omgeving te creëren, vooral bij de omgevingsfactoren oriëntatie en daglicht. In totaal zijn 385 detailanalyses gemaakt die de omgang met de zeven omgevingsfactoren (of omgevingsvariabelen) in vijf zones aan elf instellingen toetsen. Voor een beter overzicht zijn zestien voorbeelden uitgelicht.



## LEGENDA

- locatie UMC
- locatie psychotherapiecentrum
- locatie inloophuis
- BEZOCHT/ niet bezocht**
- geschat bereik psychotherapie centra (IPSO concentris)
- geschat bereik inloophuizen (IPSO attendum)

# Oriëntatie contra verlorenheid

In de analyse is onderzocht hoe in vijf zones wordt omgegaan met het welbevinden van kankerpatiënten, aan de hand van de zeven belangrijke omgevingsfactoren die zijn gedestilleerd uit de interviews. Ruimtes die positief zijn gewaardeerd, krijgen een groen beoordelingspunt, de negatieve een rode.

Ruimtelijke oriëntatie is het vermogen om in een omgeving de weg te vinden. Voor mensen met kanker is de oriëntatie in het ziekenhuis vooral verstoord bij het betreden van het gebouw en bij het verlaten van de behandelingsruimtes. Op deze momenten is het psychologische stressniveau van de patiënten verhoogd, omdat ze onderzoeken of behandelingen voor zich hebben liggen (opwinding) of net achter de rug hebben (verwerking). Juist dan moeten patiënten de langste weg afleggen van of naar de entree of de behandelingsruimtes zien te vinden. Aangezien door stress de aandacht voor laterale informatie bij kankerpatiënten vermindert (WITTMANN 2006), is de gebruikelijke bewegwijzering door borden en ziekenhuisplattegronden van weinig nut. Ze worden door de kankerpatiënt nauwelijks opgemerkt, respectievelijk de noodzakelijke informatie inefficiënt gefilterd.

Uit de interviews blijkt dat patiënten zich moeilijk kunnen oriënteren, als de keuzemogelijkheden (bijvoorbeeld deuren of gangen) groot zijn en hun blik wordt afgeleid van de eigenlijke route door computerscreens, gevulde zithoeken of cafés. De meeste geïnterviewden melden dat ze telkens verkeerd lopen bij het verlaten van de spreekkamer van de arts. Dat is niet verwonderlijk als men bedenkt, dat hier de diagnosegesprekken plaatsvinden en diagnoses worden medegedeeld, die hun leven op de kop zetten. Oriëntatie gaat ook gepaard met 'tijd nemen'. Slechts weinig ziekenhuizen hebben in de nabijheid van de behandelingsruimte een plek waar de patiënt zich in zijn 'nieuwe wereld met kanker' emotioneel kan wapenen. Er ontbreken recalibreringszones. In de psycho-oncologische instellingen daarentegen hoort 'het kopje thee' in de daarvoor ingerichte ruimte, na elke moeilijke therapie sessie, erbij. Verder geven kankerpatiënten aan dat verbaal contact, dat wil zeggen een door een persoon begeleide oriëntering, het gevoel van alleen-zijn en verlorenheid in de behandelingsinstellingen

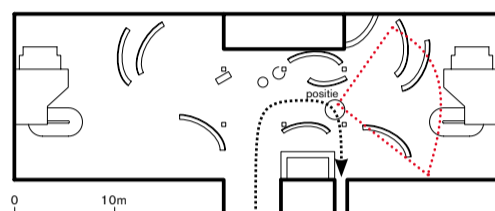
zou kunnen verminderen. Studies tonen aan dat kankerpatiënten meer tevreden zijn met een behandeling of instelling, als er communicatie mogelijk is (SAULTZ et al. 2004). In de psycho-oncologische instellingen, maar in toenemende mate ook in de UMC's, worden deze oriëntatiecontacten en -gesprekken door vrijwilligers verzorgd. Dit positieve gebaar komt meestal niet tot uitdrukking in de architectuur. Vrijwilligers hebben geen mogelijkheid ergens met de patiënt te gaan zitten.

Interessant is dat kankerpatiënten in de beschrijvingen aangeven zich bij een herhaald bezoek in de academische instellingen niet meer door bewegwijzering, kleurstellingen of zicht

naar buiten te oriënteren, maar door middel van onregelmatigheden. Als voorbeelden worden kunstwerken, vooruitspringende hoeken en vensterbanken genoemd. Deze uitspraken zijn in tegenstelling met de huidige aannames in de literatuur, volgens welke de oriëntatie positief wordt beïnvloed door eenduidigheid in vormtaal (BOUWCOLLEGE 2008). Patiënten motiveren dit gedrag door de verandering van hun levensinstelling na de diagnose kanker. Ze hebben veel meer aandacht voor detail. 'Sinds de diagnose ontdek ik dingen, die ik vroeger niet in het minst heb opgemerkt, bloemen aan de rand van de weg, de glimlach van de buurvrouw, een geopend raam', zegt lymfoompatiënte Annemiek in het interview.

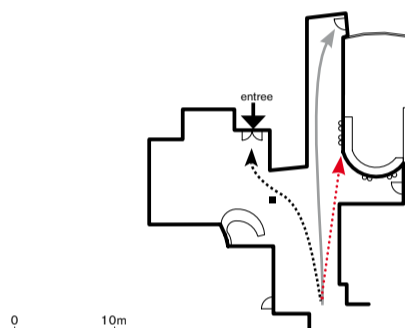


AZM Maastricht: 'poliplein' wachruimte voor bloedafname



stress

LEGENDA  
 - - - - - looprichting  
 . . . . . alternatieve looprichtingen  
 . . . . . zichtlijnen



anti-stress

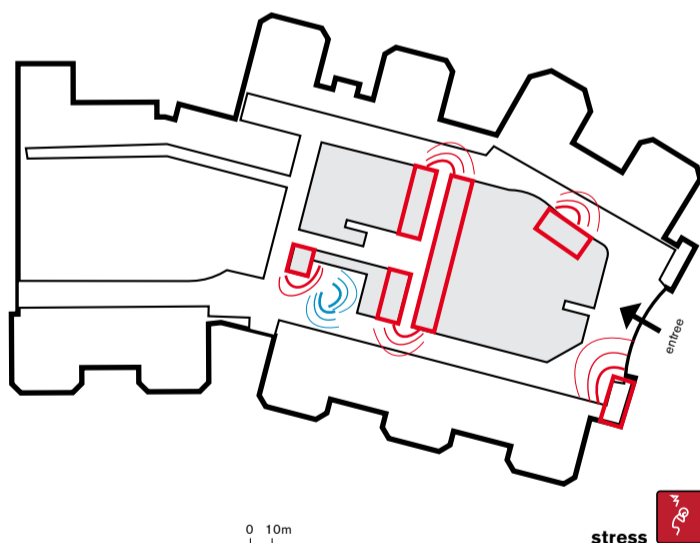


DDH Rotterdam: entree & aanmelding

# Geur contra hypersensibilisering

Verscheidene patiënten rapporteren een hypersensibilisering voor de omgevingsfactoren geur en geluid. De patiënten geven aan dat ze in bepaalde fasen van hun behandeling geen eetlust hebben. Ze voelen zich misselijk en het is een gruwel door het ziekenhuis te moeten lopen dat naar medicijnen ruikt of waar etensluchten hangen. 'Op het moment dat ik de afslag richting het ziekenhuis zag, rook ik al die typische medicijnlucht en wilde ik het liefste doorrijden', vertelt een patiënt tijdens het interview. Geuren zijn een extreme memorizer. De zweetluchten in de overvolle wachruimtes of kleine groepsruimtes waar de chemotherapie wordt toegediend, worden als bijzonder negatief ervaren. Bij deze behandelingen wordt de uitstoot van stofwisselingsafhandelende lichaamsgeuren van de patiënten zelf vergroot. Bovendien is de fijngevoeligheid van het reukorgaan voor sommige geuren verdwenen, en voor andere versterkt (HEINEMANN et al. 2001).

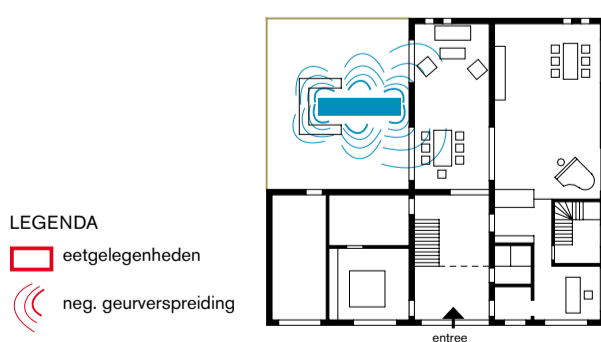
In de kleinere psycho-oncologische instellingen herinneren de geïnterviewden positieve geurindrukken zoals massageoliën, frisse lucht, water, vruchten en hout. Gewaarwordingen die in samenhangen met de nadruk op 'liefde voor de natuur' en 'behoefte naar ontspanning'. Deze resultaten stemmen overeen met actuele studies die aantonen, dat 'screening ability' samenhangt met ziekte. Dit betekent dat zieke mensen minder in staat zijn om irrelevante informatie – in dit geval negatieve geur – uit te schakelen en dus extra gevoelig zijn voor hun omgeving (DIJKSTRA et al. 2008). In het geval van de kankerpatiënt verscherpt de problematiek zich door de invloed van hypersensibiliserende medicijnen en therapieën, die de patiënten innemen of krijgen (HERMELINK et al. 2007). In de gezondheidszorg wordt geur nog niet of nauwelijks toegepast. Er is een beperkt aantal studies bekend naar geur in wachruimten. Hieruit blijkt dat patiënten die worden blootgesteld aan lavendel- of citrusgeur kalmer zijn, minder angstig en in een meer positieve stemming. Het maskeren van nare 'ziekenhuisgeuren' door middel van het aanbrengen van een aangename geur zou wel eens kunnen bijdragen aan een positieve sfeer (DIJKSTRA 2006). Maar in het geval van kankerpatiënten lijkt het erop dat elke vorm van 'toegevoegde chemie' voorzichtig moet worden toegepast en kan er beter in de richting van een architectonische oplossing worden gedacht.



stress



UMC Groningen: 'winkelstraat'



