

## Eden, en de kunst van het terzijde zijn

Wat kun je als architect bijdragen aan een omgeving die gericht is op het genezingsproces? Veel meer dan het inbrengen van licht, kleur en natuur, is het vormgeven van de relatie tussen deze elementen en de patiënt, een taak die de architect op zich moet nemen. Centraal uitgangspunt in deze studie is de vaststelling dat als je ziek bent, je (tijdelijk) niet deelneemt aan het maatschappelijke leven. Het is dit 'terzijde zijn' waar wij invulling aan moeten geven. In dit terzijde zijn moet worden geprobeerd het beste in de mens naar boven te brengen door een architectuur te ontwikkelen die appelleert aan positieve gemoedstoestanden zoals: rust, nieuwsgierigheid, verwondering en vertrouwen. Indien deze gemoedstoestanden niet aan te spreken zijn, en andere, negatieve gemoedstoestanden

dominanter zijn, zal de architectuur proberen deze te dempen, door zo helder, rustig en professioneel mogelijk te zijn. Het gebouw reageert dus proportioneel. In onze zoektocht naar de proportionaliteit, vinden we die nergens zo sterk, als in religieuze gebouwen. Kerken, tempels, synagogen en moskeeën zijn een vorm van architectuur waar het hele scala van emoties een plek kan krijgen, zonder dat het gebouw zich moet aanpassen, of ongepast is. Voorwaarde is echter wel dat deze emoties zich nestelen in een ritueel, bijvoorbeeld een begrafenis of een bruiloft. De gedachte is nu om een gebouw te ontwerpen in een architectuurtaal die het unieke ritueel van de gezondheidszorg huisvest, gevat in een ommuurde tuin, of tuinstelsel dat met zorg en betekenisvol is vormgegeven, aansluitend bij

het ritueel. Wij onderscheiden de Hortus Ludi, de tuin als schouwspel, waar de gast kan verpozen, de Hortus Catalogi, de ordening van het vlak, waar in stilte nagedacht kan worden en de Hortus Contemplationis, abstrahering van de ruimte, een tuin rondom de ruimtes waar de patiënten verblijven. Daarnaast stellen wij vast dat op sommige onderdelen van het ritueel het belang van de patiënt het best gediend is door het centraal stellen van de medewerker, arts of verpleegkundige. In dat geval is er sprake van een *achieving environment* waarin een professionele werkomgeving gevormd wordt in een architectuur die het medisch handelen als uitgangspunt neemt en een technologische uitstraling tot gevolg heeft. Het ontwerp is een neurologisch centrum.



**benaderen**

Het gebouw maakt zich duidelijk kenbaar als een gezondheidszorginstelling. Er is één duidelijke ingang. Het gebouw is introvert.



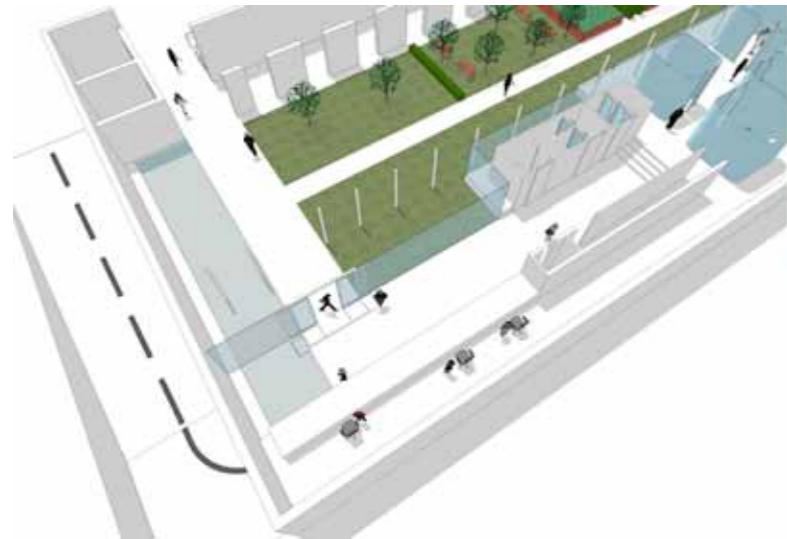
**vraagstelling**

Het pad verandert in een gebied met een aantal vrijstaande ruimtes, alle anders van maat en inrichting. Afhankelijk van de samenstelling van het consult, het team en de groep gasten wordt een ruimte gekozen alwaar de gast zolang verblijft als nodig is om vervolgstappen te definiëren.



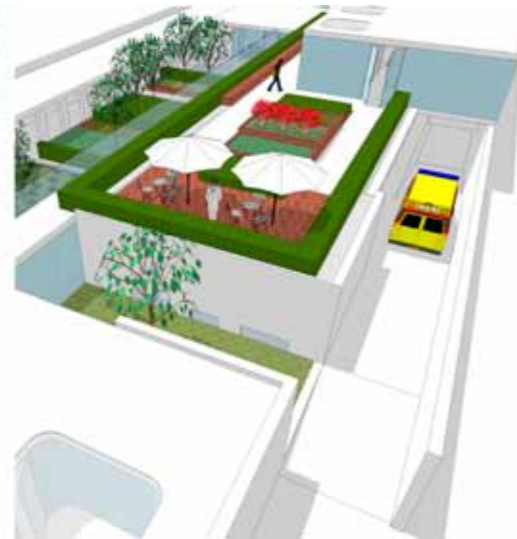
**diagnostiek**

Een duidelijk afgekaderd gebied, *achievement environment*, waar zowel bij spoedgevallen als bij poliklinische patiënten medische beeldvorming plaatsvindt. De matglazen wand suggereert een hoogwaardige technologische omgeving en wekt vertrouwen.



**ontvangen**

Bij nader inzien blijkt het gebouw een omsloten tuin, afgeschermd van de drukte van alledag, met daarin een licht transparant gebouw. De balie wordt in een haakse beweging benaderd. Vanaf de balie ontvouwt zich een pad waarlangs het ritueel zich afwickelt.



**entree spoedeisende hulp**



**communicatie**

Afgekeerd van het *achievement environment* gericht op de Hortus Contemplationis. Ingericht om maximaal te informeren en de gast te faciliteren met een omgeving waarin belangrijke beslissingen genomen kunnen worden.



**interventie**

Wederom een duidelijk afgekaderd areaal, *achievement environment*, waarin professionaliteit en technische perfectie voorop staan. De beleving van het water en vooral de projectie op het plafond benadrukken de transmissie in het ritueel.



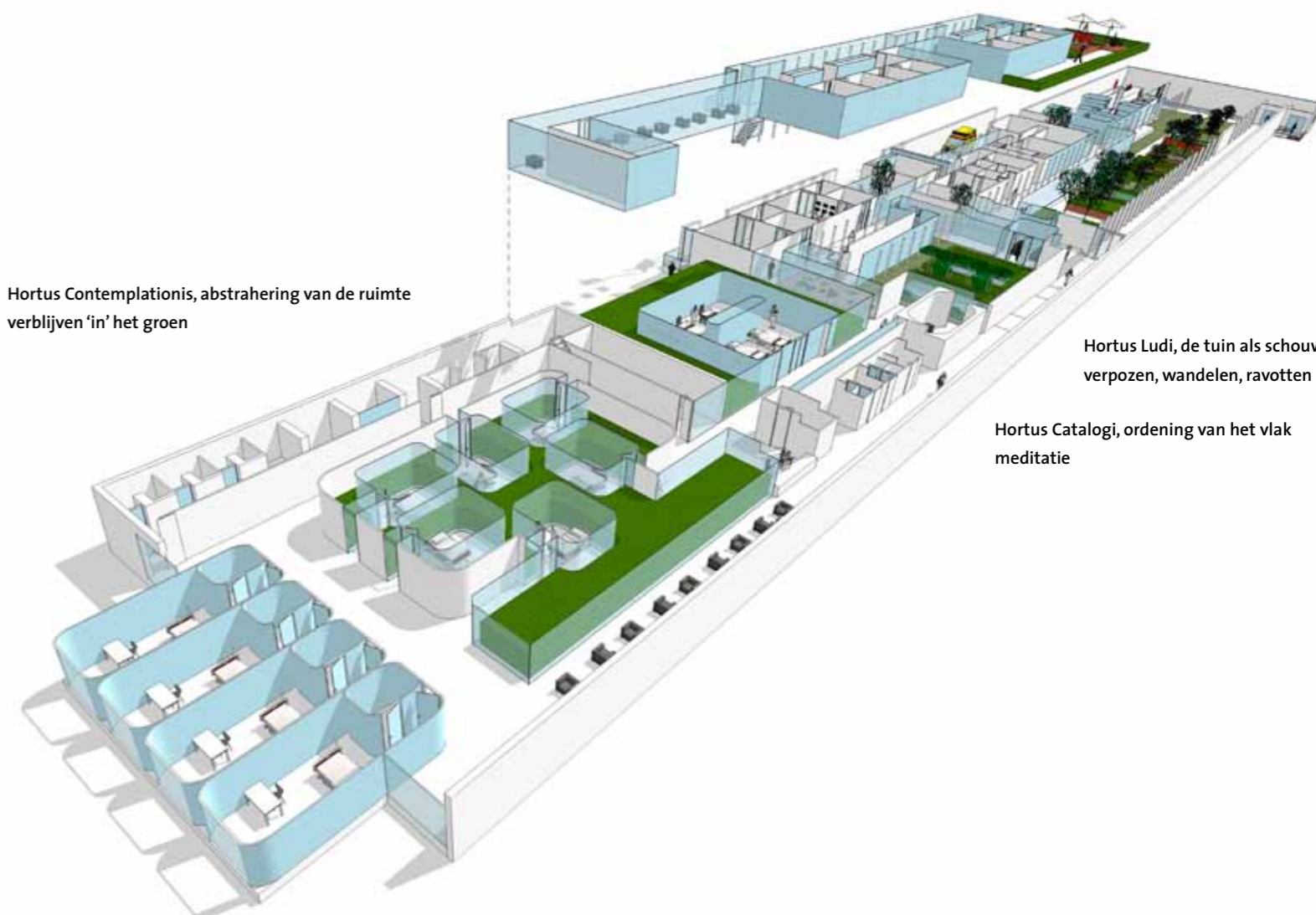
#### herstellen

Drie zones ingedeeld op de mate van zelfredzaamheid: intensive care (*achievement environment*), verpleegkamers en zorgappartementen voor een gelijkmatige overgang naar de maatschappij.

Het einde van het terzijde zijn is in zicht, de gast gaat weer deel uitmaken van de maatschappij.

Maatschappelijk proces voor medewerkers manifesteert zich in helder volume

Hortus Contemplationis, abstrahering van de ruimte  
verblijven 'in' het groen



Hortus Ludi, de tuin als schouwspel  
verpozen, wandelen, ravotten

Hortus Catalogi, ordening van het vlak  
meditatie

'Ooit en waarschijnlijk binnenkort, zal er behoefte zijn aan wat vooral in onze grote steden ontbreekt: stille en ruime uitgestrekte plaatsen om na te denken, plaatsen met hoge zuilengangen voor slecht of al te zonnig weer, waar geen gedruis der omroepers doordringt (...): nieuwe bouwwerken en plantsoenen, die als geheel de verhevenheid van de bezinning en (het terzijde zijn) uitdrukken. (...) Wij willen ons in steen en plant vertaald zien, wij willen in onszelf gaan wandelen, wanneer wij in deze tuinen en hallen wandelen.'

*Friedrich Nietzsche, 1882*



Martini Ziekenhuis Groningen, 2007

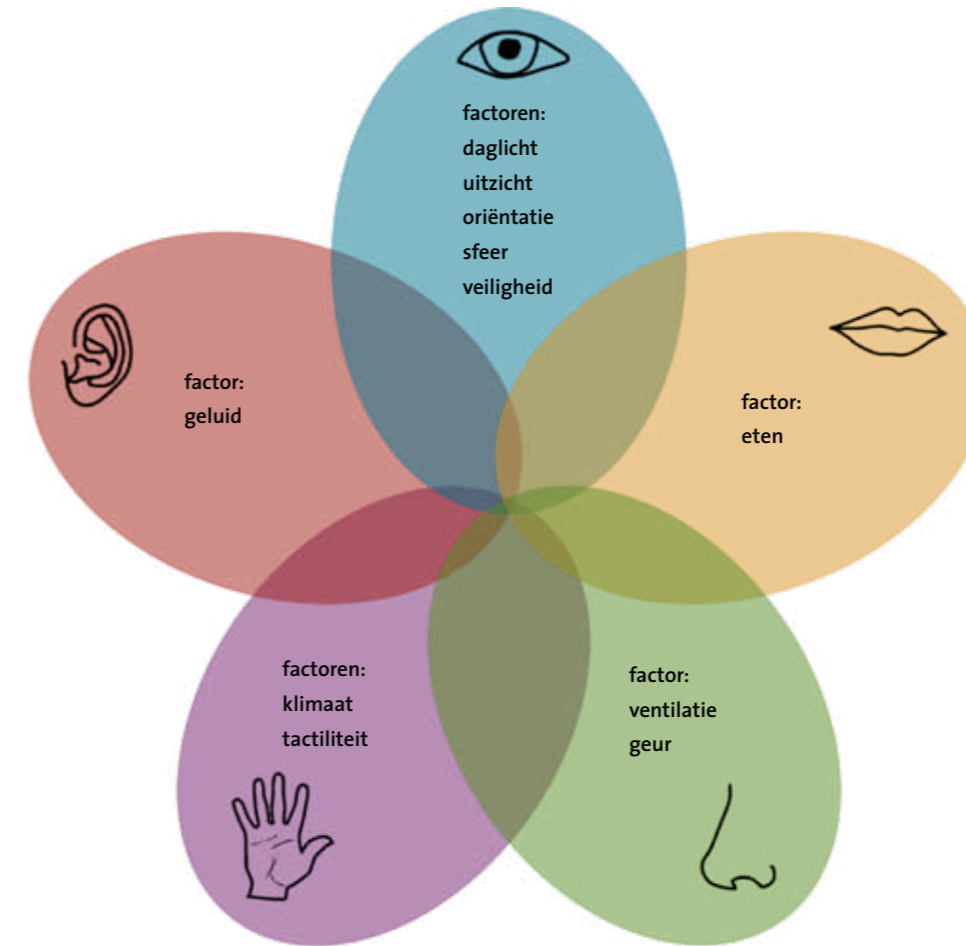
## Een *healing* programma van eisen

### Doel

Wij hebben ons ten doel gesteld een ontwerptool te ontwikkelen waarin de gereedschappen worden benoemd die een architect kan inzetten om een *healing environment* te creëren. De ontwerptool bestaat uit een matrix waarin een opsomming van de gereedschappen wordt gemaakt. De ontwerptool dient als verlengstuk van het programma van eisen en als geheugensteun voor de architect tijdens het ontwerpproces. De wijze waarop de gereedschappen tijdens het ontwerpproces worden ingezet, zal per doelgroep verschillen. Aan de hand van de ontwerptool zal een architect tezamen met zijn opdrachtgever na moeten denken over de wijze waarop de verschillende gereedschappen worden toegepast.

### Opzet

Een *healing environment* wordt ervaren door de wijze waarop de zintuigen van een persoon worden geprikkeld. We onderscheiden vijf zintuigen: zien, horen, voelen, proeven en ruiken. De vijf zintuigen vormen de hoofdindeling van de ontwerptool. Voor elk van de vijf zintuigen zijn de 'harde' en 'zachte' factoren geïnventariseerd die bijdragen aan een *healing environment*. Voor elke factor benoemen we vervolgens de gereedschappen die een architect tot zijn beschikking heeft om aan een *healing environment* te kunnen sleutelen. Het kan voorkomen dat dezelfde gereedschappen voor verschillende factoren ingezet worden. Het gereedschap daglichtopeningen kan bijvoorbeeld niet alleen worden ingezet bij de factoren daglicht, oriëntatie en uitzicht maar ook bij factoren als ventilatie en klimaat.



### Zintuigen

We ervaren onze omgeving door middel van onze vijf zintuigen. De prikkels die we krijgen van onze zintuigen worden doorgegeven aan de hersenen, die op hun beurt onze fysiologische, emotionele, psychologische en fysieke toestand bepalen.






Op verschillende schaalniveaus kan een architect aan knoppen draaien om een *healing environment* te creëren. Voor de ontwerptool onderscheiden we drie niveaus: stedenbouwkundig-, gebouw- en ruimteniveau. Binnen elk schaalniveau zijn er verschillende gereedschappen die één van de factoren kunnen beïnvloeden. Bij de factor 'daglicht' heeft een architect op stedenbouwkundig niveau bijvoorbeeld het gereedschap 'locatie', op het gebouwniveau het gereedschap 'gebouwdiepte' en op ruimteniveau het gereedschap 'daglichtopening'.

Gedurende het ontwerpproces worden verschillende fasen onderscheiden. Voor elk van de gereedschappen hebben we getracht aan te geven in welke fase van het ontwerpproces deze doorgaans aan bod komt. We zijn hierbij uitgegaan van onze eigen ervaringen uit het verleden.

Tijdens het samenstellen van de ontwerptool liepen we tegen tal van discussiepunten aan. Niet alle factoren en gereedschappen bleken zich even eenvoudig te voegen naar de gekozen indelingen van de matrix. Een aantal factoren en gereedschappen bleek multi-interpretabel. Zo hebben we bijvoorbeeld de factor veiligheid bij het zintuig 'zien' ingedeeld, terwijl deze ook onder het zintuig 'voelen' zou kunnen worden ondergebracht. Uiteindelijk hebben we in alle discussiepunten keuzes moeten maken. We zijn ons ervan bewust dat de ontwerptool geen hard gegeven zal blijken. We denken echter wel dat deze ontwerptool een goede kapstok is geworden om het aspect *healing environment* bij de opdrachtgever onder de aandacht te brengen en op de agenda van het ontwerpproces te krijgen.








**Clïënt**

-  Zien
  1. daglichtopeningen
  2. uitzicht
  3. oriëntatie
  4. sfeer
  5. gemoedstoestand
  6. personeel
  7. afleiding
  8. ...
-  Horen
  1. afzondering
  2. muziek
  3. stilte
  4. ...
-  Smaak
  1. menu à la carte
  2. ...
-  Reuk
  1. geur
  2. ventilatie
  3. ...
-  Tast
  1. klimaatbeheersing
  2. materialisatie
  3. meubilair
  4. beddengoed
  5. kleding
  6. ...



**Gebruiker**

-  Zien
  1. locatie
  2. daglichtopeningen
  3. uitzicht
  4. oriëntatie
  5. personeel
  6. kleur
  7. ...
-  Horen
  1. stilte
  2. omgeving
  3. natuur
  4. muziek
  5. ...
-  Smaak
  1. menu à la carte
  2. regenereren
-  Reuk
  1. ventilatie
  2. schoonmaakritme
  3. ...
-  Tast
  1. klimaatbeheersing
  2. materialisatie
  3. meubilair
  4. beddengoed
  5. ...








**Architect**

-  Zien
  1. locatie
  2. bezonning
  3. daglichtopeningen
  4. adressering
  5. materialisatie
  6. kleur
  7. overzicht
  8. ...
-  Horen
  1. omgevingsgeluid
  2. locatie
  3. ...
-  Smaak
  1. keukeninrichting
  2. ...
-  Reuk
  1. ventilatie
  2. ...
-  Tast
  1. klimaatbeheersing
  2. materialisatie
  3. meubilair
  4. ...






**Stedenbouw**

-  Zien
  1. locatie
  2. adressering
  3. parkeren
  4. openbaar vervoer
  5. straatmeubilair
  6. positionering
  7. ...
-  Horen
  1. verkeer
  2. geluidsproducenten
  3. omgeving
  4. ...
-  Smaak
  1. voorzieningen
  2. ...
-  Reuk
  1. locatie
  2. windrichtingen
  3. ...
-  Tast
  1. textuur
  2. beloopbaarheid
  3. meubilair
  4. ...








**Gebouw**


-  Zien
  1. bezonning
  2. gebouwdiepte
  3. typologie
  4. schaal
  5. ruimtelijkheid
  6. materialisatie
  7. ...
-  Horen
  1. intercom
  2. geluidsinstallatie
  3. gevelpakket
  4. ...
-  Smaak
  1. voedingsconcept
  2. ...
-  Reuk
  1. ventilatie
  2. geurfilters
  3. schoonmaakritme
  4. ...
-  Tast
  1. klimaatbeheersing
  2. koeling
  3. bezonning
  4. textuur



**Ruimte**


-  Zien
  1. daglichtopeningen
  2. zonwering
  3. reflectie
  4. verlichting
  5. kleur
  6. ...
-  Horen
  1. akoestiek
  2. nagalmtijd
  3. absorberend vermogen
  4. ...
-  Smaak
  1. keukeninrichting
  2. ...
-  Reuk
  1. daglichtopeningen
  2. buitenruimte
  3. ...
-  Tast
  1. thermostaatknop
  2. zonwering
  3. kozijnbeslag
  4. handregels
  5. ...

Zien


	STEDENBOUW				GEBOUW				RUIMTE			
	gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase	
			if	so			vo	do			bs	no
<b>DAGLICHT</b>	locatie positionering	stad, platteland, natuur t.o.v. andere gebouwen			bezinning gebouwdiepte	daglichtpenetratie			daglichtopeningen buitenruimte reflectie zonwering	positie, omvang wand, vloer, plafond centraal, decentraal		
<b>ORIENTATIE</b>	locatie adressering entree tuin openbare ruimte zichtlijnen bereikbaarheid parkeergelegenheid overgangen schaal openbaar vervoer verlichting	stad, platteland, natuur benadering v/h gebouw herkenbaar, uitnodigend  naar de omgeving  publiek - privé t.o.v. stad en mens  van de openbare ruimte			typologie structuur plattegrond bewegwijzering entree zichtlijnen herkenbaarheid ruimtelijkheid kleur materialisatie verlichting geleding patio's vides kunst schaal	heldere opzet  ruimtelijk, overzichtelijk naar gebouwdelen van gebouwdelen maatvoering, vide, patio van het gebouw  t.o.v. gebouw en mens			daglichtopeningen kleur materialisatie verlichting schaal	positie, omvang van de ruimte herkenbaarheid van de ruimte t.o.v. de mens		
<b>UITZICHT</b>	locatie	stad, platteland, natuur			positionering gebouwhoogte	van de gebouwdelen			daglichtopeningen buitenruimte zonwering	positie, omvang centraal - decentraal		
<b>SFEER</b>	locatie tuin openbare ruimte straatmeubilair schaal verlichting	stad, platteland, natuur uitstraling  t.o.v. stad en mens lumin., sterkte, kleur			gevels daken verlichting kleur materialisatie schaal gebouwhoogte	lumin., sterkte, kleur  t.o.v. gebouw en mens			vloer, wand, plafond daglichtopeningen  vaste inrichting losse inrichting verlichting kleur materialisatie schaal	positie, omvang vast - draaiend  lumin., sterkte, kleur  t.o.v. de mens		
<b>VEILIGHEID</b>	overzicht schaal verlichting cameratoezicht	in de openbare ruimte t.o.v. stad en mens lumin., sterkte, kleur in de openbare ruimte			herkenbaarheid gebouwhoogte schaal verlichting cameratoezicht	t.o.v. mens en geb.delen lumin., sterkte, kleur in het gebouw			sociale interactie ontmoeting ontsnapping randen daglichtopeningen  materialisatie vaste inrichting losse inrichting verlichting kleur schaal bezettingsgraad	van mensen aan mensen  positie, omvang vast - draaiend  lumin., sterkte, kleur  t.o.v. de mens hoeveelheid mensen		

fasen:  
if = initiatiefase  
so = schetsontwerp  
vo = voorlopig ontwerp  
do = definitief ontwerp  
bs = bestekfase  
no = na oplevering


Proeven

	STEDENBOUW				GEBOUW				RUIMTE			
	gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase	
			if	so			vo	do			bs	no
<b>ETEN</b>	voorzieningen tuin	eetgelegheid nabij			voedingsconcept voorzieningen	à la carte, regenerer eetgelegheid gebouw			centrale keuken voorziening pantry watervoorziening automaten	ultrusting type eetgelegheid kookmogelijkheid  snoep, soep		

Ruiken

	STEDENBOUW				GEBOUW				RUIMTE			
	gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase	
			if	so			vo	do			bs	no
<b>VENTILATIE</b>					klimaatbeheersing	natuurlijk - kunstmatig			installatie daglichtopeningen buitenruimte	centraal - decentraal positie, omvang vast - draaiend		
<b>GEUR</b>	locatie tuin windrichtingen geurproducenten fijnstof	stad, bos, zee  in de nabijheid			klimaatbeheersing materialisering geurfiltersysteem ionisatiegraad schoonmaakritme vuilcontainers wasgoed keuken stofzuigsysteem hygiëne	natuurlijk - kunstmatig  positie positie centraal - decentraal			klimaatbeheersing materialisering geurfiltersysteem ionisatiegraad schoonmaakritme stofzuigsysteem	natuurlijk - kunstmatig centraal - decentraal  centraal - decentraal		

Voelen

	STEDENBOUW				GEBOUW				RUIMTE			
	gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase	
			if	so			vo	do			bs	no
<b>KLIMAAT</b>	locatie beschaduwning	door omgeving			positionering bezinning klimaatbeheersing koeling luifel serre wintertuin ionisatiegraad buitenruimte beschutting beschaduwning windrichtingen	t.o.v. de zon, wind  luchtvochtigheid  afzondering, openheid door gebouwdelen			daglichtopeningen thermostaatknop zonwering apparatuur ventilatie	positie, omvang vast - draaiend wel - niet uitval - screen - vast centraal - decentraal computer, printer natuurlijk, mechanisch		
<b>TACTILITEIT</b>	openbare ruimte tuin waterpartij bestrating straatmeubilair textuur beloopbaarheid	van de openbare ruimte van de openbare ruimte van de openbare ruimte			gevels daken materialisatie textuur beloopbaarheid	van het gebouw van het gebouw van het gebouw			vloer, wand, plafond kozijnbeslag handregels vaste inrichting losse inrichting beloopbaarheid	hard, zacht, glad, stroef  keukens, sanitair, balie meubilair vloerafwerking		

Horen

	STEDENBOUW				GEBOUW				RUIMTE			
	gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase		gereedschap	toelichting	fase	
			if	so			vo	do			bs	no
<b>GELUID</b>	locatie geluidsproducenten verkeer natuur stad industrie geluidswal tuin	omgevingsgeluid in de omgeving  water, bomen, etc.  beperking van geluid vogels			positionering gevelpakket geluidinstallatie intercom geluidsniveau geluidszonering			daglichtopeningen nagalmtijd absorbering akoestiek muziek materialisering apparaten	positie, omvang vast - draaibaar beperken  goed verstaanbaar regelbaarheid absorptie - reflectie telefoons, computers			

Een studie naar de randvoorwaarden en mogelijkheden om een *healing environment* in de wachtkamer van een polikliniek te creëren



## Healing Environment in de wachtkamer

Greiner Van Goor Huijten Architecten heeft een casestudy gedaan naar de centrale wachtruimte van een polikliniek, in dit geval ons ontwerp voor het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (OLVG), locatie Prinsengracht in Amsterdam. Er is onderzocht welke factoren kunnen bijdragen aan het creëren van een *healing environment* in een wachtkamer. De wachtende bezoeker staat daarbij centraal.