LEGENDA  
 ■ eetgelegenheden  
 ~ neg. geurverspreiding  
 ■ water & groen  
 ~ pos. geurverspreiding

anti-stress



Adamashuis Nieuw Vennepe: binnentuin

# Beschutting

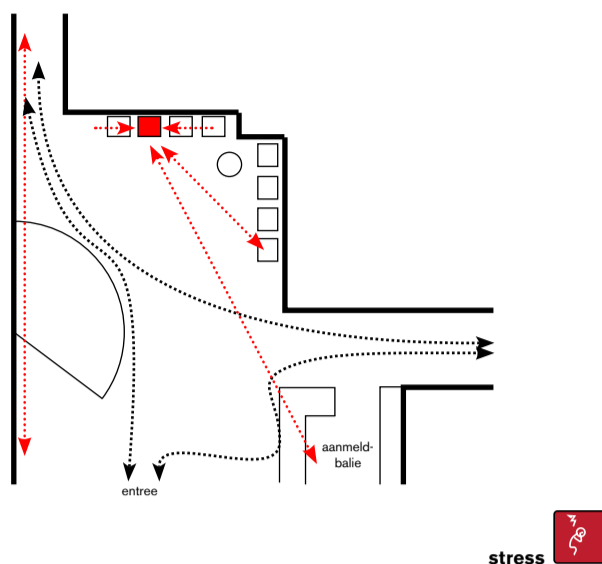
## Contra kwetsbaarheid

De verlaging van de algemene tolerantie ten opzichte van externe prikkels veroorzaakt ook een stijgende behoefte naar rust en terugtrekking bij kankerpatiënten. Dit komt vooral tot uitdrukking in ruimtes met grote mensenmassa's. 'De onbevreesde vanzelfsprekendheid, waarmee je normaal gesproken door een ruimte gaat, wordt door kanker simpelweg weggevreten', zegt Florentien. In het bijzonder in wachtruimtes van ziekenhuizen zijn patiënten onbeschermd tegen de blikken van andere wachtenden, medewerkers en voorbijgangers. Vrouwen geven vaker te kennen dat ze, wanneer ze door chemotherapie hun haren verliezen, door medicamenten aankomen of door amputatie van de borst lichamelijk veranderen, lijden onder de blikken van anderen.

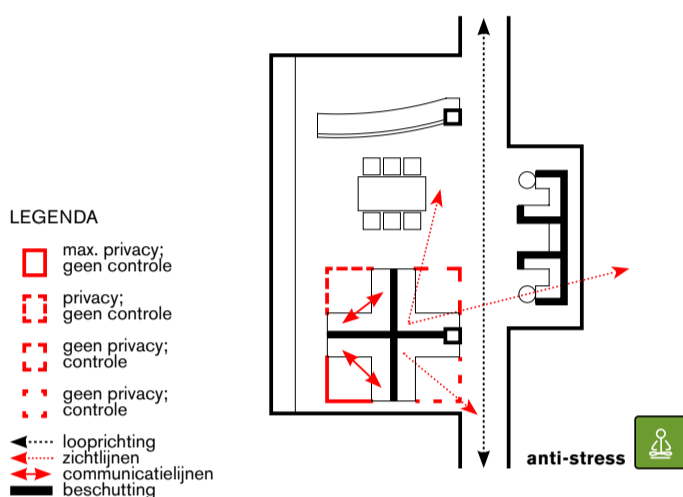
De behoefte aan beschutting is gestuurd door het lichaamsgevoel en verbonden met de twee psychologische concepten: territorialiteit en privacy. Problemen en onprettige gevoelens treden op als ze worden geschonden (PASCHEN et al. 2004). Bij de kankerpatiënt gebeurt de schending van privacy endogeen, dat wil zeggen van binnenuit en vereist de afbakening van het exogene territorium (toevluchtsoord of terugtrekruimte).

Toevluchtsoorden zijn belangrijk voor het uitleven van emoties (RICHTER 2008). In het geval van kanker hoort de open uitleving (woede, verdriet, vreugde) bij een positieve ziekteverwerking. Ziekenhuizen hebben echter geen emotionele opvangruimte voorhanden. Bij het verlaten van de onderzoeks-, spreek- en behandelingsruimtes staat de patiënt midden in de openbare ruimte. Hoe belangrijk zulke semi-openbare ruimtes zijn, benadrukt het defensible space concept van de architect Newman (1973). De architectonische vormgeving van overgangsgedebieden zijn van doorslaggevende betekenis voor het welbevinden en de stressbeleving van de patiënt.

Het derde beschuttingsaspect is de fysieke belasting. In het geval van duizeligheid, misselijkheid, na een vermoeiende behandeling of onderzoek kan het wenselijk zijn om kort te gaan liggen.



IDC Amsterdam: entree met aanmelding- en wachtruimte



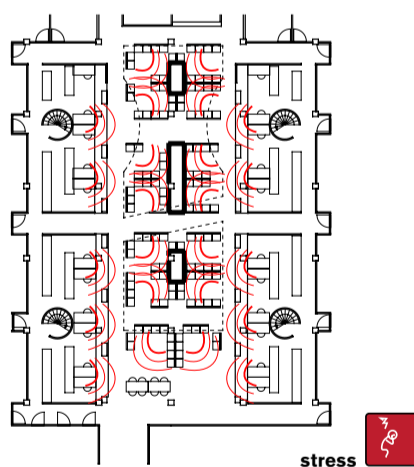
AZM Maastricht: ontmoetingscentrum

- LEGENDA
- max. privacy; geen controle
  - privacy; geen controle
  - geen privacy; controle
  - geen privacy; controle
  - ← looprichting
  - zichtlijnen
  - ↔ communicatielijnen
  - beschutting

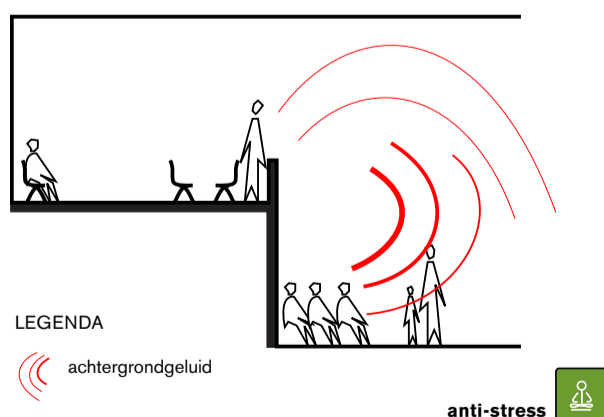
# Achtergrondgeluiden

## Contra stilte

'Wanneer iemand de krant omslaat, vlieg ik al tegen 't plafond!' Prostaat-kankerpatiënt Robert vermijdt principieel de wachtruimtes van de oncologische polikliniek. Hij slentert liever minutenlang door koude gangen tot hij, via de pieper, wordt opgeroepen voor het gesprek met de arts. 'Het is niet werkelijk luid, maar op een of andere manier toch teveel...'; proberen de meeste geïnterviewden hun hypersensibilisering richting achtergrondgeluid te beschrijven. Vooral in de grote ziekenhuishallen en in volle wachtruimtes wordt dit gevoel gedramatiseerd. 'In mij is het zo luid dat ik alleen maar stilte om me heen wens', beschrijft een patiënt. Deze rustzones zijn echter niet te vinden. De infrastructuur met complexe verkeerszones en grote mensenstromen bemoeilijkt het maken ervan. Een patiënt vertelt ons over een stilleruimte, waarin het lawaai van de ventilator in de vensterloze ruimte zijn gedachten overstemt.



AVL Amsterdam: onco-poli



AVL Amsterdam: centrale hal eerste verdieping

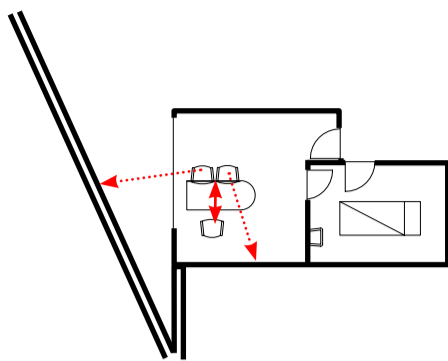
- LEGENDA
- ( ( ( achtergrondgeluid

# Vergezicht Contra crowding

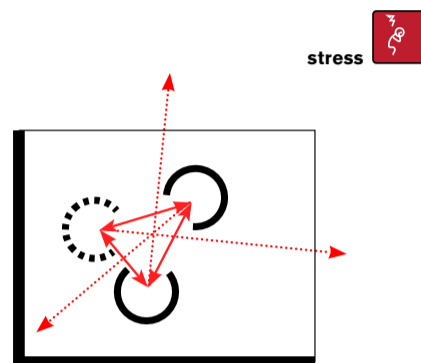
## Individuele therapie

In een situatie met een hoge ruimtelijke dichtheid vermindert het concentratievermogen, wordt verlies van controle ervaren en stress veroorzaakt (COHEN 1978). Wie de diagnose kanker krijgt, wordt compleet onverwacht uit zijn vertrouwde leven in een wereld geworpen waarin alles nieuw, ongewoon en bedreigend is. Bij gebrek aan controle, ben je aangewezen op omgevingen die een gevoel van overzicht bieden. Gebouwen kunnen dit slechts bereiken, als er voldoende ruimte voor het individu beschikbaar is. Vanwege het tekort aan vierkante meters bij medische instellingen zijn de behandelingsruimtes, waar medisch onderzoek, artsbesprekken of farmacologische therapieën plaatsvinden, krap bemeten.

Naast deze krapte in de behandelingsruimtes wordt het gebrek aan uitzicht het meest bekritiseerd door kankerpatiënten. Daarbij gaat het niet om een 'mooi uitzicht' maar om de blik 'in de verte'. Het creëren van een vergezicht of een zichtas door het gebouw, zijn belangrijke factoren om crowding te voorkomen, dat wil zeggen het gevoel van engte en de daarmee verbonden negatieve gevoelens zoals stress en onbehagen (EVANS 1975). 'Het liefst zie ik de arts, wanneer hij zijn spreekuur in de hoekkamer heeft', zegt Saskia, 'dan zit ik tegenover hem, laat mijn gedachten via het grote venster achter hem naar buiten waaien en dan klinkt alles nog maar half zo erg. Als we in de andere vleugel zitten, lukt dat niet. Dan kom ik binnen met kleine zorgen en ga weer naar buiten met vreselijke angst.' RENNER et al. (2006) Zelfs ruimtes, die van 'normale' grootte zijn, worden door de geïnterviewden als overvol en eng waargenomen (VOLLMER et al. 2010).