Wachten voor een doktersbezoek wordt vaak als stressvol ervaren. Dat is deels onvermijdelijk, vanwege de onzekerheid over het consult of de ingreep. Maar deels is dit gevoel te verminderen door stressverhogende factoren in de wachtkamer te vermijden. Uit persoonlijke ervaringen blijkt dat in een typische polikliniek-wachtkamer onderstaande factoren veelal als spanningsverhogend worden ervaren:

- lange wachttijden en onzekerheid over wachtduur
- onzekerheid: 'word ik wel gezien?'
- onduidelijke bewegwijzering
- gebrek aan privacy, te dicht op elkaar zitten
- geen of deprimerend uitzicht
- slecht binnenklimaat (te warm voor jassen, muff, ziekenhuisgeur)
- slechte kwaliteit eten en drinken
- beperkte afleidingsmogelijkheden

Deze factoren zijn samen te vatten onder de noemers slechte gebouwkwaliteit en slechte informatievoorziening. Samen hebben deze twee factoren tot gevolg dat de bezoeker vaak onzeker en gespannen aan zijn stoel in de

Kwaliteit van de gebouwde omgeving

### Negatieve gebouwfactoren

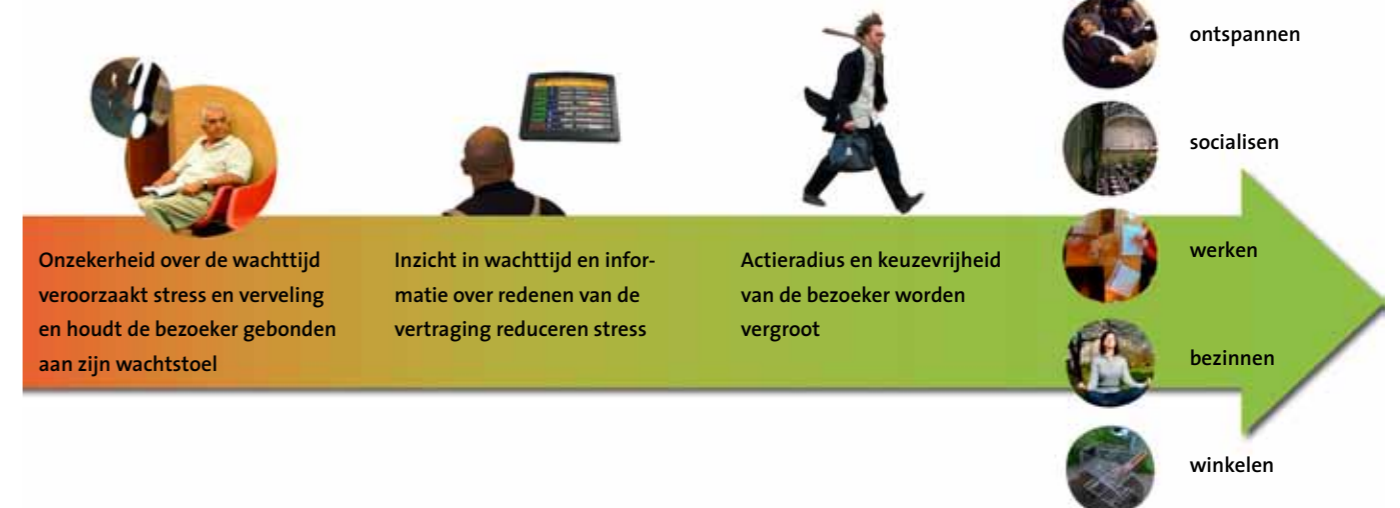
- onoverzichtelijkheid: 'word ik wel gezien?'
- onduidelijke bewegwijzering
- gebrek aan privacy, te dicht op elkaar zitten
- geen of deprimerend uitzicht
- slecht binnenklimaat (te warm voor jassen, muff, ziekenhuisgeur)
- slechte kwaliteit meubilair
- slechte kwaliteit eten en drinken



### Positieve gebouwfactoren

- daglicht en uitzicht
- overzicht en duidelijke routing
- hoogwaardige materialen
- comfortabel meubilair
- prettig binnenklimaat
- aanwezigheid van groen, buitenruimte
- privacy
- diversiteit in afleidingsmogelijkheden

Bewegings- en keuzevrijheid





**Thema 1: voorlichting**  
 activiteiten:  
 voedingsadvies  
 voorlichtingsfilms  
 flitsconsult  
 meetapparatuur  
 bewegingsconsulent  
 ...



**Thema 2: bewegen**  
 activiteiten:  
 wandelen  
 interactieve spelletjes  
 buitenlucht opsnuiven  
 ijsberen  
 spelen  
 ...



**Thema 3: ontspannen**  
 activiteiten:  
 muziek luisteren  
 massage nemen  
 dieren aaien  
 natuur bekijken  
 ...



**Thema 4: socialisen**  
 activiteiten:  
 koffiedrinken  
 klutsen  
 hapje eten  
 rondkijken  
 ...



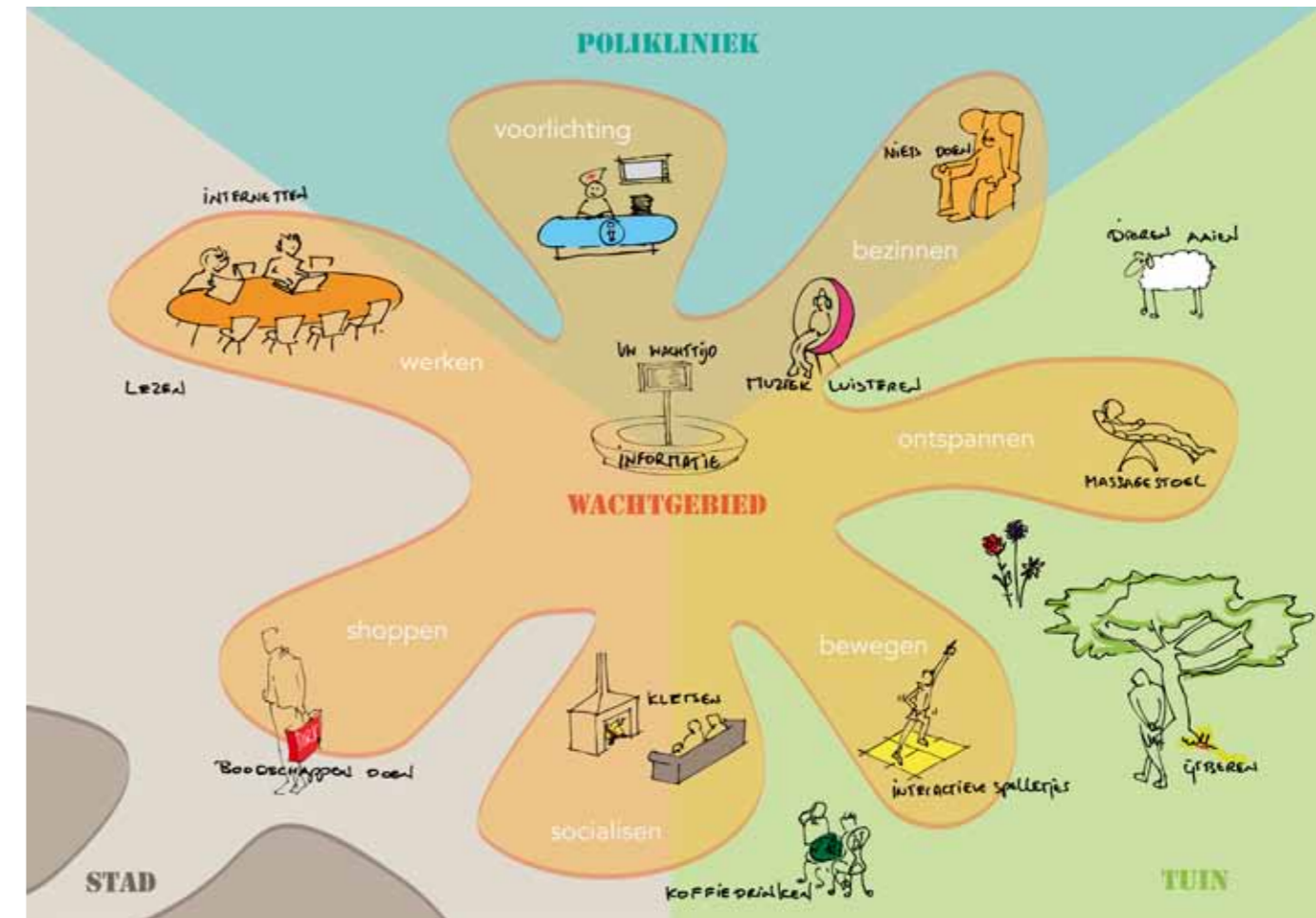
**Thema 5: bezinnen**  
 activiteiten:  
 niets doen  
 dagdromen  
 mediteren  
 terugtrekken  
 nadenken  
 ...



**Thema 6: werken**  
 activiteiten:  
 bellen  
 schrijven  
 internetten  
 e-mailen  
 ...



**Thema 7: activiteiten**  
 kapper  
 apotheek  
 supermarkt  
 boekwinkel  
 windowshoppen  
 ...



wachtkamer zit gekluisterd. Als je stress kunt reduceren door deze factoren weg te nemen, dan kan het wachten een relatief neutrale ervaring worden. Dit heeft voordelen voor zowel arts als patiënt; een ontspannen patiënt communiceert beter en kan dus tijdens een consult beter informatie opnemen en relevante informatie geven. Dit sluit aan bij het concept van een *healing environment*: het genezingsproces beïnvloeden en het welbevinden van de patiënt vergroten door een respectvolle omgeving te creëren. Het creëren van een *healing environment* in een wachtkamer gaat ons inziens echter nog een stap verder. Is het mogelijk om van het – onvermijdelijke – wachten niet alleen een neutrale maar zelfs een zinvolle, nuttige of positieve ervaring te maken?

De eerste voorwaarde voor een *healing environment* is het creëren van een kwalitatief hoogstaande omgeving. Daarnaast moet een goed patiënteninformatiesysteem de bezoeker informatie geven over de individuele wachttijd. Monitoren zorgen ervoor dat in alle wacht-gerelateerde ruimtes de wachttijd is te volgen. Daarmee heeft de bezoeker de vrijheid om die tijd nuttig en naar eigen inzicht in te vullen, én op tijd terug te zijn voor de afspraak. Dit kan een positief gevoel geven over de doorgebrachte wachttijd, er wordt geen tijd ‘verloren’. De polikliniek kan een scala aan faciliteiten en wachtvoorzieningen aanbieden waar de bezoeker uit kan kiezen.

Voor het OLVG-Prinsengrachtziekenhuis hebben we zeven thema’s gekozen die een grote variatie in tijdsbesteding





Wachtkamer Onze Lieve Vrouwe Ziekenhuis locatie Prinsengracht, Amsterdam

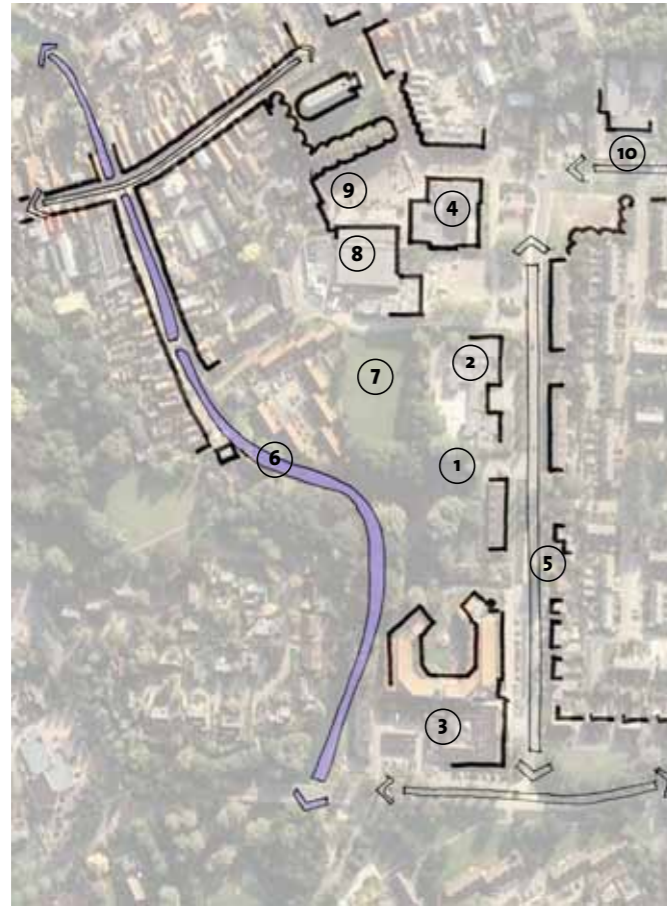


Referentiebeelden

mogelijk maken: bewegen, ontspannen, voorlichting krijgen, winkelen, werken, socialiseren en bezinnen. Deze thema's hebben we ingevuld met verschillende (kortdurende) activiteiten en faciliteiten. Deze zijn afgestemd op het wachten in een ziekenhuis en op een beperkte wachttijd. Dus niet alleen een internetplek en leestafels, maar ook een plek om je te bezinnen, of terug te trek-

ken als je je ziek voelt, of een plek om voorlichting te krijgen over bijvoorbeeld een ingreep, gezonde voeding of medicijngebruik.

Voor andere soorten zorggebouwen kunnen dezelfde uitgangspunten voor de wachtkamer worden gehanteerd. Dit principe is op verschillende schalen te gebruiken; van belang is de diversiteit van het aanbod, niet de omvang.



#### Kenmerken van het gebied

- grote variatie in ruimtelijke kwaliteit
- gebieden zijn ruimtelijk niet verbonden
- gebouwen hebben de rug gekeerd naar het park
- de huidige inrichting van de Woonservice Zone heeft onvoldoende verblijfskwaliteit
- waardevolle landschappelijke elementen liggen geïsoleerd

#### (mogelijke) ontwikkelingen in de Woonservice Zone

- uitbreiding Meckemastate met verpleegd wonen
- uitbreiding cultuurhuis De Colle
- concentreren scholen in één brede school
- uitbreiding sporthal met therapiebad

1. Woonservice Zone
2. school
3. Meckemastate
4. cultuurhuis De Colle
5. Tjerk Hiddestraat
6. De Rijd
7. park
8. sporthal
9. Sint Maartensplein
10. Gerrit Bleekerstraat

## De toepassingen van Healing Environment

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving beïnvloedt ons dagelijkse leven. De mens ervaart zijn omgeving op een zintuiglijke manier. Het horen, zien, ruiken/proeven en voelen van deze omgeving brengt bepaalde psychologische processen op gang. Deze kunnen zowel positieve als negatieve emoties oproepen. Een drukke omgeving kan leiden tot stress en een rustige omgeving tot ontspanning. De gezondheid en het welbevinden van de mens is gebaat bij een juiste mix van inspannende en ontspannende momenten (vlinder van Apter). Een monotone omgeving die geheel gericht is op ontspanning kan uiteindelijk juist spanning oproepen. Belangrijk is dat iemand hierin keuzes kan maken. Variëteit en keuzemogelijkheden moeten daarom aanwezig zijn. Dit geldt voor iedereen. Niet alleen voor zieke,

kwetsbare of hulpbehoevende mensen. De kwaliteit van de omgeving is bij deze laatste categorie mensen te meten en wordt in medische termen aangeduid als herstel. Daarom wordt er dus gesproken over een *healing environment*.

Het effect van de omgeving op het welbevinden is ook bij gezonde mensen te meten. Daarbij valt onder andere te denken aan leerprestaties en arbeidsproductiviteit. De theorie en de inzichten van *healing environment* hebben dus een veel breder werkingsgebied dan alleen *cure* en *care*. Dit was voor ons de reden om te kiezen voor een landschappelijke/stedenbouwkundige opgave. Waar gebouwen vaak maar door een beperkte of specifieke groep mensen worden gebruikt, wordt de openbare ruimte door iedereen gebruikt en ervaren.



#### Markante bebouwing op de hoeken van de Woonservice Zone

- gebouwen staan in het park
- alle gevels zijn voorgevels
- gebouwen hebben een open plint met functies gekoppeld aan de openbare ruimte
- combineren van parkeren, looproutes en groen
- uitbreiden bestaande wandelroutes
- zicht op park en water vanuit woonwijk
- gebieden koppelen pleinen aan de route langs het park, elk met een eigen identiteit en karakter, geven maat, schaal en herkenning
- verschillende routes naar keuze
- strip voor Meckemastate biedt uitloop voor functies op de begane grond (activiteitencentrum, kinderdagverblijf)

#### Woonservice Zone Kollum

Hierbij hebben wij het gebied van de Woonservice Zone te Kollum als casus genomen. Het is een interessant gebied vol mogelijkheden. Diverse initiatiefnemers in dit gebied hebben de intentie de ruimtelijke ingrepen in dit gebied op elkaar af te stemmen. Het gebied reikt vanaf het historische centrum van het dorp Kollum tot en met het woonzorgcomplex Meckemastate.

In deze zone zijn allerlei functies gehuisvest die ten dienste staan van de bewoners van Kollum en omgeving. Het woonzorgcomplex, een school, de kinderdagopvang, het cultureel centrum 'De Colle', de sporthal, een tandartsenpraktijk, een huisartsenpraktijk en een therapiebad. De komende tijd zal de huisvesting van een groot aantal van

deze functies worden aangepast. Ook doen zich nieuwe initiatieven voor. Met recht wordt gesproken van een Woonservice Zone.

De landschappelijke/stedenbouwkundige inrichting van de openbare ruimte en de architectuur van de bebouwing is in de loop van de tijd heel pragmatisch aangepakt. Met het ontstaan van het idee van de Woonservice Zone is het tijd voor een integrale aanpak.

Door het doen van een aantal ruimtelijke ingrepen zou de Woonservice Zone een ideale woon- en leefomgeving kunnen worden. Hierbij denken wij onder andere aan de volgende maatregelen:

- Markante bebouwing op de hoeken van de Woonservice Zone zorgen voor oriëntatie en identificatie.



Strip voor Meckemastate biedt uitloop voor functies op de begane grond zoals het activiteitencentrum en het kinderdagverblijf.



Pleinen aan de route langs het park, elk met een eigen identiteit en karakter, geven maat, schaal en herkenning.

- Het park en de oude slenk De Rijd worden beter zichtbaar vanaf de Tjerk Hiddesstraat. Ruimtelijk loopt het park straks door tot aan de rand van de woonwijk. Het groen en het water worden onderdeel van de route langs de functies van de Woonservice Zone. Vrij uitzicht op de groene voorzieningen en het water draagt bij tot het welbevinden van de passanten en de aanwonenden.
- Met het uitbreiden en verbeteren van de bestaande wandelroutes worden deelgebieden beter en aantrekkelijker ontsloten. Wandelaars hebben de keuze voor een route door het groen en de natuur of voor de meer stedelijke route vol activiteit en verkeer.
- Op de begane grond van de gebouwen bevinden zich func-

ties die een visuele of functionele relatie hebben met de buitenruimte. De openbare ruimte loopt, waar mogelijk, door tot in de gebouwen, terwijl de gebruiksruimte van de gebouwen zich kan uitstrekken tot in de openbare ruimte. Dit bevordert het veiligheidsgevoel (sociale controle) en er kan een (tussen)doel gekoppeld worden aan de wandeling.

- Het combineren van parkeermogelijkheden met groene looproutes zorgt voor een geheel ander aanzien. Steen en blik beheersen niet langer het beeld. Ook lopen de routes niet meer over grote anonieme parkeervlaktes, die het merendeel van de tijd leeg staan.
- Het uitzicht op – en de nabijheid van – activiteiten bevordert participatie en bezorgen de minder mobiele bewoners het gevoel nog volop deel uit te maken van de samenleving.

- Pleinen aan de route langs het park, elk met een eigen identiteit en karakter, geven maat, schaal en herkenning. De lange route van Meckemastate tot het centrum wordt zo in stukken gedeeld.

De Woonservice Zone Kollum draagt dankzij deze ingrepen bij aan het welbevinden van de gebruikers en bewoners. Resultaat is een multifunctionele omgeving waar wonen en leefkwaliteit voorop staat, waar alle diensten binnen handbereik zijn en waarin mensen zich veilig, comfortabel en prettig zullen voelen.





De Rijd wordt ruimtelijk bij de Woonservice Zone betrokken; oevers worden op verschillende wijze ingericht waardoor het water op vele manieren kan worden gebruikt en beleefd.



Markante bebouwing op de hoeken van de Woonservice Zone werken als oriëntatiepunten in het gebied. Gebouwen hebben een open plint met functies gekoppeld aan de openbare ruimte.



Parkeervoorzieningen worden doorsneden door wandelpaden en groen.



Bestaande wandelroutes worden uitgebreid, waardoor gebieden beter bereikbaar worden en er verschillende routes ontstaan waar men uit kan kiezen. Het park is zichtbaar vanaf de weg en de woonwijk en wordt zo meer onderdeel van de openbare ruimte.



temperatuur



ontmoeten

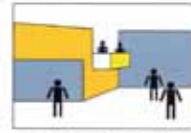


dwalen

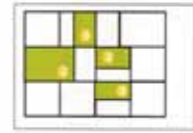
## Uitgangspunten



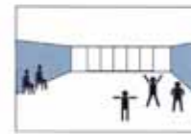
beschutting



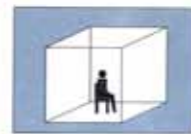
open opstelling



groen



contact



wachten



relaxen



helderheid



ontsluiting



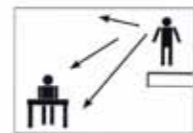
zontoetreding



zicht op buiten



personeel



zichtlijnen

## Atria en Healing Environment

Wij hebben onderzoek verricht naar de mogelijkheid tot het bouwen van atria in een ziekenhuis.

Het doel is te onderzoeken of ruimtelijkheid van een atrium en de aankleding van zo'n ruimte kan bijdragen aan de kwaliteit van de beleving van het ziekenhuis voor patiënten en medewerkers in algemene zin.

Het atrium wordt gebruikt als wachtruimte en als 'groene' ontspanningsruimte, het uitzicht vanuit de kamers is gericht op het atrium en de poliklinieken grenzen ook aan deze ruimte.

Het atrium is de plek vanwaar men de verschillende beddenkamers en poli's kan bereiken, daardoor is de oriëntatie binnen het ziekenhuis georganiseerd via de atria.

In het atrium is een 'ziekenhuis-veilige' beplanting aangebracht die zorgt voor een relaxte atmosfeer en een gezond klimaat.

*Healing* is dit atrium dus door een verbetering van de ruimtelijke belevingswaarde van het ziekenhuis en door de psychologische kwaliteit van de aanwezigheid van groen in het ziekenhuis.



## Klinische cliënt-scenario

...kijk! Het is rustig vandaag. Er zitten weinig mensen te wachten. Zit je daar nou de hele dag naar te kijken? Nou, dat is beter dan de televisie. Als ik het raam open doe, hoor ik ze ook nog. Je moet alleen wel goed luisteren om ze te kunnen verstaan, maar ja. Eigenlijk gebruik ik het raam alleen voor de frisse lucht. Ja, ja...



...moet je dat aquarium zien! Zitten daar kreeften in? Nee, dat zijn goudvissen. We kunnen daar zo wel even gaan zitten, vanaf daar kun je nog beter zien wat er allemaal beneden gebeurt. Ja, dat is goed. Moet ik je helpen? Nee, ik red mezelf prima. Zet m'n rolstoel maar klaar, dan kunnen we gaan. Dit doe ik elke dag, zo word ik fit...



...dat daar beneden is de koffiecorner. Kunnen we daar zo niet naar toe gaan? Volgende keer doen we dat, ik moet zo weer rusten. Vanuit de koffiecorner kun je goed mijn kamer zien, dus als jullie naar huis gaan, loop dan langs, dan zwaaien we naar elkaar! Gaan we doen...

### Poliklinische cliënt-scenario

...ik heb een afspraak op poli. Kunt u mij vertellen waar ik moet zijn? Ik zie het al, u moet om 13:40 op verdieping 1, ruimte 108 zijn. O ja, waar is dat dan? Als u die grote trap neemt dan volgt u de nummering en vindt u het vanzelf. U hebt echter nog even tijd. U kunt nog even de stad in of gaan wandelen in de tuin. Nee, wij gaan hier wel zitten, is lekker rustig na zo'n drukke dag...



...Mam, zullen we onder die grote boom gaan zitten in die kuil? Natuurlijk schat, ga maar vast, ik kom eraan. Oké, ik had alleen mijn spullen mee moeten nemen, want je kunt hier mooi skaten! Ja, ja, kijk je uit voor andere mensen! Ach mam, wat maakt het uit, we zijn toch in het ziekenhuis...



...het is tijd. Mama moet nu even naar de dokter, wacht jij even hier. Ik ben over 10 minuten terug. Waar ben jij dan, mama? Ik ga met die grote trap naar de eerste verdieping, bij die rode deur met die 8 erop. Oké, mag ik dan wel bij dat aquarium gaan kijken? Ga je gang, ik zie je zo weer...



### Personeelsscenario

...hallo, hoi met mij. Ik heb een specifieke vraag over een cliënt, heb je even? Dat is goed, waar zie ik je? Op de loopbrug van de derde? Prima, zit nu nog in de westvleugel, zie je daar. Tot zo...



...je bent er al. Sta je al lang te wachten? Ach, eventjes, stond even mensen te kijken. O, doe ik ook altijd. Vanuit mijn kantoor heb ik prachtig uitzicht! Nou, zullen we kijken of er nog een ruimte beschikbaar is? We zullen zien of er nog een cocon vrij is. Dat zijn fijne overlegruimten, hebben we voldoende privacy en toch kunnen we af en toe een blik in het atrium werpen...



...bedankt voor het advies. De volgende keer zal het me zeker van pas komen. Hoe laat heb jij de volgende afspraak staan? O, nog lang niet. Jij dan? Ik moet direct aan de slag. Heb de hele dag afspraken staan. Nou, succes, ik ga nog even een krantje lezen voordat ik weer aan het werk moet...



**Integratie cocon en aquarium**



Spathiphyllum, lepelplant/vaantjesplant, licht/halfschaduw uitermate geschikt voor ziekenhuisomgeving. Voedingsbodem is steenwol, zeer hygiënische ondergrond zuiverende werking, haalt veel schadelijke stoffen uit de lucht trekt stof aan (magneet) voorzien van geautomatiseerde watertoevoer.



Tradescantia, vaderplant, licht/halfschaduw. Uitermate geschikt voor ziekenhuisomgeving. Voedingsbodem is steenwol, zeer hygiënische ondergrond. Zuiverende werking, haalt veel schadelijke stoffen uit de lucht. Trekt stof aan (magneet). Voorzien van geautomatiseerde watertoevoer.



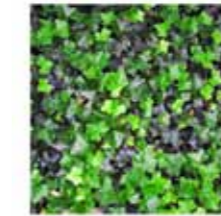
Nephrolepis, krulvaren, licht/halfschaduw. Uitermate geschikt voor ziekenhuisomgeving. Voedingsbodem is steenwol, zeer hygiënische ondergrond. Zuiverende werking, haalt veel schadelijke stoffen uit de lucht. Trekt stof aan (magneet). Voorzien van geautomatiseerde watertoevoer.



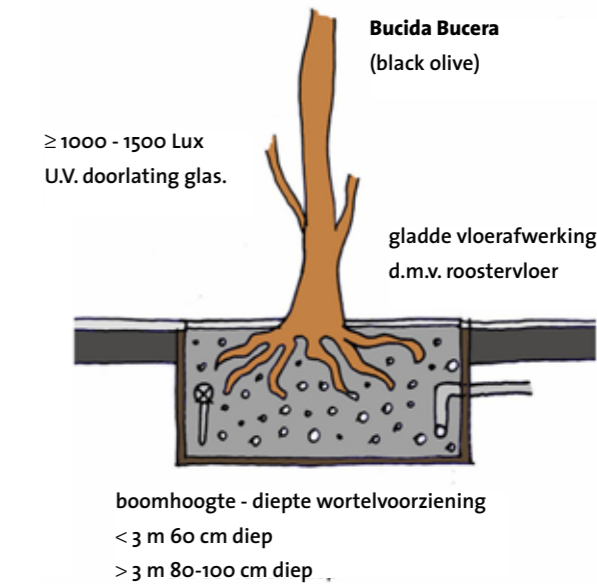
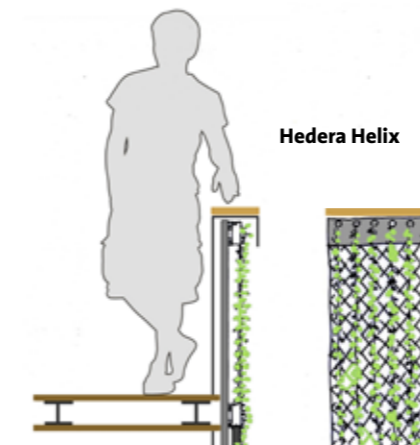
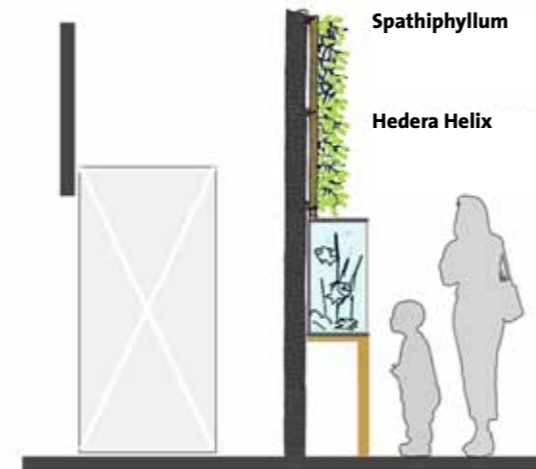
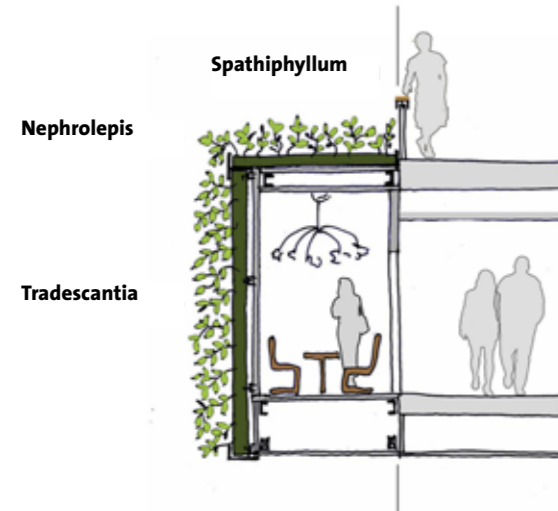
**Integratie balustraden en bomen**



Bucida Bucera, black olive, afkomst Florida, zon tot halfschaduw. Herkenbare boom, gelijkend op inheemse natuur, fris groen, rustig ogend. Substraat is vulcaponic (mineraalkorrels) gladde bast, gladde bladeren, waardoor makkelijk te reinigen. Niet gevoelig voor ziektes/bacteriën. Voorzien van geautomatiseerde watertoevoer en sensoren.