UMC Utrecht: spreekkamer met onderzoeksruimte



LEGENDA

- zichtlijnen
- communicatielijnen
- beschutting

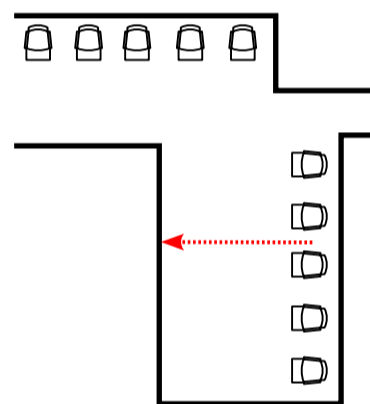
anti-stress



HBH Groningen: spreekkamer psychotherapeut

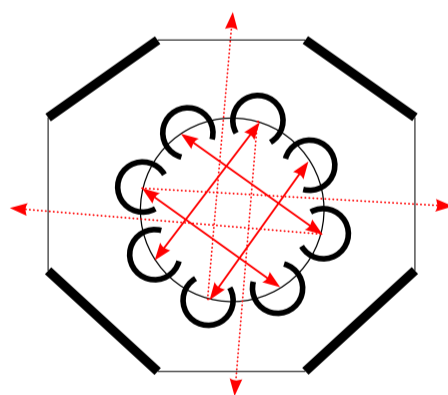
## Groepstherapie

In de onderzochte chemotherapieruimtes, waar patiënten de hoogste stress ervaren, ontbreekt in 90% van de gevallen een vergezicht. Of gebouwen versperren het uitzicht of een ongunstige meubelschikking draait de rug van de patiënt naar het raam toe. Lage plafonds, ontbrekende ramen of ontbrekende visuele afleiding versterken het gevoel van engte binnen de ziekenhuiskamers, waardoor gevoelens ontstaan van een gebrek aan privacy. Ook de psycho-oncologische instellingen hebben met ruimtegebrek te maken en kunnen geen vergezicht door middel van royale ruimtes creëren. De bewuste omgang met de meubelconfiguratie, die de communicatie tussen patiënt en therapeut optimaliseren, compenseren dit ruimtegebrek en minimaliseren crowding. Vooral in de groepsruimte van Het Behouden Huys vallen de ramen met aangepaste hoogtes voor het zittende publiek, op. Het uitzicht of vergezicht in deze instellingen is meestal een blik in de natuur, en wordt ervaren als mooi en heilzaam. Een groot aantal onderzoeken heeft aangetoond dat zicht op de natuur een effectief middel is ter ondersteuning van stress en pijn (KAPLAN 1995, ULRICH 1993, 2004).



DDH Rotterdam: groepsruimte chemotherapie

Aanvullend op deze resultaten berichten de geïnterviewden over het positieve en ontspannende effect dat een wandelgang door de natuur kan hebben, maar wat het vergezicht betreft ligt de wens van de patiënten bij een vrij, ongehinderd uitzicht en niet bij het zicht in het groen. Het stressreducerende effect dat kankerpatiënten ervaren bij een vergezicht in de behandelingsruimtes, is daarom niet terug te voeren naar een blik in de natuur, maar ligt vooral in de minimalisering van de ruimtelijke dichtheid en is daarmee een reductie van crowding. Vergelijkbaar interpreteren SCHULTZ-GAMBARD (et al. 1987) de resultaten van studies, die aantonen dat mensen in de vrije lucht over het algemeen kortere interactieafstanden kiezen dan in gebouwen van vergelijkbare grootte. Hier en in ons onderzoek wordt aangetoond, dat optische grootte de ruimtelijke afstandsbehoefte compenseert en uiteindelijk een positieve uitwerking heeft op het welzijn van mensen met kanker.



LEGENDA

- zichtlijnen
- communicatielijnen
- beschutting

anti-stress



HBH Groningen: groepsruimte o.a. psychotherapie

# Licht

## Contra levensbedreiging

'Het werd erg donker om me heen, toen ik twee jaar geleden hoorde "U heeft kanker". Echt licht is het tot nog toe niet geworden'. Een verduisteringservaring, die uit alle patiënteninterviews naar voren kwam, wordt in de literatuur beschreven als het depressieve aandeel van de ziekteverwerking van kankerpatiënten. Opmerkelijk is, dat deze beleving uitwerking heeft op het ruimtelijke gedrag van de betroffene. Wanden worden wit gestreken, ramen toegevoegd aan buitenwanden en donkere meubels tegen lichte uitgewisseld. Een patiënt vertelt ons over de terugkeer van haar kinderlijke angst voor het donker. Uit het gevoel van verduistering ontstaat een sterke behoefte aan licht en lichte ruimtes. Donkere gangen in ziekenhuizen worden als beangstigend ervaren, vensterloze gebouwdelen als verstikkend. De kwaliteit van het licht speelt eveneens een grote rol in het welbevinden van patiënten. Daglicht wordt door alle geïnterviewden als aangenaam ervaren, maar mag door verblinding niet het uitzicht of overzicht belemmeren. In de onderzoeksruimtes is indirect daglicht gewenst en gaat de voorkeur uit naar een gedempt kunstlicht. Het sterkst is de kritiek op de schrille plafondverlichting die de eigen zieke uitstraling en dat van anderen versterkt en de door therapieën zeer gevoelige ogen, bijzonder irriteert.

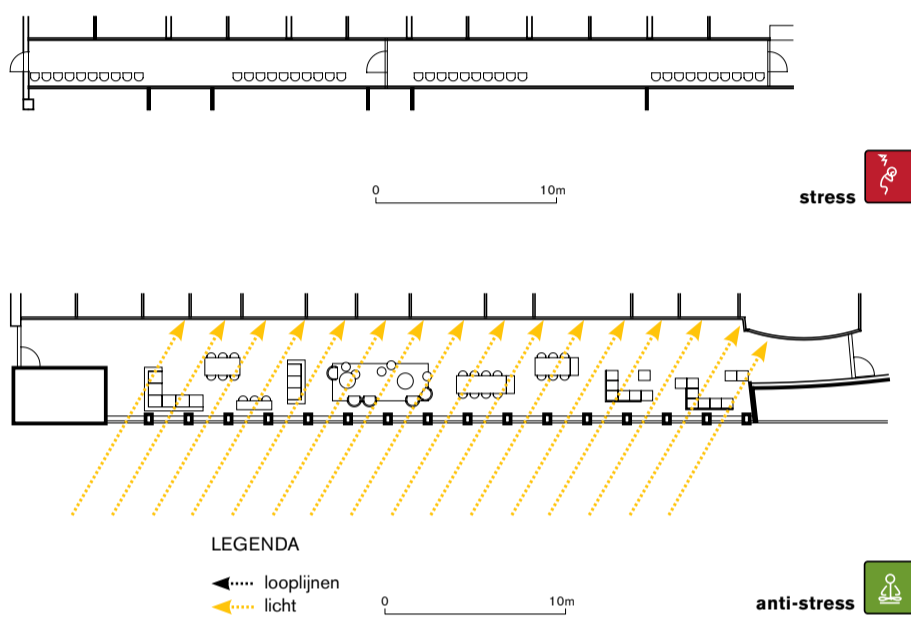
In de voorkeur voor daglicht verschillen kankerpatiënten niet van gezonde mensen. Mensen geven de voorkeur aan daglicht boven elektrisch licht als de primaire bron van verlichting. Studies tonen unaniem aan dat de meerderheid de voorkeur geeft aan het wonen en werken in gebouwen die worden verlicht met daglicht (VEITCH et al. 1991, 1993, CUTTLE 2002). Mensen geloven ook dat daglicht beter is voor de gezondheid. In een onderzoek door HEERWAGEN (et al. 1986), gaf 73% van de ondervraagden aan dat daglicht beter is voor de algemene en visuele gezondheid dan elektrische verlichting. Daglicht is over het algemeen helderder en heeft een meer uitgebalanceerd kleurspectrum dan de meeste artificiële lichtbronnen. Theoretisch gezien zijn er drie manieren waarop de eigenschappen van daglicht een positieve invloed kunnen hebben op de gezondheid en het welzijn (VAN DEN BERG 2005): door het visuele systeem (verhoogde zichtbaarheid), het biologische systeem (bijvoorbeeld verbetering van dag- en nachtritme) of

het psychologische systeem (bijvoorbeeld verlichting of depressie). Steeds meer studies tonen de positieve gezondheidseffecten aan (VAN DEN BERG 2003). Voor de kankerpatiënten zijn deze resultaten vooral van belang op het gebied van behandeling van depressie (BEAUCHEMIN et al. 1996) en pijnreductie, omdat deze het meest voorkomen als bijwerkingen bij kanker.

De extreem gestegen wens naar licht en sfeerlicht – natuurlijk of kunstlicht – is in de literatuur nog niet bij andere studiegroepen beschreven. De latente levensbedreiging en acute confrontatie met de dood wordt bij oncologische patiënten als oorzaak gezien (VOLLMER et al. 2010) en vereist een bijzonder ondersteunende omgang met het architectonische gebruik van lichtbronnen. In moderne gebouwen is het daglicht meestal geïntegreerd als architectonisch statement en vanwege energiebesparing. Overeenkomstig met de klassieke opvattingen over

healing environments, wordt blootstelling aan daglicht in gezondheidsomgevingen geassocieerd met positieve gezondheidsresultaten zoals een verkorte verblijfsduur, verminderde medicatie en depressie.

Terwijl de psycho-oncologische instellingen met staande lampen een huiselijke atmosfeer creëren in wacht- en behandelingsruimtes, die door de patiënten als aangenaam wordt ervaren, zijn de ziekenhuizen – op een aantal leeslampen na – in 95% van de gevallen voorzien van schrille plafondverlichting. Weliswaar wordt op een aantal plekken geprobeerd met lichtschachten en bovenlichten daglicht naar binnen te halen in de wacht- en verkeerszones. De variatiemogelijkheden in de kwaliteit en kwantiteit van kunstlicht, en de daarmee verbonden productie van ontspannende en anti-depressieve sferen, worden echter nog te weinig ingezet.