Hederia Helix, klimop, licht/halfschaduw/schaduw. Uitermate geschikt voor ziekenhuisomgeving. Voedingsbodem is steenwol, zeer hygiënische ondergrond. Zuiverende werking, haalt veel schadelijke stoffen uit de lucht en trekt stof aan (magneet). Voorzien van geautomatiseerde watertoevoer.





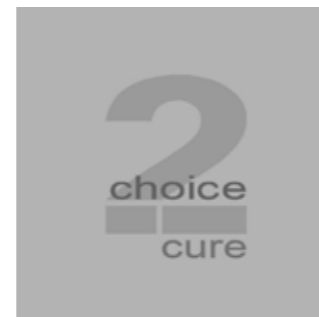
**Vraag** Hoe ontwerp je stressreductie?

Hoe ontwerp je een stressreducerende zorgomgeving voor een cliënt die in een vaak (nood)gedwongen situatie verkeert? Een situatie waarbij het eigen lichaam (en gezondheid) in handen moet worden gelegd van een onbekende professional. Dan is zoveel mogelijk controle over de eigen situatie door zelf keuzes te kunnen maken van groot belang.



**Choice 2 cure**

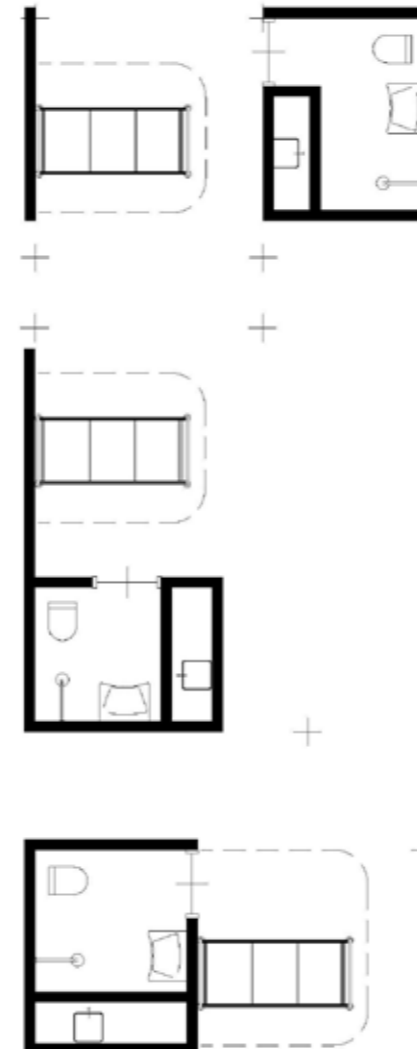
Van *healing environment* wordt gezegd dat het een positief effect heeft op diverse gezondheidsindicatoren zoals bijvoorbeeld angst, bloeddruk, herstel na een operatie, medicijngebruik en ligduur. Door een bouwkundige zorgomgeving te ontwerpen die geen stress oplevert of verhoogt, zou deze gekwalificeerd kunnen worden als een *healing environment*.



**Concept** Wilt u bij het raampje zitten?

Vergelijk het verblijf in een zorginstelling met een vliegtreis; de planning vooraf, de maatschappijkeuze, het vastleggen van datum en tijd, inchecken en je leven in handen leggen van een onbekende professional. De keuzemogelijkheid die de cliënt bij het inchecken krijgt, levert een wezenlijke bijdrage aan het gevoel van comfort tijdens het reizen; wilt u bij het raampje zitten? Zou een dergelijke keuze ook in de zorg gefaciliteerd kunnen worden? En hoe maak je dit architectonisch interessant?

Met het aanbieden van een mogelijkheid tot kamerkeuze wordt de cliënt enige controle gegeven. Te veel of een gedwongen keuze werkt stressverhogend. Dus één keuze voor een goed gevoel: choice 2 cure.



**Stempel** Hoe druk jij je stempel?

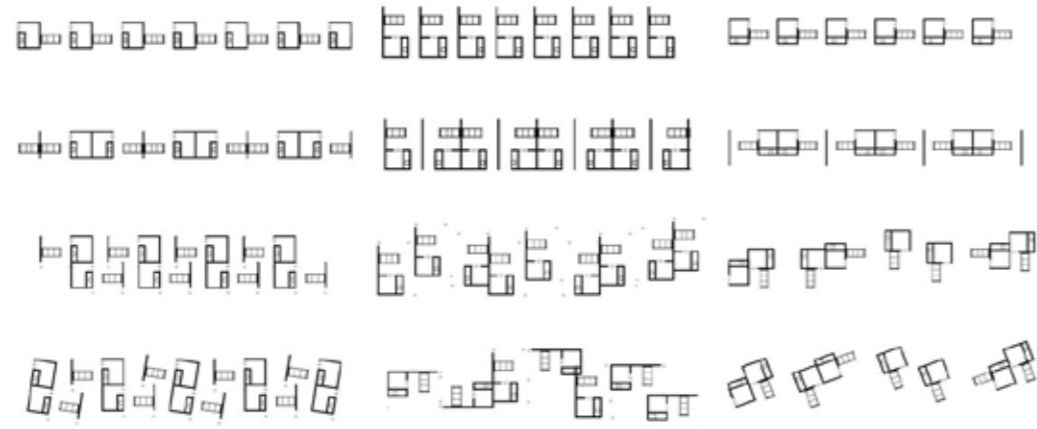
De keuze voor een kamer kan op vele factoren worden gebaseerd: het uitzicht, de relatie met de binnenruimte, het contact met het personeel, het contact met de medepatiënten, de mogelijkheid tot *rooming-in*, wel of geen buitenruimte en de ligging op de afdeling. In de kamers moeten deze factoren in verschillende combinaties aanwezig zijn, om van keuzemogelijkheid te kunnen spreken.

Een grote variatie aan kamers kan mogelijk het werkproces verstoren. Om in deze kamers goede zorg te kunnen bieden zou het personeel in iedere kamer dezelfde werkwijze moeten hanteren. Want efficiënte zorg is ook van belang voor de beleving tijdens het herstel. Eenduidigheid en gelijkvormigheid rond het bed is het uitgangspunt voor de positie van de medisch essentiële onderdelen van een bedkamer. Het bed, het sanitair, de verpleegunit en de medisch-technische installaties vormen samen de medisch-essentiële stempel. De stempelbasis is een éénpersoonskamer. De kamer kan tevens functioneren als spreek- en onderzoekkamer waardoor de cliënt tijdens zijn verblijf niet onnodig verplaatst hoeft te worden.



## Visie Van legbatterij tot scharrelwei

Een afdeling wordt met één gelijkvormige stempel opgebouwd. Wordt deze stempel lineair gekopieerd, dan is er een beperkte keuzemogelijkheid. Wordt deze stempel vrijer gehanteerd, dan ontstaat er meer variatie en dus meer keuzemogelijkheden. Denk bijvoorbeeld aan de bedpositie ten opzichte van de gevel. Bij een lineaire configuratie is deze voor alle kamers gelijk en is er dus geen keuzefactor. Bij een vrijere stempeling is er meer variatie en dus meer keuzemogelijkheid. Deze vrijere stempeling biedt aan de gangzijde van de kamers tevens de mogelijkheid om de typisch (saai) ziekenhuisgang te verlevendigen.



### Opties Ontdek je plekje

Keuzefactoren:

uitzicht

- zicht op bebouwde omgeving
- zicht op groene omgeving

zonlichttoetreding

- opgaande zon
- ondergaande zon
- geen direct zonlicht

relatie met binnenruimte

- bedrijvigheid
- rust

contact met personeel

- visueel
- zusteroproepsysteem

contact met medepatiënten

- twee eenbedskamers of een tweebedskamer
- d.m.v. flexibele wand
- *rooming-in*

gebruik van buitenruimte

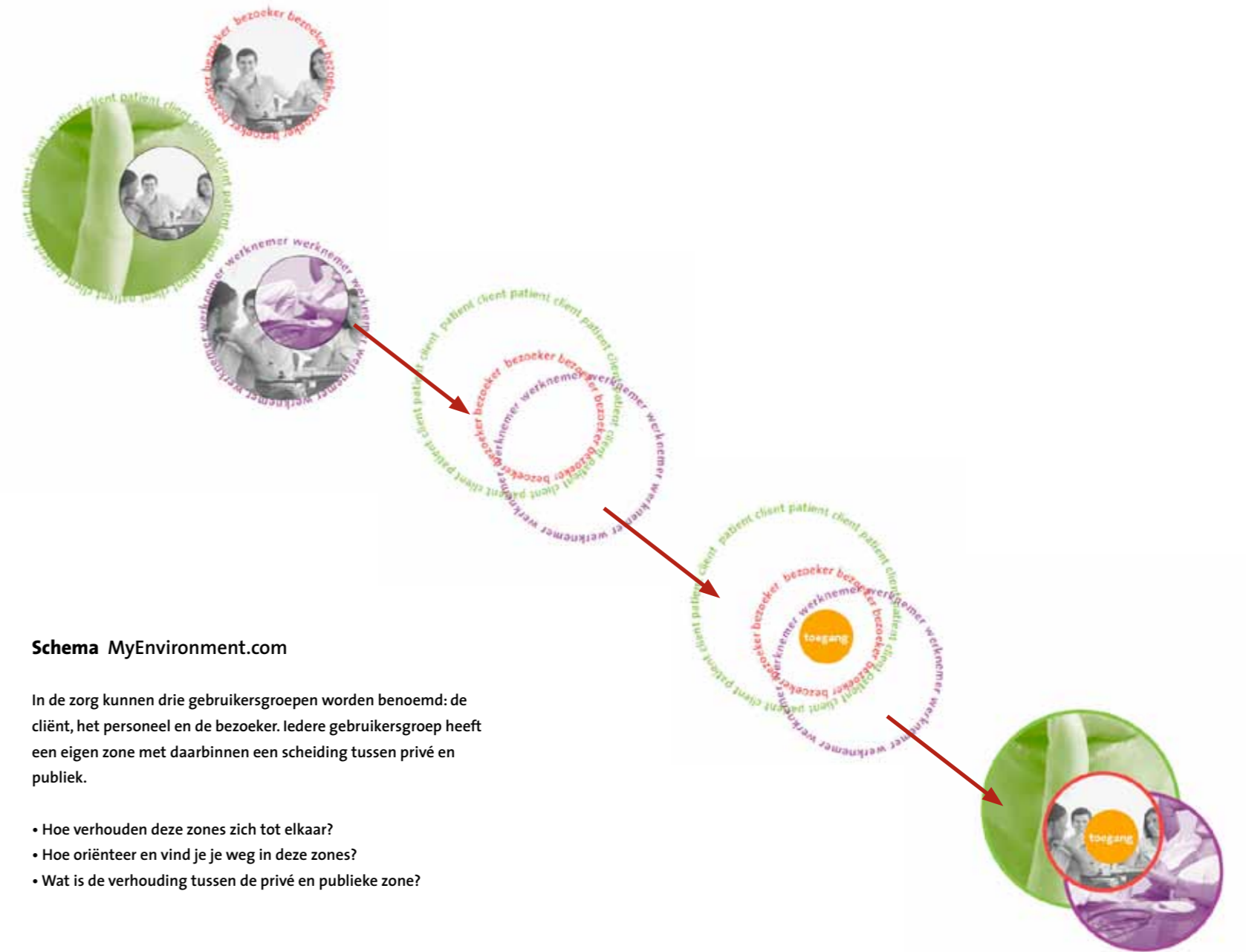
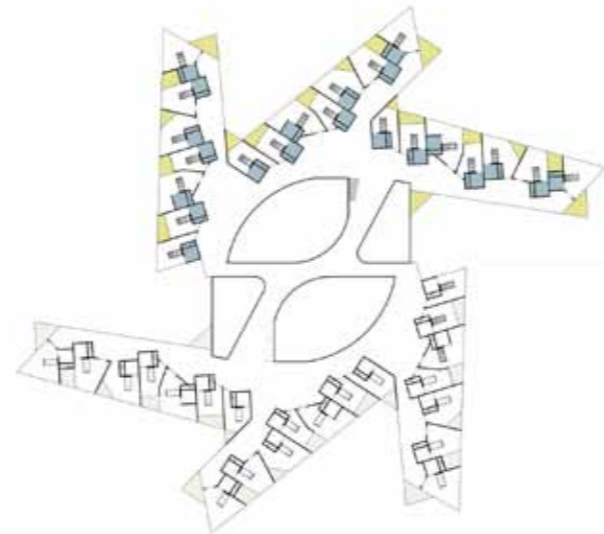
- wintertuin
- gevel
- (frans)balkon

ligging op de afdeling

- in nabijheid van verpleegpost
- rustiger deel van de gang

positie bed

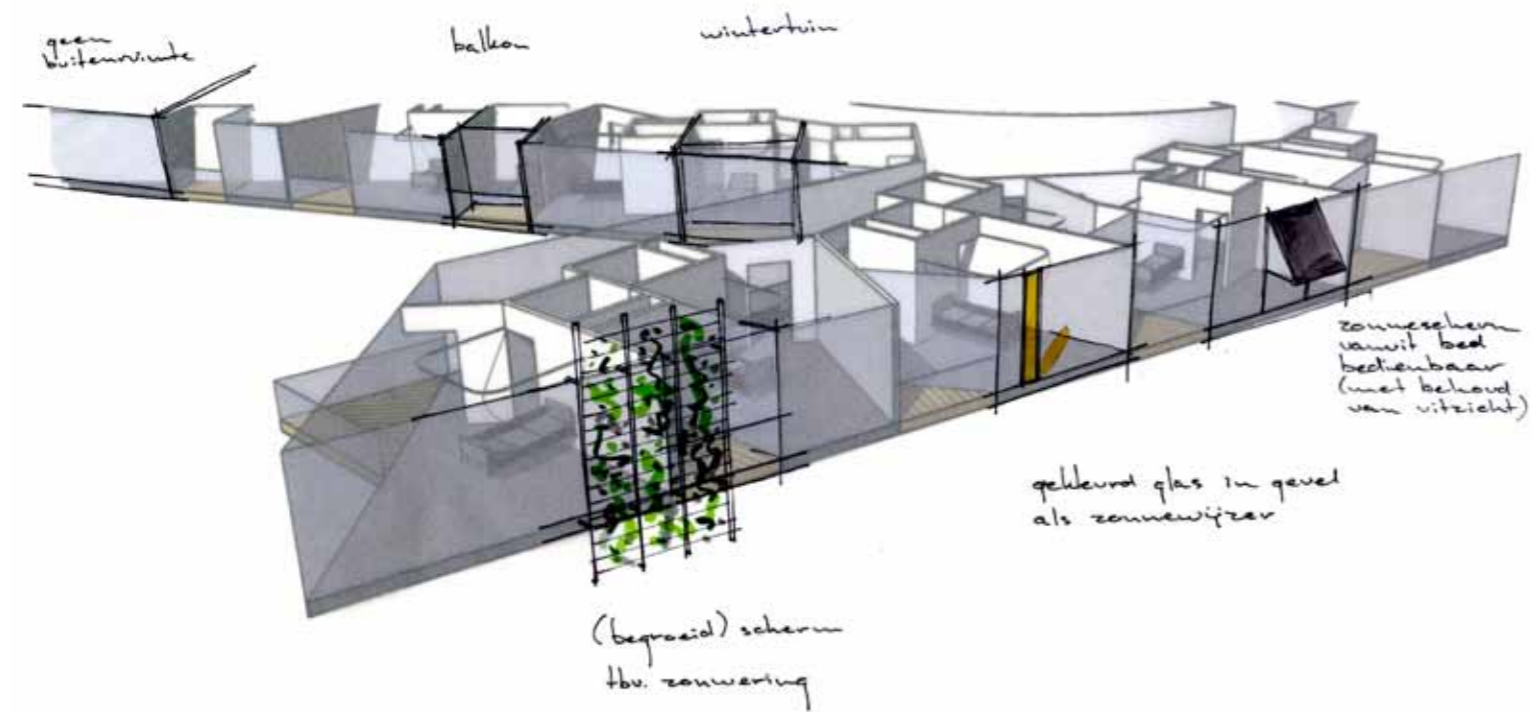
- evenwijdig aan gevel
- haaks op gevel
- scheef op gevel