DDH Rotterdam: wachtruimte oud



DDH Rotterdam: wachtruimte nieuw

# Vormgeving

## Pro ambivalentie

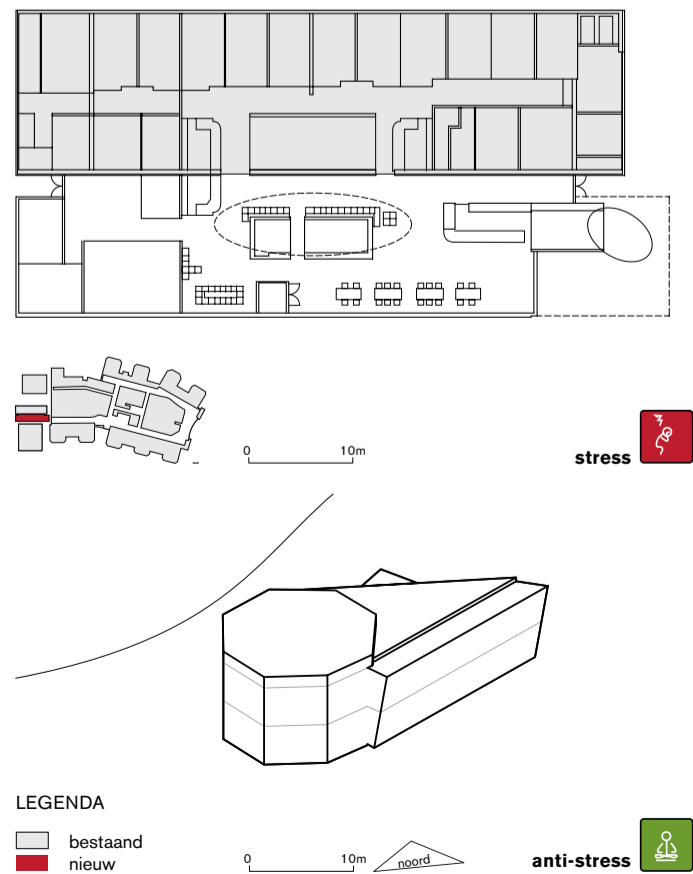
Ruimtes ontstaan als mentale concepten in de vroeg kinderlijke ontwikkelingsfasen. Als dragers van emoties, waarden en normen scheppen ze een levenslange sociale identiteit. Het is een optelling van individuele eigenschappen, vormgeving (inclusief programma) en overdracht van de eigen stemming op de ruimte: een gehaast mens beleeft de wachtruimte als onaangenaam bedrukkend, een evenwichtig mens als aangenaam en riant. Maar niet alleen de eigen stemming wordt op de ruimte overgedragen, ook de ruimte beïnvloedt ons gedrag. In een typische wachtruimte van een ziekenhuis gedragen en bewegen wij ons anders dan in de wachtruimte van een vliegveld.

Voor de geïnterviewde kankerpatiënten is de ruimtetypologie van ziekenhuizen onverdraaglijk. Het gebouw communiceert al bij binnenkomst 'hier worden lichamen gerepareerd en ziektes bestreden'. Grote ingangshallen symboliseren de macht van deze strijd: eindeloos lijkende gangen en vele deuren symboliseren de mechanisch precieze behandeling van patiënten. 'Het gebouw spreekt slechts één taal, terwijl ik met alle macht probeer een tweede te leren', beschrijft Paul zijn stemming in het ziekenhuis. Je aanpassen of inpassen: dat roept de ruimtebeleving in ziekenhuizen op. Het toe-eigenen van de ruimte, een belangrijke voorwaarde voor stressreductie en het algemene welzijn, is niet makkelijk of lukt helemaal niet. De kankerpatiënten missen geborgenheid en een gezonde mate van wanorde. Een aantal van de patiënten slagen erin hun gedachten af te leiden door aandacht te ontwikkelen voor interessante omgevingskenmerken en onregelmatigheden in het gebouw. Afwisselende kleur- en vormgeving, het vermijden van lange gangen, monotone indelingen en het variëren in ruimteovergangen vinden we bijna uitsluitend in de psycho-oncologische instellingen.

In het oordeel over de sfeer van ruimte, is één ding duidelijk: de professionaliteit van het medische aanbod in een instelling wordt ook gemeten aan de uitstraling van het gebouw. Zodra de typische kenmerken van een ziekenhuis (steriel, efficiënt, technisch) niet worden gevonden, vertrouwt men de instelling niet. Tegelijkertijd wordt het zich aangenaam voelen in het gebouw gecreëerd door twee tegengestelde kenmerken: die van

het geborgen thuis en die van een gebroken wereld. In eerste instantie leek ons het zoeken naar een atmosfeer van 'vernietiging', een vreemd interviewresultaat. Na het verdiepen in de literatuur en een beter begrip van de geïnterviewden, beseften wij, dat de diagnose kanker 'de val uit de normale werkelijkheid' (GERDES 1985) betekent, waarbij de wereld gebroken schijnt en de brokstukken eerst opnieuw moeten worden opgebouwd. 'Niets was meer normaal, niets zoals vroeger en niets zoals gepland', beschrijft de 44-jarige borstkankerpatiënte. Slechts in een van de bezochte instellingen, het

Behouden Huys in Groningen, vonden we een architectonische benaderingswijze die tegemoet komt aan dit dubbele gevoel: de behoefte om zowel professioneel behandeld te worden, huiselijk geborgen te zijn en in het verlies van normaliteit begrepen en opgevangen te worden. In de Groningse psycho-oncologische instelling ligt de ambivalent gestemde ruimte ingebed in twee verschillend gevormde gebouwgedeeltes die van buiten bewust van elkaar wegbuigen en binnen een harmonische verbinding zoeken.



UMC Groningen: oncologische polikliniek in aanbouw



HBH Groningen: eerste gebouw van 2000

# Ziekteverwerking als programma van eisen

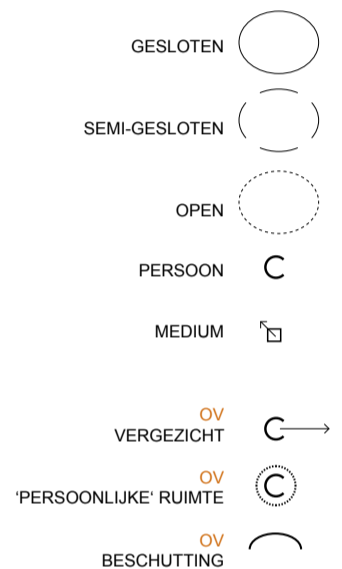
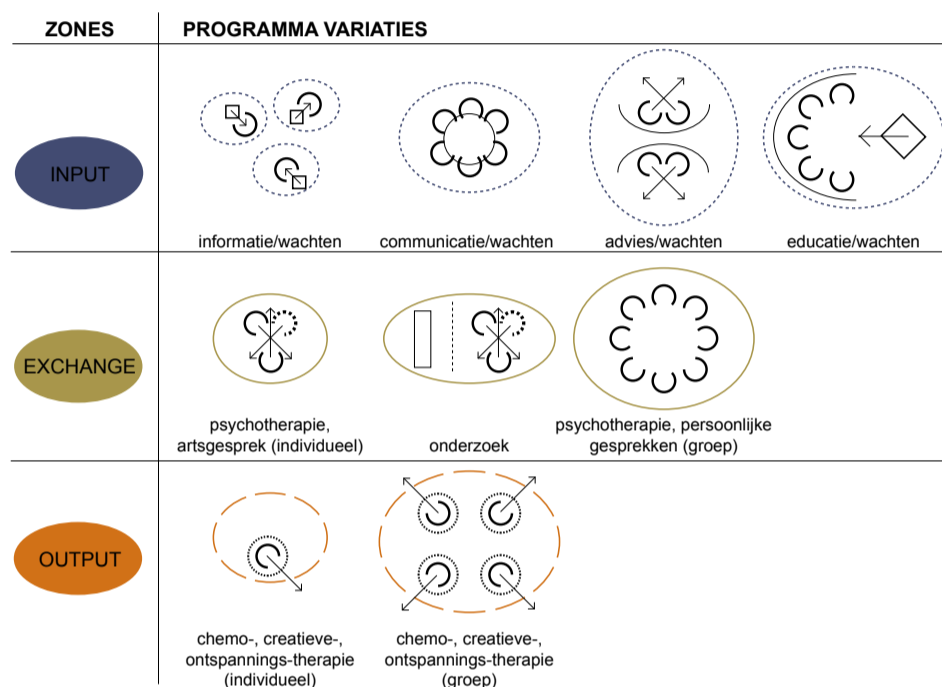
## Integratie in plaats van scheiding

...maar geen Maggie's Centers voor Nederland (psycholoog in expert workshop NVPO congres 2009)

Na twintig jaar is de psychosociale oncologie, op papier, een integraal onderdeel van de verzorging voor kankerpatiënten (NVPO Nieuwsbrief 2009). Toch is er geen sprake van een eigen ruimtelijke identiteit. Volgens experts (NVPO congres 2009) zijn er twee soorten problemen:

1. De weg naar het psychosociale aanbod wordt niet op eigen initiatief gevonden. Juist tijdens de behandelingsfasen, als de psychische stress hoog is, vormen gebouwsplitsingen, lange wegen en een gebrek aan herkenning een drempel om hulp te zoeken.
2. Artsen die psychisch belaste patiënten moeten doorverwijzen naar de psycho-oncologische afdeling, ontwikkelen geen bewustzijn voor deze behoefte aan verzorging zolang het aanbod onzichtbaar blijft. 'Uit het oog uit het hart', geeft een van de workshop deelnemers toe. Doordat de psycho-oncologische afdeling zich in een ander gebouwdeel bevindt, is er weinig communicatie tussen medisch en psycho-oncologisch personeel. Uit de interviews blijkt dat de meeste patiënten en behandelaren de voorkeur geven aan een verbinding van beide programma's in één gebouw: 95% van de patiënten kozen in het VAS (visueel analog schema) voor variant B2. De hoofdredenen zijn korte loopafstanden en geen barrières. Voor de meeste patiënten was het belangrijk om gedurende de medische therapie spontaan aangesproken te kunnen worden door psychologen. Dat helpt om psychologische hulp te vragen. In variant B2 hebben patiënten geen probleem met het verblijven in een medisch gebouw voor de ambulante psychotherapie. Maar het gebouw moet dan wel een andere uitstraling hebben. 60% van de behandelaren kozen eveneens voor variant B2. De nabijheid van collega's, de snelle verwijzingsmogelijkheid bij psychische problemen en het directe contact met patiënten die in eerste instantie alleen voor de medische therapie komen, werden als redenen opgegeven. 'Maar de psycho-oncologie moet niet worden opgeofferd', waarschuwt een psycholoog, verwijzend naar het belang van een eigen identiteit voor de psycho-oncologische afdeling. 30% van de behandelaren kozen voor variant C2, voor meer zelfstandigheid van de psycho-oncologie, zodat patiënten in een betere sfeer kunnen worden ontvangen dan in het ziekenhuis.

Volgens de experts is het concept van de Maggie's Centers in Groot-Brittannië niet van toepassing in Nederland. Hier wordt de psycho-oncologische verzorging van kankerpatiënten voldoende gedekt door de psychotherapiecentra, inloophuizen en inloophuizen+. Deze zijn over het land verspreid en als IPSO instellingen goed met elkaar verbonden. Nadelig is dat de instellingen door



Ruimtelijke scenarios. OPPO-programmaconfiguraties beïnvloedt door contextvariabelen

matige structurele ondersteuning of zelfs complete afhankelijkheid van particuliere donaties vaak zijn gevestigd in ongeschikte ruimtes of accommodaties. Maar de groeiende schenkingsbereidheid ondersteunt verdere ontwikkeling en toont de grote behoefte naar hun aanbod in onze maatschappij aan. Voorbeelden zijn Het Behouden Huys in Groningen, De Vruchtenburg in Rotterdam en het Adamashuis in Nieuw Vennep. Desondanks ondervinden de meeste instellingen last van de nog altijd gebrekkige samenwerking tussen de oncologische klinieken en academische ziekenhuizen. Verwijzing blijft nog te vaak uit en het aanbod van psycho-oncologische ondersteuning op het belangrijke moment van de kankerdiagnose onzichtbaar. Hier bieden de Maggie's Centers in ieder geval een betere oplossing, omdat ze zijn gebouwd op het ziekenhuisterrein en daarmee duidelijk zichtbaar en herkenbaar zijn.

### Toekomst ambulante oncologie

In Nederland worden twee van de drie belangrijke zorgtrajecten voor kankerpatiënten goed gedekt:

1. de stationaire verzorging door consult aan bed en
2. de ambulante verzorging door psychotherapiecentra en inloophuizen+, die over het algemeen niet in de buurt van het ziekenhuis liggen.

Het derde zorgtraject ontbreekt bijna geheel: de ambulante psychosociale oncologie als integraal onderdeel van de ambulante oncologie, ofwel een gebouw waar patiënten meteen na de diagnose worden opgevangen, bij een psycholoog terecht kunnen of na de chemotherapie gebruik kunnen maken van een psychosociaal aanbod.

Op enkele plaatsen in Nederland ontstaan zelfstandige oncologische behandelingsafdelingen, zoals in Maastricht, waar de medische en psychologische begeleiding hand in hand gaan en van elkaar profiteren. De architectuur van deze gebouwen voegt zich echter te veel in de bestaande typologie en uitstraling van het ziekenhuis, en gaat daarmee voorbij aan de specifieke behoefte van een eigen identiteit en aangename omgeving. Hierover zijn de experts het eens: 'Om de patiënt te helpen in alle fasen van de ziekte en beter om te gaan met zijn belasting, is naast de professionele psychologische verzorging een aangename omgeving belangrijk. In de kankerklinieken vinden we deze omgeving niet. Ze zijn anoniem en afwijzend en versterken het gevoel van angst en ziekte. Bovendien zijn er nauwelijks terugtrekmoogelijkheden voor verdrietige of intieme

gesprekken. Een toestand die niet alleen belastend kan zijn voor patiënten maar ook voor het personeel'. (SALOME 2009) Aandacht voor psychosociale aspecten en verzorgingscontinuïteit in één zorgomgeving beïnvloeden de ervaring van de patiënt positief. Studies hebben aangetoond dat de patiënttevredenheid groter is wanneer het personeel meer aandacht schenkt aan psychosociale aspecten (Walker et al. 2003). Daarbij is de patiënttevredenheid hoger wanneer er een verzorgingscontinuïteit bestaat die het ontwikkelen van een persoonlijke behandelares-patiënt relatie mogelijk maakt en de patiënt bij elk contact, zowel medisch als psychosociaal, te maken heeft met hetzelfde gezondheidsteam (SAULTZ et al. 2004).

### Koppeling OPPO programma

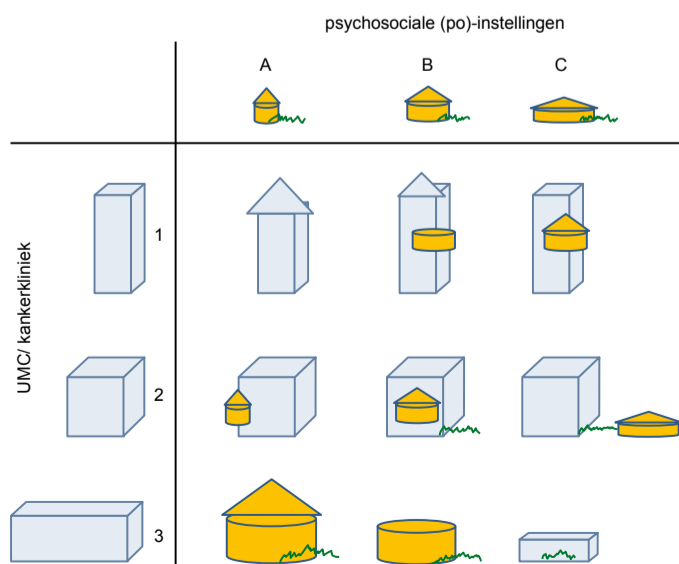
De oncologische polikliniek (OP) is het meest geschikt voor de aankoppeling van een ambulante psychosociale oncologie (PO). De basisvoorwaarde voor een OPPO verbinding met medische en psychologische zorg in een zelfstandig gebouw, is:

- a) de nabijheid van het ziekenhuis;
- b) de koppeling met groen en;
- c) bijzondere ruimtelijke kwaliteiten: open, laagdrempelig, uitnodigend, vriendelijk, rustgevend, weldadig en ruim.

Het psycho-oncologische aanbod moet als ruimtelijk onderdeel een eigen identiteit vormen en als zodanig voor patiënt en medisch personeel herkenbaar zijn.

Om een werkbare verbinding te bereiken, waarin de scheiding tussen het OP en PO programma wordt opgeheven, definiëren wij een nieuw combinatieprogramma in vier zones, gebaseerd op de mate van confrontatie met de ziekte. De confrontatie bepaalt hoeveel psychologische steun een patiënt nodig heeft, in programmatische en ruimtelijke zin. De vier OPPO zones zijn:

- A (Aanmelding): in- of uitgangen en verkeerszones. Dit zijn de overgangsgebieden waar de patiënt omschakelt van de 'normaliteit' naar confrontatie met de ziekte.
- I (Input): zones waar patiënten voornamelijk worden geïnformeerd en slechts indirect met hun ziekte worden geconfronteerd.
- O (Output): zones waar patiënten direct met hun ziekte worden geconfronteerd.
- E (Exchange): zones waar patiënten direct in contact met de behandelares staan en de confrontatie met de ziekte het bindende element is.



VAS (visueel analog schema)

# Een nieuwe typologie

## Prototype OPPO

**Waarom loopt de psychotherapeut lichtvoetig over een zacht tapijt en de oncoloog met zware pas over het koude linoleum? Waarom komt de gespreksgroep samen in vrolijk gekleurde ruimtes met uitzicht op groen en loopt de chemotherapie in monotone kamers zonder uitzicht in de aders van een groep patiënten? De instrumenten zijn verschillend, maar de mensen die ze benutten zijn gelijk. Hoe moet architectuur hierop reageren?**

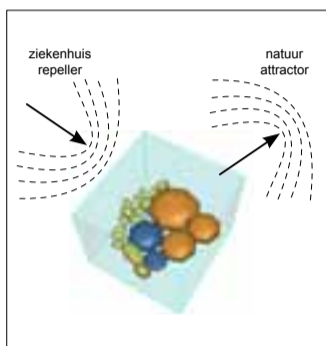
De architectuur van het OPPO prototype reageert op de mens. Het kenmerkt zich door een verbinding tussen het medische en psychologische behandelingsprogramma voor kankerpatiënten. Deze verbinding is bewust alleen aan de buitenkant van het gebouw zichtbaar. Aan de binnenkant is de versmelting van de gescheiden programma's tot een nieuw vier zone programma, waarin de medische noodzakelijkheden en psychosociale eisen een synergie vormen, aanleiding voor een doorlopende architectuur. De uiteindelijke vorm wordt niet bepaald door de vraag of een patiënt medisch of psychologisch moet worden behandeld, maar door de vraag hoe sterk de patiënt in een bepaalde behandelingsfase is geconfronteerd met zijn ziekte. De zeven omgevingsfactoren zijn leidraad bij de vormgeving van ruimtezones. Sterke confrontatie betekent meer uitzicht, privacy en bescherming, maar ook, waar de ruimte zich in het gebouw bevindt en hoe ruim deze moet zijn. Deze methode voor conceptualisering van een specifieke ruimtebehoefte, in dit geval van de kankerpatiënt, levert een nieuwe basis voor een gebouw met identiteit. Het doel van het prototype is niet het maken van een mooi gebouw, maar wil ruimte, architectuur en vormgeving bewust inzetten bij de behandeling en de verbetering van het welbevinden van de kankerpatiënt. Het prototype geeft weer hoe de nieuwe typologie zou kunnen functioneren, wat zijn kwaliteit is, hoe patiënten zich door het gebouw bewegen en hoe de interactie tussen personeel en patiënten wordt geoptimaliseerd.