### Schema MyEnvironment.com

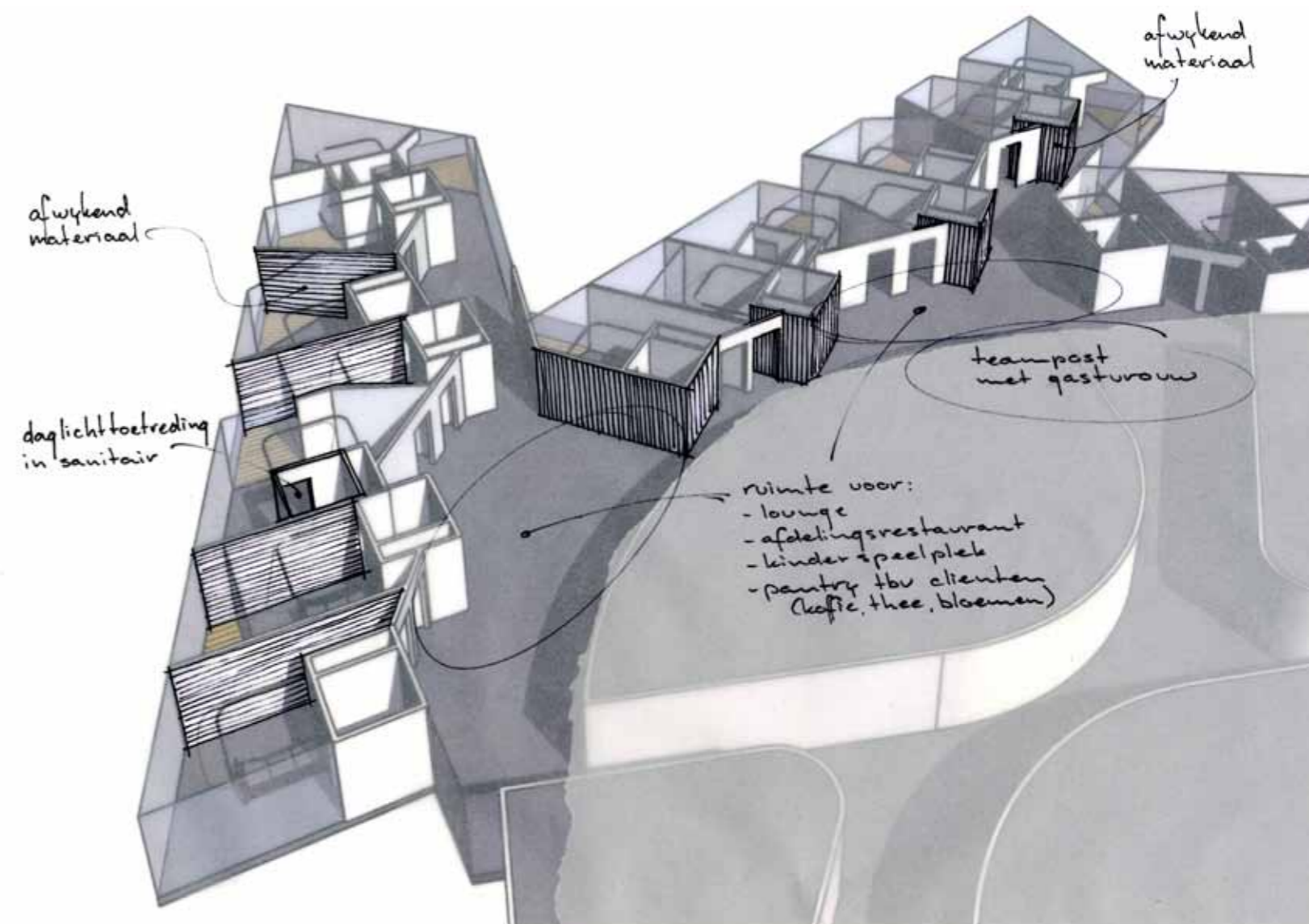
In de zorg kunnen drie gebruikersgroepen worden benoemd: de cliënt, het personeel en de bezoeker. Iedere gebruikersgroep heeft een eigen zone met daarin een scheiding tussen privé en publiek.

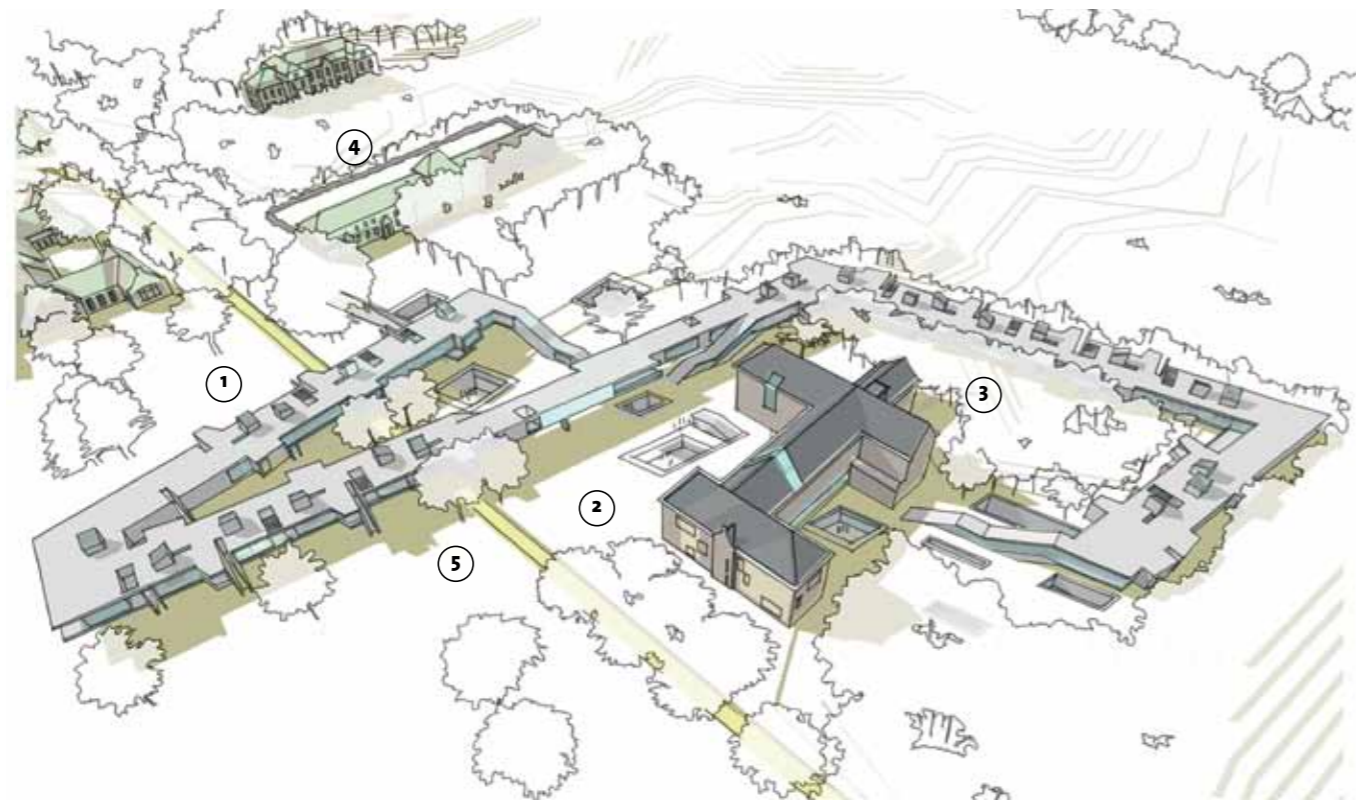
- Hoe verhouden deze zones zich tot elkaar?
- Hoe oriënteer en vind je je weg in deze zones?
- Wat is de verhouding tussen de privé en publieke zone?



### Ideeën Van geweest tot gewenst

- kamer  
kleur en textuur als sfeerelementen
- gang  
kleur, textuur, uitzicht en daglicht ondersteunen de oriëntatie
- sanitair  
daglichttoetreding
- publiek middengebied  
niet alleen verkeersgebied maar ook stimulerende verblijfsomgeving
- gevels  
materialisatie vergroot beleving van daglicht  
buitenruimte als meerwaarde voor de (kamergebonden) cliënt





De plaatsing en massa is bepaald door de eigenschappen van het landschap. Het lineaire bovengrondse volume contrasteert en accentueert daarbij de glooiingen van het landschap.

## Eindstation, instituut voor toekomstig verlies

De Nederlandse sterfcultuur verandert. Mensen zoeken meer en meer persoonlijke manieren om met de dood om te gaan, maar tegelijkertijd is het moeilijk geworden om stervenden in eigen kring te verzorgen. Hierdoor is de behoefte aan sterfhuizen groter geworden. 'Eindstation', het 'instituut voor toekomstig verlies' biedt in tegenstelling tot traditionele sterfhuizen plaats aan terminale 'gasten' van alle leeftijden. Het combineert daarnaast de functie van sterfhuis met o.a. een kunstcentrum en een opleidingsinstituut voor stervensbegeleiders. Door het bijebrengen van verschillende leeftijdsgroepen en functies wordt er een tijdelijke maar dynamische samenleving gevormd. Daardoor blijven de gasten betrokken bij het sociale leven, hoewel het gebouw ook de mogelijkheid biedt om

het sterfproces op zeer private wijze vorm te geven. Naast deze wisselwerking tussen publiek en privé vormt de surrealistische overgang naar het onbekende hiernamaals het uitgangspunt voor het ontwerp.

Het verlaten terrein van Psychiatrisch Ziekenhuis Sint Anna te Venray herbergt in een natuurlijke omgeving een groot aantal monumentale paviljoens en prachtige bomen. Hoge stuifduinen scheiden het terrein van de omliggende stad Venray. Deze elementen maken het terrein zeer geschikt als locatie voor 'Eindstation'. De plek die sinds honderd jaar geldt als een microkosmos voor psychiatrische patiënten krijgt een nieuwe betekenis als uitvalsbasis voor de drukke stedeling en de hulpbehoevende mens. Haaks op het psychiatrisch gebouwensysteem 'wor-

### 1. Diverse gemengde gastenkamers voor:

- gasten met een levensverwachting tot 12 weken
- gasten met een levensverwachting vanaf 12 weken tot een jaar
- kinderen met een terminale ziekte
- dag- en respijtopname

### 2. Afscheidscentrum:

- (feest)zaal
- afscheidsruijme (kapel)
- technische ruimtes
- in- en uitrit lijkwagen

### 3. Hoofdentree:

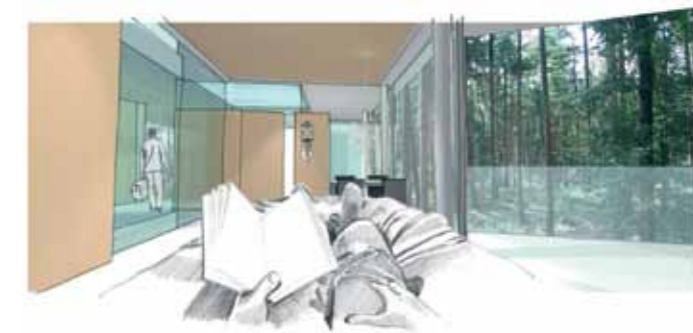
- winkel
- grand café/restaurant
- centrale keuken
- spreekkamers

### 4. Oud paviljoen:

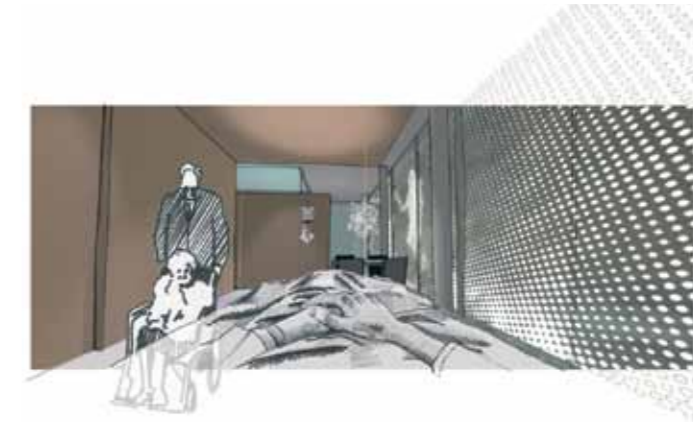
- opleidingscentrum stervensbegeleiding / uitvaartonderneming
- voorlichtingscentrum / museum
- bibliotheek
- cinema
- kantoren
- kinderdagverblijf

### 5. Ontspanningscentrum:

- relaxbaden
- praktijk voor fysiotherapie
- schoonheidssalon



De private kamers geven gasten de kans om de rustgevende omgeving van binnenuit te beleven. Verschuifbare wanden openen de kamers naar de collectieve route.



Als ook de houten wanden verschuiven, is de transformatie van 'leefkamer' via 'sterfkamer' naar 'rouwkamer' compleet.

telt' het nieuwe belevingsgebouw tussen de verschillende landschapstypen.