### Vormgeving prototype

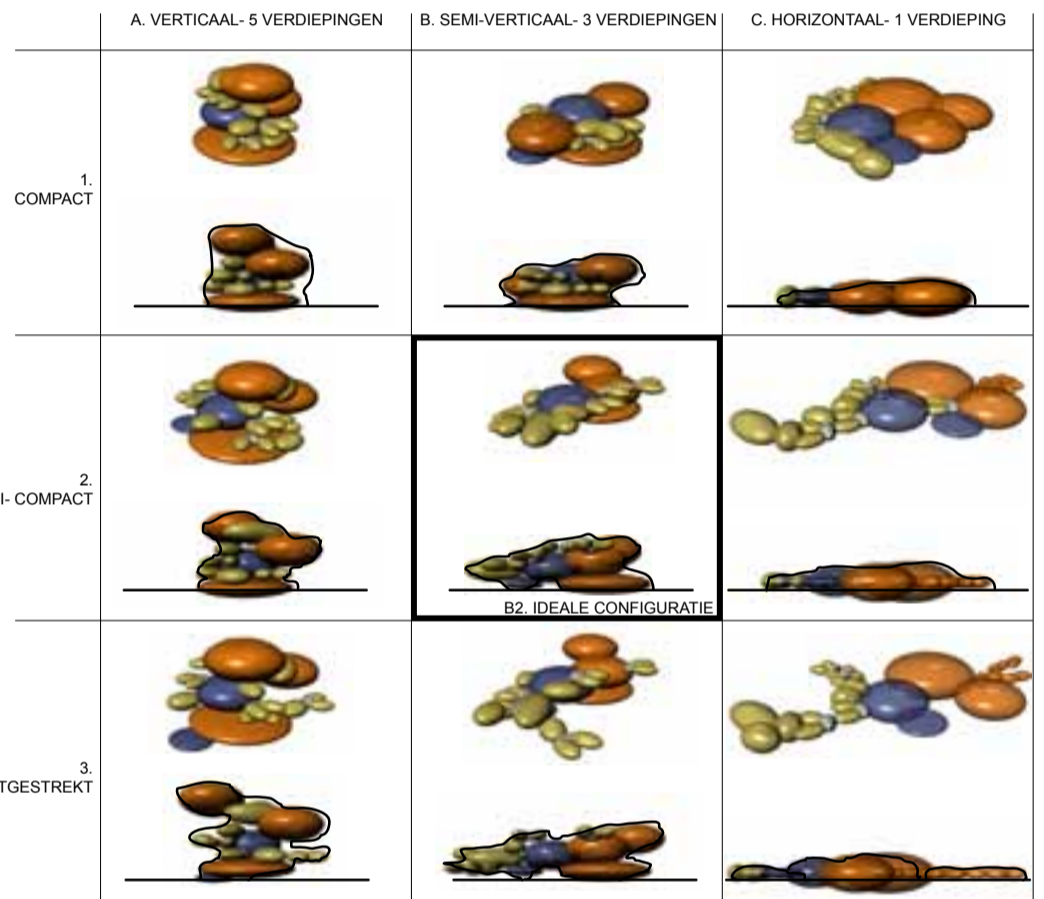
Het OPPO gebouw reageert op twee contextvariabelen:

- nabijheid tot de natuur en;
- nabijheid tot het ziekenhuis.

Beiden zijn resultaat uit het voorafgaande onderzoek waarbij nabijheid van natuur aantrekkelijk werkt, nabijheid van het ziekenhuis afstotend. Uit de wisselwerking tussen OPPO zones, contextvariabelen en aantrekking/afstoting werd een dynamisch model gevormd. Dit model levert een aantal scenario's. De finale keuze voor een van de scenario's (B2) is bepaald op basis van de onderzoeksresultaten met bijzondere aandacht voor oriëntatie en vormgeving. Het OPPO gebouw is compact maar luchtig, geeft een gevoel van controle, is vrij van barrières, bestaat uit drie verdiepingen en is semicompact. Bovendien is scenario B2 architectonisch uitgewerkt tot het OPPO prototype op basis van de positieve omgang met zeven, voor het welbevinden van de patiënt, belangrijke omgevingsvariabelen.



- OUTPUT
- INPUT
- EXCHANGE
- ADMINISTRATION



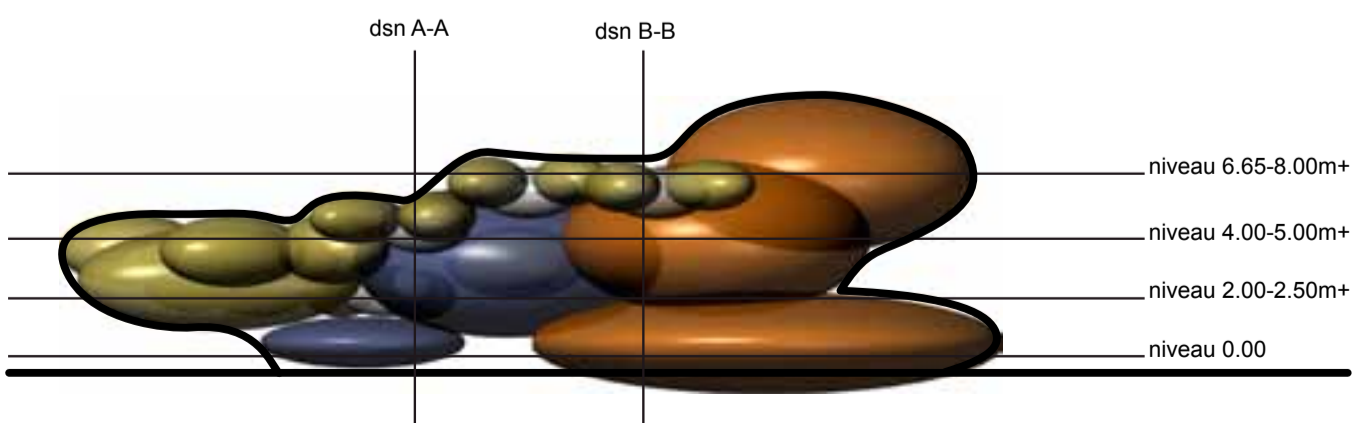
Het meest in het oog springende kenmerk van het OPPO prototype is de gegolfde buitenhuid, die op dramatische wijze de ambivalente gevoelens van de kankerpatiënt en het gevoel 'uit de normaliteit te worden geworpen' uitdrukt. De andere gevel is glad en steriel en drukt de gelijktijdige behoefte aan professionaliteit en efficiëntie uit. De gekromde gevel bepaalt het interieur en definieert de kwaliteit en identiteit van ruimtes, werkt als 'bewegwijzering' door het gebouw en creëert verschillende licht- en belevingskwaliteiten. In een met daglicht doorstroomde voorruimte wordt de bezoeker verwelkomd. De lucht is doordrenkt met een subtiel aanwezige geur die uit het aansluitende wellnessgedeelte komt. Dit wellnessgedeelte met massageruimte, zwembad en lichttherapie wordt tegelijkertijd gebruikt voor fysiotherapie. Er ontstaat een perfecte symbiose van psychologische ontspanning en medische rehabilitatie. Direct bij de ingang ervaart de patiënt op hoop en zinnelijkheid, in plaats dat shopping-malls de patiënt moeten afleiden.

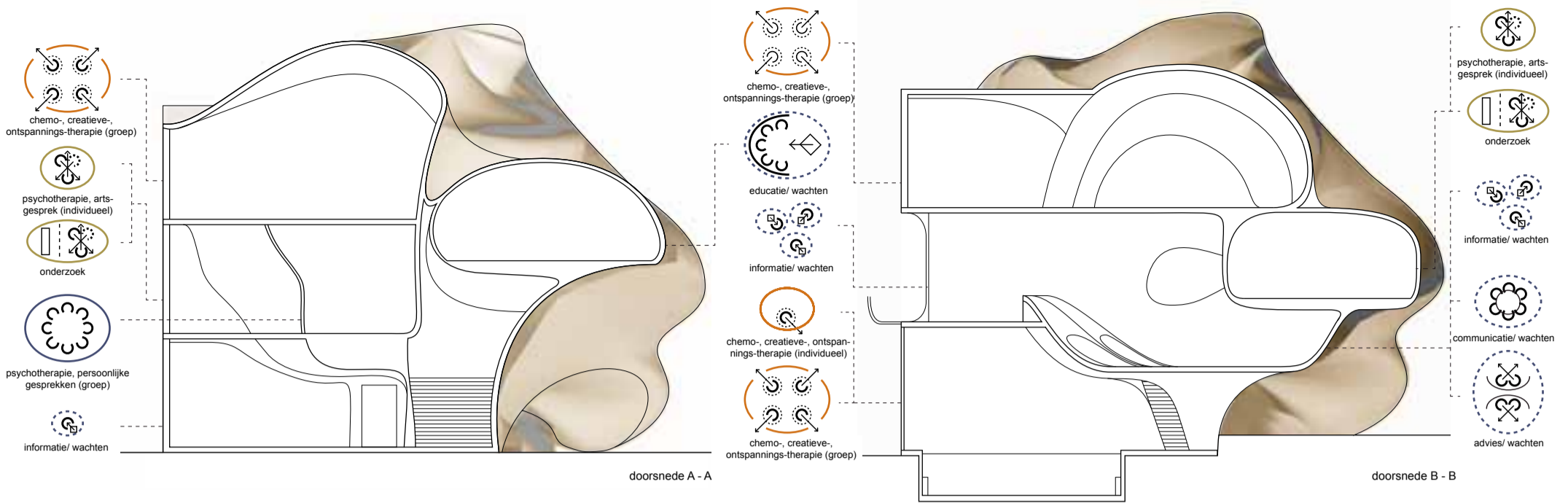
Na aanmelding wordt de bezoeker naar een tweede, hoger gelegen niveau begeleid via een luwe trap of lift en bereikt de input-zone (I). De administratieve handeling van aanmelding (A)

bij de ingang wordt dus bewust gescheiden van het overige programma: exchange (E), informatie (I) of output (O). De input-zone combineert het wachten met informatieaanbod en kenmerkt zich door de aanwezigheid van diverse zintuiglijke prikkels. De patiënt kan zich terugtrekken in beschutte nissen die het achtergrondgeluid neutraliseren. Vanaf elke plek is er volledig overzicht, ook op het behandelniveau een halve verdieping hoger. Het geeft een gevoel van gewenste controle. De afwisselende vorm van het prototype gaat zorgvuldig om met het aanwezige stressgevoel en de behoefte aan afleiding: in het organisch gevormde gedeelte bevinden zich de input zones; de verkeerszones bevinden zich in het rechthoekige gedeelte. Vanaf de centrale input zone kunnen patiënten gemakkelijk hun weg vinden en via een rondgang door het gebouw bewegen.