Boven het golvende maaiveld beleven de gasten vanuit hun private verblijf de levendige rust van het park. Tussen de 'poten' van het gebouw bevinden zich trappen die de gastenverblijven met het landschap verbinden. De private kamers zijn daarnaast naar believen samen te voegen met een oneindige looproute die alle ruimtes in het gebouw verbindt. Personeel, gasten en bezoekers hebben zo de mogelijkheid elkaar te ontmoeten. Voorts bieden funiculaires op traploze wijze toegang tot ondergrondse ruimtes waar genoten kan worden van een diner of schoonheidskuur, een museumbezoek of afscheidsfeest. Deze verholten ruimten maken zich op het maaiveld kenbaar door diepe

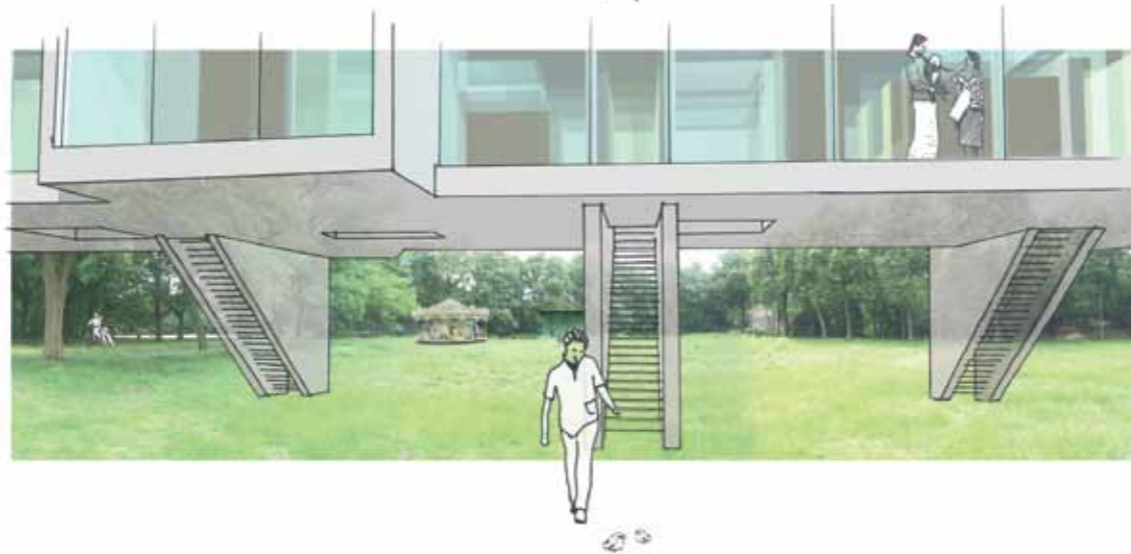
uitsneden die maken dat het gebouw zich hecht aan het surrealistische landschap.

Hoewel de gezondheid van patiënten in een hospice niet meer zal verbeteren, zijn de patiënten er wel bij gebaat hun laatste dagen te verblijven in een omgeving die aan de kenmerken van een *healing environment* voldoet. Hoewel het is ontworpen voor deze specifieke doelgroep is ook voor te stellen dat andere (medische) functies zich kunnen huisvesten in het gebouw dat door zijn vorm het maximale uit de omgeving kan halen. Onder andere door de hoeveelheid daglicht, de natuurlijke kleuren, de geregelde akoestiek en de goede relatie met de omgevende natuur draagt het bij aan een stressverminderend verblijf en het lichamelijke of geestelijke herstel van gasten.

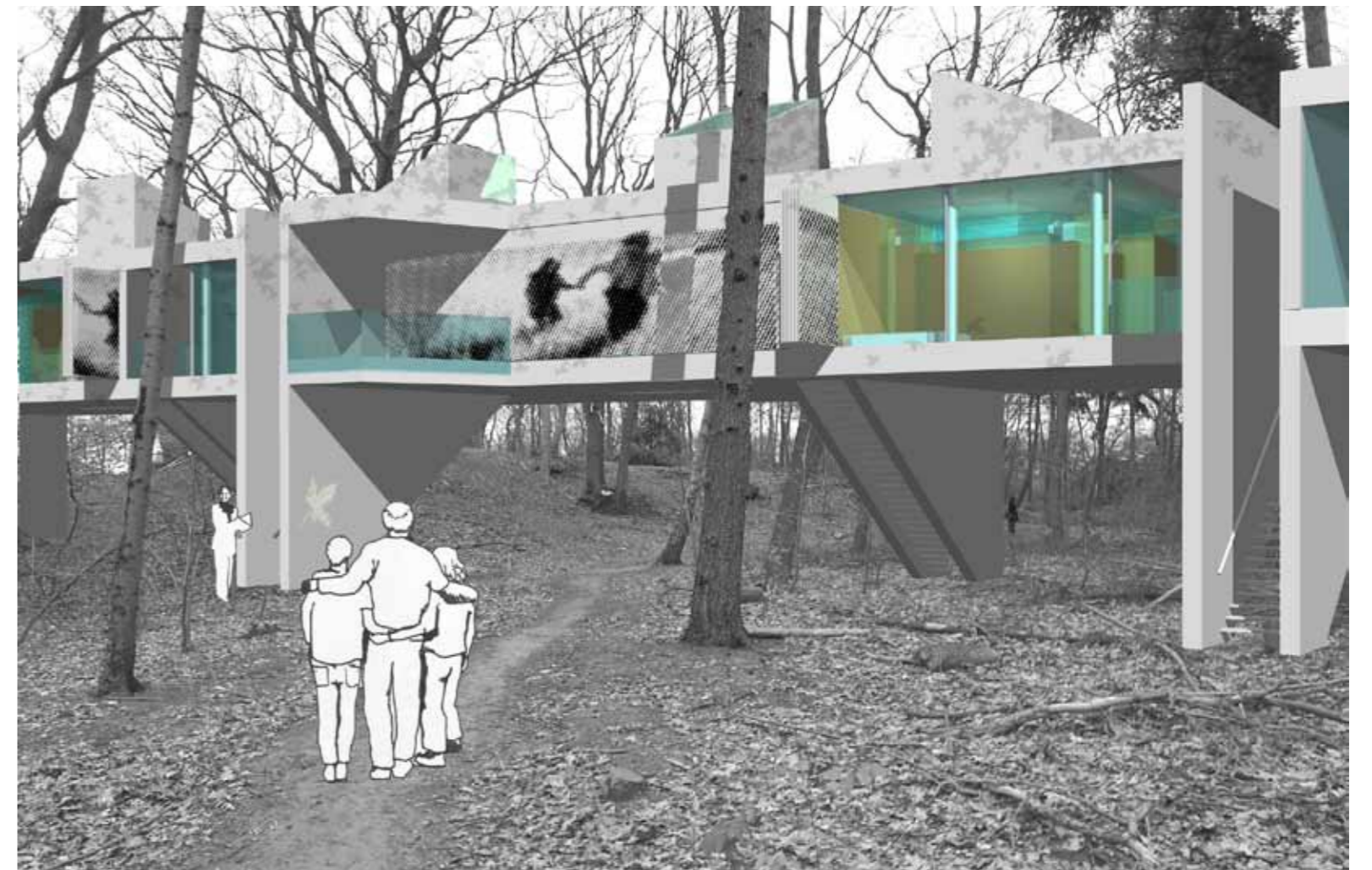
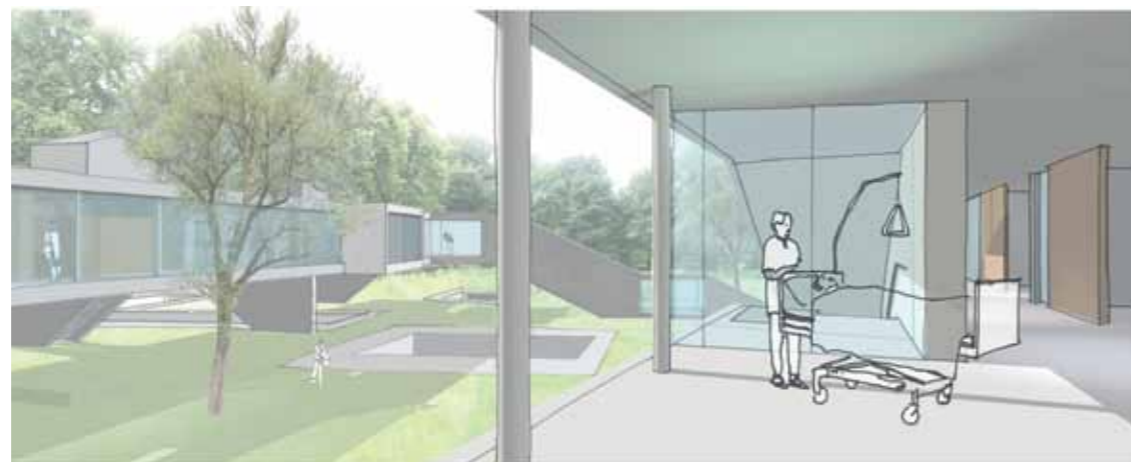
Voor bezoekers hebben bos en park een inleidende en afleidende functie.



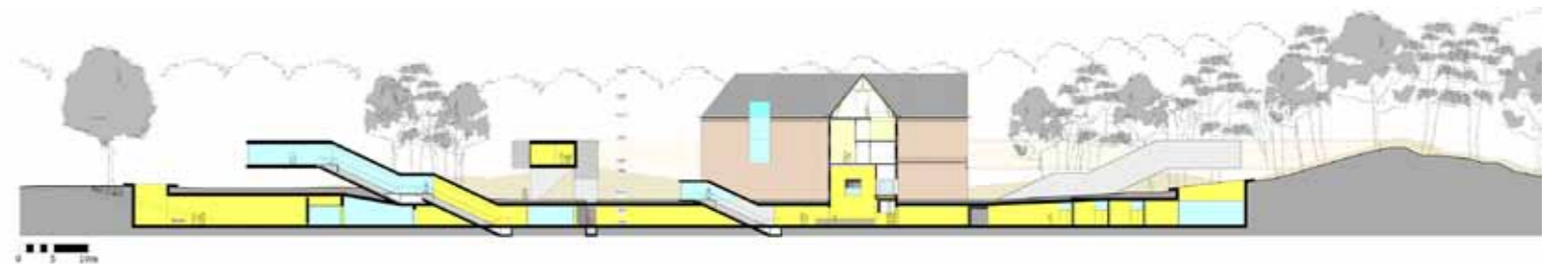
De gasten kunnen het park of bos betreden door middel van trappen die direct met de kamers verbonden zijn.



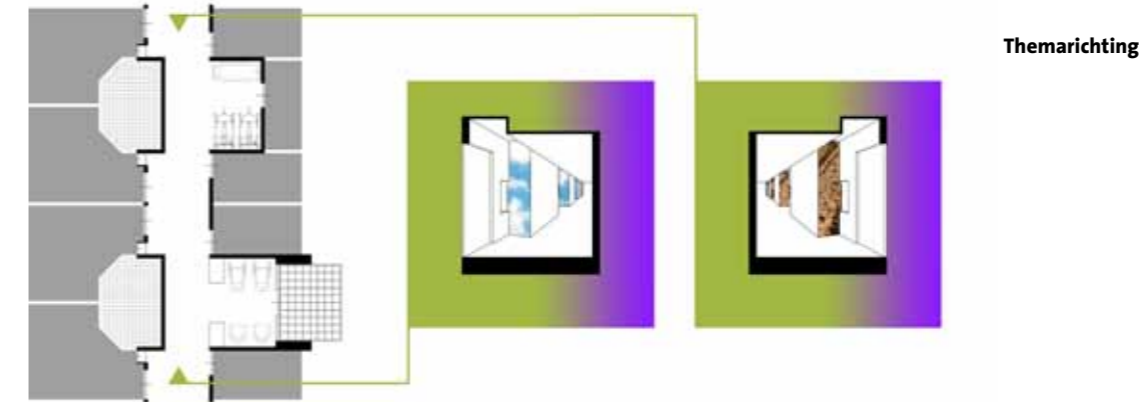
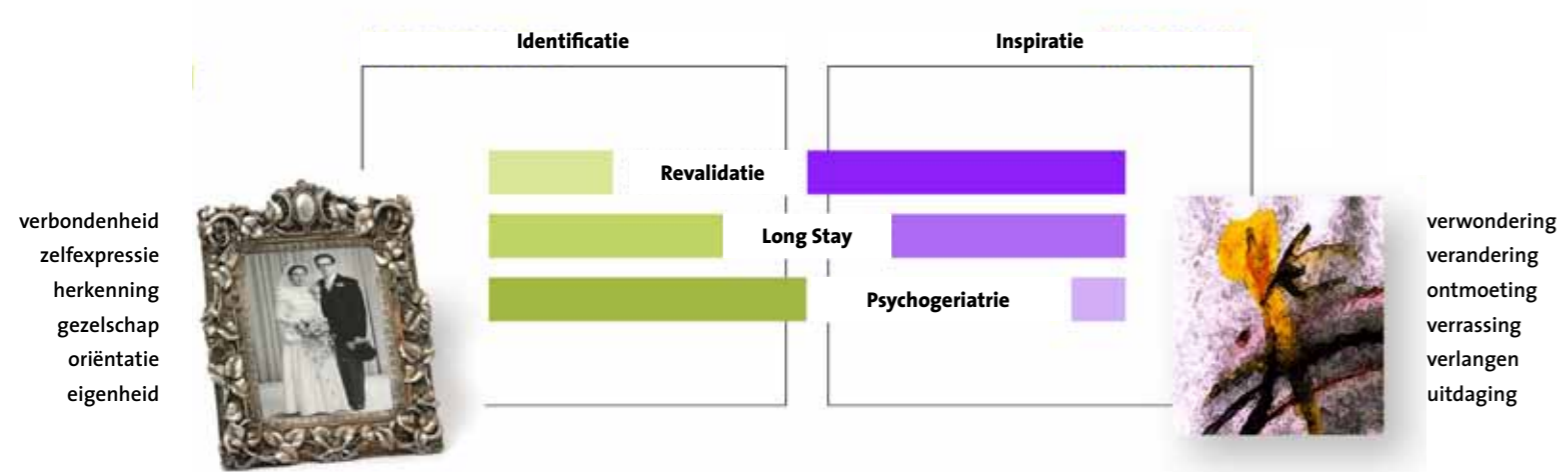
Het nieuwe gebouw spreidt zich uit als de wortels van een boom. Als tegenhanger van het psychiatrische bebouwingssysteem ontstaat er hier een spanning tussen ratio en beleving. Diepe uitsneden uit het grondoppervlak onthullen de ondergrondse delen.



Als een van de stalen gevels zich sluit dan verstilt een gedeelte van het gebouw. Het licht dat door perforaties heen schijnt wijst naasten en vrienden naar hun recent overleden geliefde.



De doorsnede toont hoe de drie niveaus boven, op en onder het maaiveld, samen één doorlopend geheel vormen. Door middel van de funiculare hebben terminalzieken de mogelijkheid om zonder veel moeite op een traploze manier door het gebouw te bewegen.