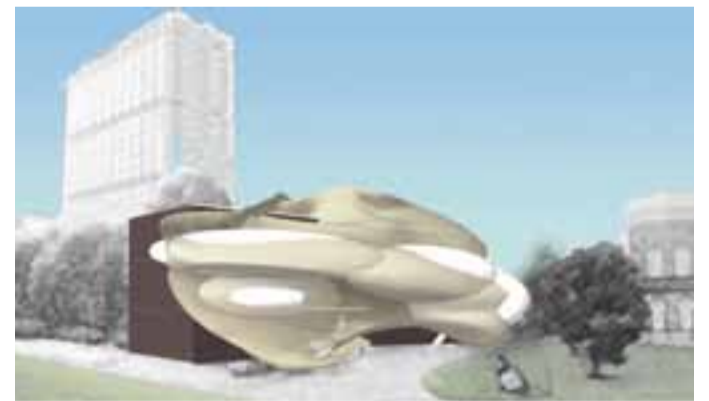
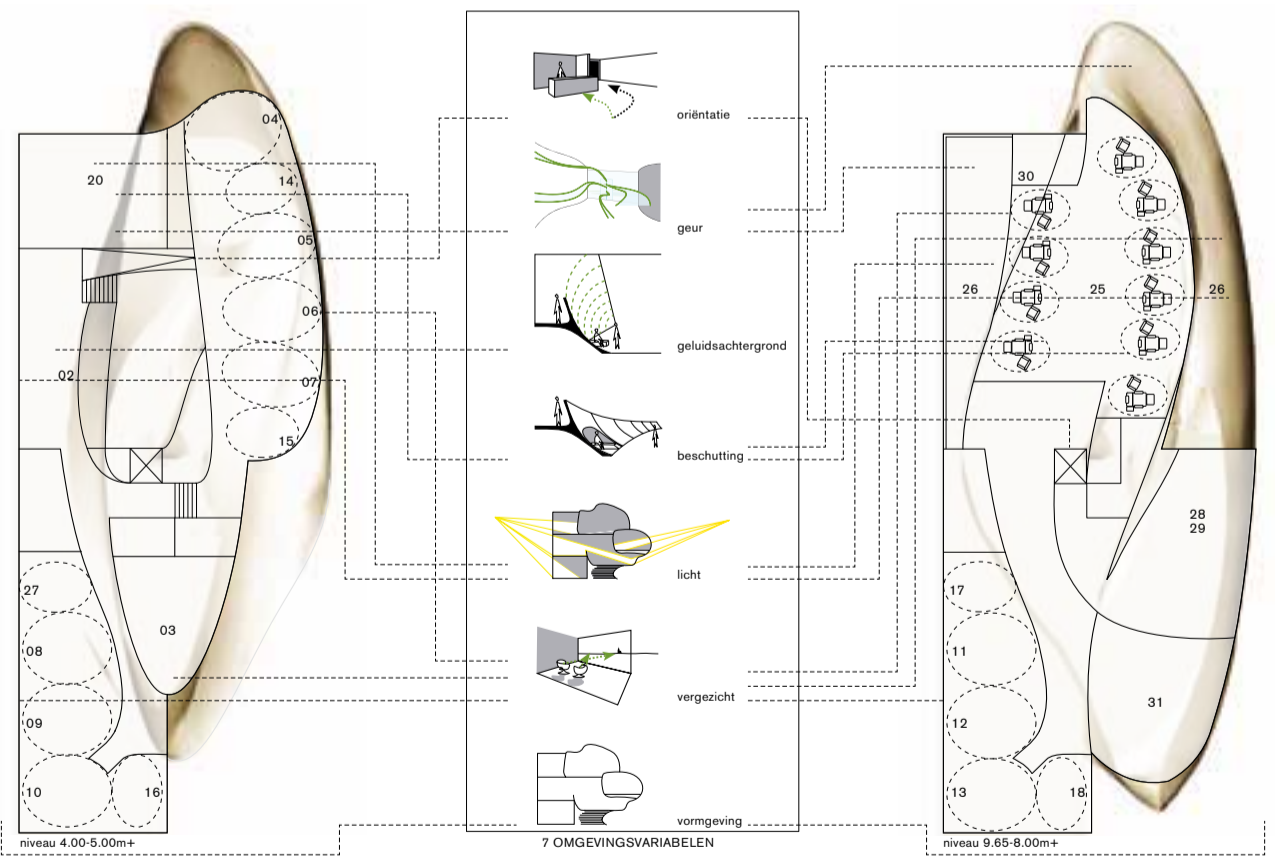
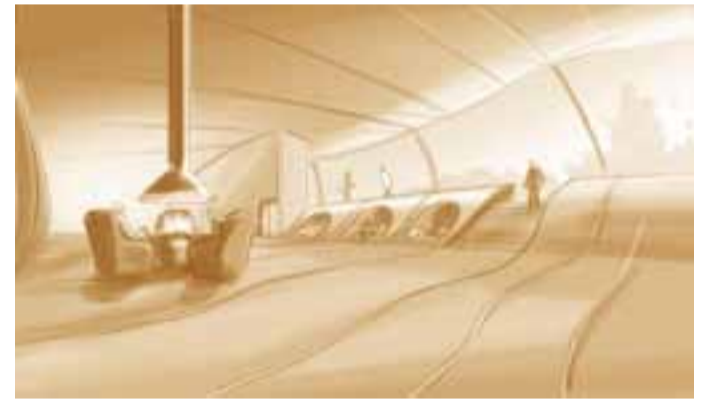
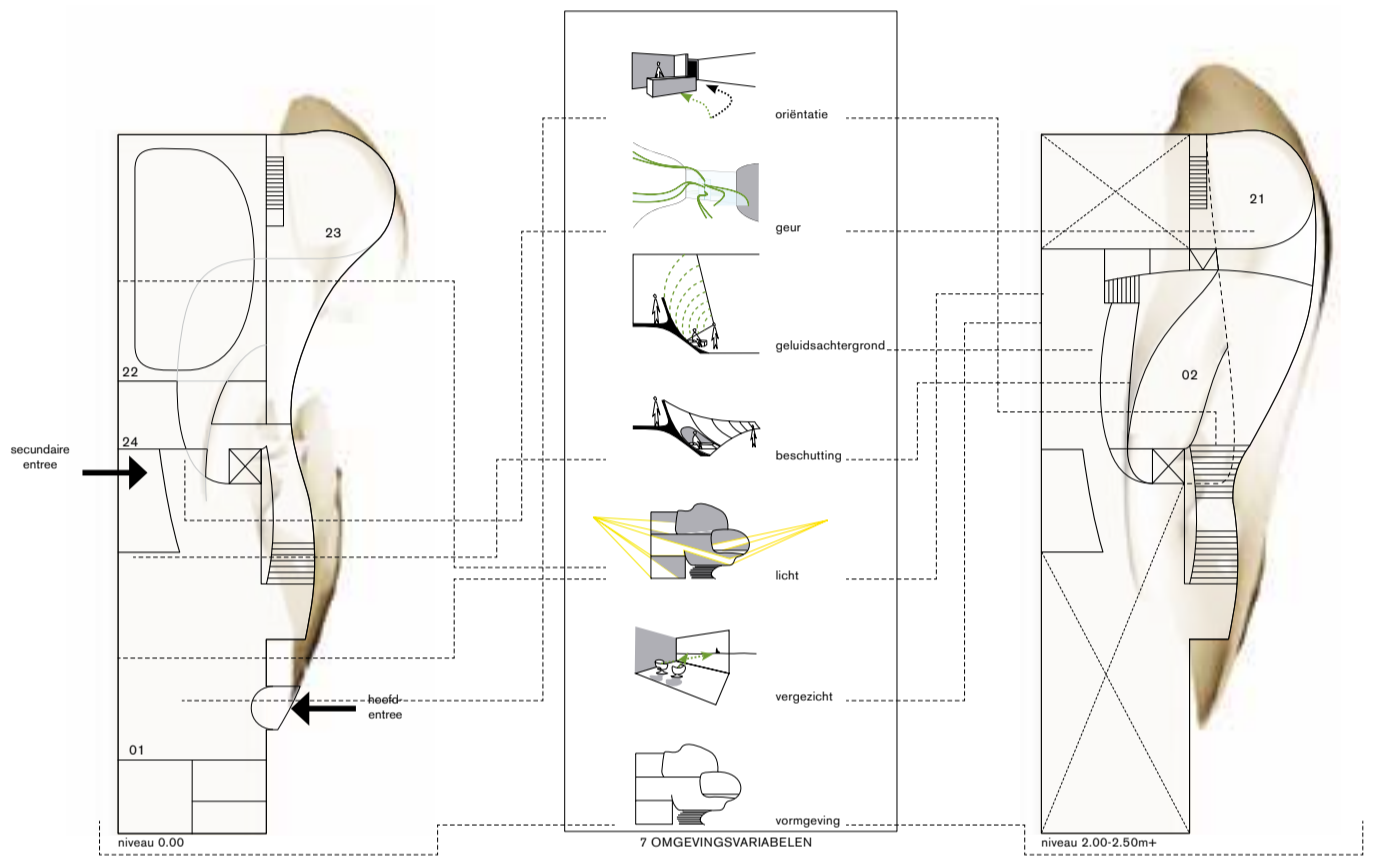
Om intimidatie, die kankerpatiënten voelen in een hoogtechnische medische omgeving, te verminderen, worden het laboratorium en de chemotherapie gescheiden maar niet verborgen van de input en ontspanningsruimtes. Integendeel: de chemotherapie ruimte is de parel van het OPPO prototype, een soort wintertuin. Deze zone hoort bij de nieuw gedefinieerde output zone en voorziet in voldoende persoonlijke ruimte voor mentale en medische ziekteverwerking. Het prototype reageert daarmee op het hoogstgemeten stressniveau van patiënten op deze plekken. De nieuwe chemotherapie ruimte, een variant van de output zone, verandert de 'clinical gaze' in een 'helend ver gezicht'. Patiënten kunnen zelfs in de buitenlucht worden behandeld, als het weer dit toelaat. Een optie die in andere Europese landen al succesvol wordt getest.

Lopend door ons OPPO prototype, de patiënten observerend die hun behandeling in een 'supportive' omgeving ontvangen, kunnen we alleen maar hopen dat leiders en architecten in de gezondheidszorg deze nieuwe typologie zullen omarmen, inziend dat een partnerschap van bouwkunst en geneeskunst noodzakelijk is.





Dwarsdoorsnedes met ruimtelijke kwaliteiten van het OPPO prototype



- 01 aanmeldingszone (A)
- 02 wacht-, communicatie-, advies- en informatiezone (I)
- 03 conferentieruimte met ± 20 stoelen (I)
- 04-13 onderzoekskamer (E)
- 14-18 therapiekamer (E)
- 19 psychotherapieruimte voor ±10 mensen (E)

- 20 creatieve therapieruimte (O)
- 21 ontspanningstherapie (O)
- 22 wellness-, sport- en fysiotherapieruimte (O)
- 23 sauna, kleedruimtes (O)
- 24 massageruimte (O)
- 25 chemotherapie groepsruimte (O)

- 26 groene buitenruimte (O)
- 27 multifunctionele werkkamer (X)
- 28 stafkamer voor personeel (X)
- 29 personeelsruimte (X)
- 30 chemotherapiekeuken (X)
- 31 laboratorium/bloedanalyse (X)

Postbus 29066  
3001 GB Rotterdam

t (010) 436 16 00  
f (010) 436 06 39

www.architectuurfonds.nl

Tekst  
**Tanja Vollmer**  
**Gemma Koppen**

Eindredactie  
**Anneloes van der Leun**

Vormgeving  
**Manifesta, Rotterdam**

Drukwerk  
**GTV Oosterhout**

Niets van deze uitgave mag zonder uitdrukkelijke toestemming van de makers worden gereproduceerd.

Uitgave van het Stimuleringsfonds voor Architectuur, april 2010

*Architectuur als tweede lichaam* is een ontwerpend onderzoek van **kopvol – architecture & psychology** Delftseplein 36Y, 3013 AA Rotterdam Postbus 6030, 3002 AA Rotterdam tel: + 31 10 844 3464 email: info@kopvol.com www.kopvol.com

**Onderzoeks- en ontwerpteam**  
kopvol – architecture & psychology  
Dr. Tanja C. Vollmer  
Gemma Koppen  
Wing-Ni Lam  
Eveline Petcu

**Coöperatiepartners**  
Cora Honing, KWF Kankerbestrijding Amsterdam  
Dr. Bram Kuiper, HDI Utrecht  
Dr. Adriaan Visser, NVPO Amsterdam  
Suzanne Tummers, Familiehuis DDH Rotterdam

Met dank aan:

**AZM Oncologiecentrum Maastricht**  
Prof. dr. Maarten van Meyenfeldt  
Guy Peeters  
Wilma Savelberg- Pasmans  
Gerda Volmer  
Mark Kamps  
Dr. Marieke van den Beuken- van Everdingen  
**Toon Hermans Huis Maastricht**  
Joan Warnier  
**UMC Groningen**  
Prof. dr. Jan Willem Hesselink  
Dr. Marion Winkels  
**Het Behouden Huys Groningen**  
Dr. Mieke Oosterwijk  
**NKI-AVL Amsterdam**  
Robert Clement  
Peter Vanca  
Melanie vd Voort  
**IDC Amsterdam**  
Wieneke Werkhoven  
Kitty Knipscheer  
**Adamashuis Nieuw Vennep**  
Lily Nieuwenhuizen  
Alice Konijnenberg  
**UMC Utrecht**  
Paofi Tjia  
Bernard Vos  
Dr. Saskia Teunissen  
**HDI Utrecht**  
Dr. Bram Kuiper  
**EMC-DDH Rotterdam**  
Arjan Bandel  
Suzanne Tummers  
Pascal Thielemans  
Freek Dekker  
Arie van den Boogaart  
Joop Djontono  
**Vruchtenburg Rotterdam**  
Dr. Nancy de Ruiter  
Dr. Adriaan Visser

En alle geïnterviewde behandelers en patiënten

**kopvol** ARCHITECTURE & PSYCHOLOGY

Geef u nu op voor een gratis abonnement op *Lay-out*, krant voor ontwerpend onderzoek. Mail uw naam en adresgegevens naar [sfa@archfonds.nl](mailto:sfa@archfonds.nl) Alle nummers zijn te downloaden via [www.architectuurfonds.nl](http://www.architectuurfonds.nl)

**HEDY d'ANCONA PRIJS**  
voor  
excellente  
zorgarchitectuur  
**2010**

**De eerste feestelijke prijsuitreiking van de Hedy d'Ancona-prijs voor excellente zorgarchitectuur vindt plaats op dinsdag 1 juni 2010. De jury onder leiding van Ton Venhoeven heeft haar werkzaamheden afgerond. Er is één prijswinnaar aangewezen en er zijn twee eervolle vermeldingen toegekend. Hedy d'Ancona zal de prijs overhandigen. Bij de prijsuitreiking verschijnt een publicatie.**

**Datum: 1 juni 2010**  
**Tijd: 17.00 -19.30 uur**  
**Locatie: De Machinist, Rotterdam**  
**Aanmelden: info@hedydanconaprijs.nl**

In 2009 is de Hedy d'Ancona-prijs voor excellente zorgarchitectuur geïnitieerd om aandacht te genereren voor de architectuur van zorgcomplexen. De Hedy d'Anconaprijs is een nieuwe prijs in de Nederlandse architectuur- en zorgwereld. Deze richt zich specifiek op gebouwen in de zorgsector waarbij stedenbouw, tuinen landschapsarchitectuur, architectuur en/of interieurarchitectuur het zorgconcept ondersteunen. Doel is het verbeteren van de kwaliteit van architectuur in de gezondheidszorg. Zorggebouwen zijn nog nauwelijks onderdeel van het debat over architectuur. Zelden winnen deze gebouwen architectuur- of opdrachtgeverprijzen; ook niet op regionaal of lokaal niveau. Tegelijkertijd is de zorgarchitectuur sterk in beweging. Door de privatisering in de zorg is de verantwoordelijkheid voor financiering, opzet, bouw en inrichting van zorggebouwen neergelegd bij de zorginstellingen zelf. Dat betekent meer vrijheid in het ontwerpen. Tegelijk maakt de exploitatie van de gebouwen deel uit van de bedrijfsvoering, wat noodzaak tot efficiency, rationalisering en duurzaamheid. In oktober zijn zes

projecten genomineerd uit 112 inzendingen. Begin 2010 vonden expertmeetings plaats bij de zes genomineerde projecten. De prijs is een gezamenlijk initiatief van het Sfa en het Centrum Zorg en Bouw, beide lid van het Innovatieplatform Architecture in Health. Het Atelier van de Rijksbouwmeester en het ministerie van VWS ondersteunen het initiatief. De prijs zal tweejaarlijks worden uitgereikt.

Voor meer informatie over de prijs en de zes genomineerde projecten: [www.hedydanconaprijs.nl](http://www.hedydanconaprijs.nl)



**Stedenbouw voor de volgende generatie**

Het Sfa organiseert ter stimulering van ontwerpend onderzoek jaarlijks twee Open Oproepen. In oktober 2009 initieerden we ontwerpend onderzoek naar de mogelijkheden van innovatieve stedenbouw voor het herprogrammeren van stedelijke gebieden. Gevraagd werd voorstellen in te dienen voor alternatieven van grootschalige gebiedsplanung, nu blijkt dat de gebruikelijke aanpak niet meer het gewenste resultaat oplevert. In totaal leverde de Open Oproep 'Stedenbouw voor de volgende generatie' 95 voorstellen op.



foto: Ad Nuis

Een selectiecommissie bestaande uit Anco Schut, hoofd Stedenbouw en Monumenten van de Dienst Stadsontwikkeling Gemeente Utrecht, Janny Rodermond, directeur Sfa, en stafmedewerkers Tim de Boer en Martijn Oskam, hebben vijf projecten geselecteerd die allen op een andere manier stedenbouw van de toekomst bedrijven. Per project stelt het fonds een startsubsidie beschikbaar om het voorstel uit te werken tot een goed onderbouwde reguliere subsidieaanvraag. Na afronding van het gehele ontwerpend onderzoek zal het Sfa zich in samenwerking met de onderzoeksteams publiek te maken.

**Antikraak als Stedenbouwkundig instrument**

Tom Bergevoet Architecture, Amsterdam  
In het voorstel wordt een bevozen methode voor het beheer van leegstaande gebouwen opgetrokken naar de stedenbouwkundige schaal. Tom Bergevoet en Maarten van Tuijl gaan in samenwerking met een jurist en grondeigenaren een instrument ontwikkelen, dat het tijdelijk gebruik van braakliggende terreinen mogelijk maakt.  
[www.tombergevoetarchitecture.nl](http://www.tombergevoetarchitecture.nl)

**Urban Guerilla**

Dot to Dot architects, Amsterdam  
Cindy Wouters en Marie Rannou (Dot.to.dot architecten) stellen dat het in de stedenbouw (en architectuur) ontbreekt aan middelen om snel, tijdelijke ingrepen te doen in de stad. Met het voorstel Urban Guerilla willen zij een catalogus samenstellen waarin zij vanuit andere disciplines voorbeelden verzamelen en deze een stedenbouwkundige uitwerking geven.  
[www.dot2dot.nl](http://www.dot2dot.nl)

**Tussentijds Ontwaken**

Anne Seghers en Zineb Seghouchni, Utrecht  
In Tussentijds Ontwaken doen Anne Seghers en Zineb Seghouchni onderzoek naar scheuren in de stad. Zij definiëren scheuren als plekken die grenzen aan grootschalige ontwikkelingsgebieden. De vergeten potentie van deze plekken willen ze samen met de stadsbewoners ter plekke ontwikkelen. De Spoorzone in Tilburg is hun testcase. Uit deze case zal een ontwerpvocabulaire worden ontwikkeld die ook toepasbaar is in andere steden.

**VINEXt**

Atelier Bruut, Amsterdam  
In het onderzoek doet Atelier Bruut onderzoek naar het verdichten van de Vinexwijken. Deze ruim opgezette wijken bieden nog veel ruimte voor binnenstedelijke verdichting. In plaats van de herstructureringsgolf af te wachten die nu door de oudere wijken trekt, kan op basis van de grote hoeveelheid beschikbare kennis over deze wijken, een natuurlijke ontwikkeling worden ingezet door de aandacht nu al op deze wijken te richten.  
[www.atelierbruut.nl](http://www.atelierbruut.nl)

**Tijdelijke stad**

Bureau ZUS, Rotterdam  
Het onderzoeksvoorstel bouwt voort op de strategie die Bureau ZUS voor het Schieblock in Rotterdam heeft bedacht. ZUS pleit voor een planning die niet alleen een visie op de verre toekomst geeft, maar waarin ook de kansen voor morgen centraal staan. Deze strategie werken ze in samenwerking met een stedelijk econoom en een ontwikkelaar uit op het niveau van de stad, met de binnenstad van Rotterdam als case.  
[www.zus.cc](http://www.zus.cc)