## Thuis, maar onderweg: een gang op een verpleegafdeling

### Thuis, maar onderweg

Noodgedwongen verblijven in een omgeving waar men zorg heeft, maakt pregnant duidelijk wat wonen in existentiële zin eigenlijk inhoudt: enerzijds de behoefte aan een gevoel van thuis, anderzijds de drang om te vertrekken, nieuwe wegen in te slaan en verder te gaan. Een goede balans hiertussen geeft iemand identiteit en vertrouwen, maar ook inspiratie om in beweging te blijven. In staat zijn om een goede balans te creëren hangt af van de mentale flexibiliteit van iemand die woont. In veel situaties blijkt dat velen dit vermogen onvoldoende aan kunnen spreken, bezitten of zelfs, meer specifiek in de zorgomgeving, kunnen verliezen door afnemende mentale vermogens.

Voor zover een omgeving genezend kan zijn, kent de term *healing environment* vanzelfsprekend zeer veel aspecten. Binnen het mentale aspect om een juiste individuele balans te zoeken tussen thuis en onderweg wordt een omge-

ving als helend beschouwd als zij voor beide een stimulans vormt. Behalve herkenning zal zij verrassing moeten genereren, behalve gewoonte ook verwondering en naast berusting ook uitdaging. Omdat de termen thuis en onderweg te paradoxaal zijn en dus weinig gemeenschappelijke handvatten bieden om aan een helende omgeving te ontwerpen, worden de grootheden die in balans moeten worden gebracht gedefinieerd als identificatie en inspiratie.

### Identificatie en inspiratie

Anders dan bijvoorbeeld rust en actie, grootheden die ook in balans dienen te zijn, zijn identificatie en inspiratie niet noodzakelijkerwijs tegengesteld. Waar identificatie staat voor herkenning van wat is, daar staat inspiratie voor verlangen naar wat kan zijn. Zo zijn bijvoorbeeld gezelschap en ontmoeting twee belangrijk verschillende, maar niet tegengestelde vormen van samen zijn.

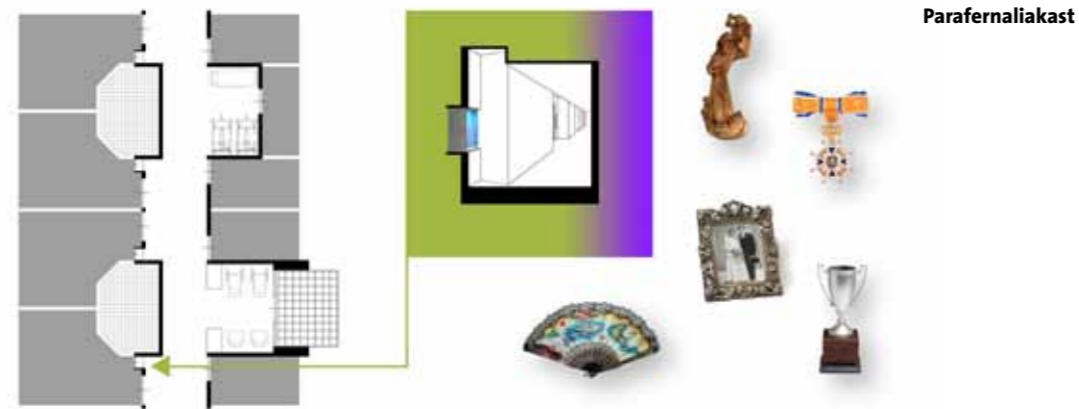
Zoals gezegd zal gezocht moeten worden naar een juiste balans. Behalve dat deze balans individueel bepaald is, zal ook bij de verschillende categorieën van zorgverlening het zwaartepunt tussen identificatie en inspiratie anders moeten liggen. Op een afdeling psychogeriatric zal vooral de mate van identificatie het welbevinden van de patiënten bepalen terwijl op een revalidatieafdeling men meer gebaat is bij inspiratie.

Naast de positie van het zwaartepunt is ook de intensiteit van beide grootheden bepalend. Het beetje inspiratie dat wordt ingebracht op een afdeling psychogeriatric zal ook nog eens zeer terughoudend moeten worden gepresenteerd om de patiënt niet uit balans te brengen, terwijl de aspecten voor identificatie in sterke mate archetypisch aanwezig moeten zijn. Andersom geldt voor de revalidatieafdeling dat de inspiratie zelfs mag leiden tot een zekere mate van frustratie die verlangt om overwonnen te worden.

### Ontwerp

Onderwerp van studie is een gang op een verpleegafdeling. De gang sluit in meerdere opzichten aan op het thema 'thuis, maar onderweg'. Niet alleen is de bewoner er altijd letterlijk onderweg, maar ook vormt de gang zowel een voorportaal voor het meest private, de eigen kamer (vooral identificatie), als voor het openbare, de gemeenschappelijke ruimten (vooral inspiratie). De gang als belangrijk intermediair tussen privé en openbaar zal dus in sterke mate aan de aspecten identificatie en inspiratie een plek moeten kunnen bieden.

Het ruimtebeslag van de gang staat in het ontwerpproces vaak onder druk in het spanningsveld tussen nuttig vloeroppervlak en maximaal te realiseren bruto vloeroppervlak. Het zoeken is dan ook naar mogelijkheden binnen een min of meer gestandaardiseerde structuur, die op vele verpleegafdelingen is te herkennen. Uitgangspunt is een indeling



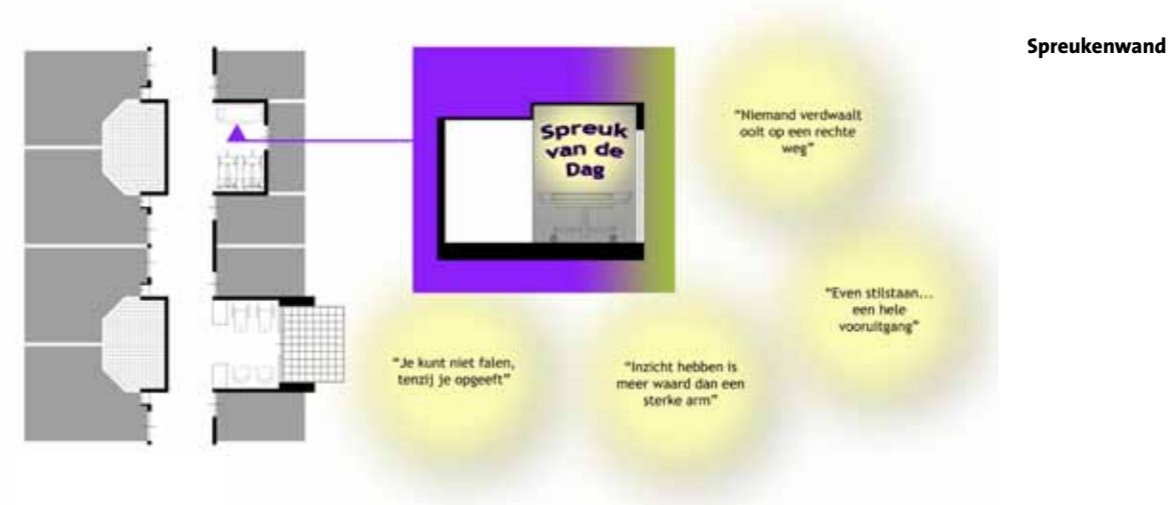
**Parafernaliakast**



**Ontmoetingshalte**



**Gezelschapsnis**



**Spreukenwand**

met aan de ene zijde een serie individuele kamers die per twee zijn gekoppeld door een gedeelde sanitairunit en aan de andere zijde de meer ondersteunende functies als zorgpost, spoelruimte, opstelruimte tilapparatuur, centrale badkamer, bergingen en kasten. Binnen deze principe-indeling zijn enkele posities gemarkeerd waar eenvoudige ingrepen kunnen bijdragen om identificatie en inspiratie te stimuleren. De route door de gang wordt zo een aaneenschakeling van herkenningspunten en verrassingsmomenten. De voorbeelden in deze studie zijn vooral visueel gericht, in een totaalontwerp kunnen ook gehoor, reuk, tastzin en wellicht smaak in de balans worden betrokken.

### Themarichting

De aanwezige geleiding die, vanwege de noodzakelijke

bedtoegankelijkheid, in de gang ontstaat door de inspringende sanitairunits wordt aangegrepen om de oriëntatie op de afdeling te versterken. De rechter niswanden worden van een andere thema-afbeelding voorzien dan de linker. Hierdoor ontstaat in de ene richting een andere ervaring van de gang dan in de tegenovergestelde. De thema's kunnen aansluiten bij regionale omgevingskenmerken om herkenning en verbondenheid te stimuleren.

### Parafernaliakast

Naast iedere entree van een individuele kamer wordt een vitrinekast aangebracht die de bewoner vanuit de kamer kan vullen met zaken die bij hem of haar horen. Behalve dat dit, vanuit de semi-openbare gang gezien, de bewoner een mogelijkheid biedt om de kamer 'toe te ei-

genen' en dus tot een thuis te maken, geeft dit passanten aanleiding tot verrassing en verwondering.

### Ontmoetingshalte

De sanitaire units kunnen zo worden voorzien van een leidingschacht dat er een strook aan de gangzijde is uit te sparen die plaats biedt aan een zitbank. Behalve dat de gang er ruimtelijk interessanter van wordt, biedt dit de nog voldoende valide bewoner de mogelijkheid in de directe nabijheid van de eigen kamer spontane ontmoetingen te hebben met passanten of burens.

### Gezelschapsnis

Elke gang wordt tenminste op één plek in contact gebracht met de buitenomgeving. Hiervoor worden nissen

gecreëerd waar bewoners gezelschap kunnen zoeken van medebewoners, bezoekers of zorgverleners. Zicht op lucht en aarde in de groene buitenruimte verbinden de bewoner met de plek; water en zo mogelijk vuur in de vorm van een aquarium en een gashaard wakkeren het verlangen aan.

### Spreukenwand

In een wat donkere nis om til- en rolapparatuur op te stellen wordt een spreuk-van-de-dag geprojecteerd. De projectie nodigt uit tot een pas op de plaats op de route door de gang. De ene spreuk zet aan tot denken, motiveert en prikkelt, de volgende geeft berusting en vertrouwen. De spreuken kunnen worden aangepast aan de taal, de mentale vermogens en de culturele of regionale achtergrond van de betreffende doelgroep.



Noordereiland, Rotterdam

## De wereld aan je voeten, Healing Environment in een hospice

In een hospice ben je als patiënt de 'genezing' voorbij. De vraag is of je hier dus van een *healing environment* kan spreken. Toch zijn juist hier de kernpunten van *healing environment* van groot belang. *Healing environment* moet zorgen voor een groter welbevinden van de patiënt. Het hospice biedt een prettige woonomgeving in combinatie met verpleging, pijnbestrijding, informatie, lotgenotencontact en hulp voor patiënt én familie. *Healing environment* kan hier zorgen voor het reduceren van stress, positieve afleiding, contact met natuur en omgeving en controle van de patiënt over de eigen situatie. Dit is niet alleen belangrijk voor de patiënt maar ook voor familie én verpleging. De wereld van een terminale patiënt wordt steeds kleiner. Hij kan de wereld niet meer zelf actief be-

naderen. Het hospice is een alternatieve wereld, waar de patiënt tot het laatste moment zelf de mogelijkheid heeft aan het leven deel te nemen. Om de patiënt en zijn familie die mogelijkheid te geven is afwisseling en ook overzicht belangrijk. Het hospice moet daarom ruimtelijk en gevarieerd zijn in programma en opzet. Om dit mogelijk te maken is het programma van het hospice herschreven en uitgebreid met aanvullende functies. Hierbij zijn wij geadviseerd door Laurens Wonen en Zorg en hebben we dankbaar gebruik gemaakt van hun kennis en ervaring op het gebied van palliatieve zorg.



Interieurperspectieven



### Ruimtelijke opzet, positieve afleiding, contact met natuurlijke omgeving

Het gebouw is met één lange zijde aan de kade gesitueerd, de andere lange zijde grenst met een terras aan een groot wijkpark op de zuidzijde. De patiëntenkamers zijn twee aan twee geschakeld op de eerste en tweede verdieping, aan weerszijden van een patio. De patiënten hebben de keuze voor een kamer met uitzicht op het park of uitzicht op de Maas en de skyline van Rotterdam. De gangen zijn kort en patiëntenkamers worden afgewisseld met gezamenlijke woonkamers met verschillende inrichting en sfeer. Zo zijn er woonkeukens, een loungebibliotheek en zitkamers. Ook is er een ligbadkamer met sterrenhemel. De patio's, de dubbele hoogte in het grand café en de vide in de entree-

hal zorgen voor visuele verbindingen tussen de verschillende verdiepingen. Hierdoor ontstaat ruimte, overzicht, groen en licht in het gebouw. Het stiltecentrum is er voor rust en bezinning. Het is erg naar binnen gekeerd, en heeft weinig contact met buiten. De ruimte kan ook worden gebruikt bij afscheidsdiensten. De ruimte ligt naast de inrit voor ambulance of rouwauto. Overledenen kunnen hier rustig en uit het zicht van voorbijgangers worden overgedragen. Het grand café is juist heel open naar de straat en omwonenden zijn ook welkom. Hier kan iets worden gegeten, of even afstand worden genomen van de moeilijke situatie waarin de patiënt verkeert. Aan de kadekant is er een dakterras voor rustig buiten zijn.

Programma hospice

Aantal

- 1 cliëntenkamers 18
- 2 dagbehandeling 2
- 3 logeerkamers 4
- 4 behandelkamers 2
- 5 spreekkamers 2
- 6 badkamer 1
- 7 grand café 1
- 8 keuken 1
- 9 stiltecentrum 1
- 10 buurtwinkel 1
- 11 opslag 2
- 12 berging 5
- 13 koelcel 1
- 14 garage 1
- 15 woonkamers 4
- 16 zusterpost 2
- 17 kantoor 3
- 18 entreehal 1
- 19 recreatie/activiteiten 1
- 20 technische ruimte 1



Doorsneden





Patiëntenkamers



**Patiëntenkamer, controle over de omgeving, reduceren van stress**

De patiënt heeft altijd de keuze zich terug te trekken in zijn kamer, zich af te sluiten van de rest van de wereld. Maar wil hij juist contact met buiten zonder zich van zijn kamer te begeven dan kan dat ook. De patiënt kan besluiten de luxaflex tussen de gang en de kamer te sluiten, gordijnen te sluiten of juist de deur of ramen open te zetten. Hierbij is het ook van belang dat iedere patiëntenkamer ramen heeft met een lage borstwering zodat er vanuit het bed of de stoel toch goed naar buiten gekeken kan worden. Zelfs op een verdieping blijft hierdoor contact met de straat mogelijk. De patiënt kan altijd familie, vrienden en kennissen ontvangen. Ze kunnen zelfs blijven logeren en het is mogelijk een partnerbed op de kamer te zetten. Daarnaast is er een privébadkamer bij de kamer en kan de patiënt

spullen uit zijn eigen huis en omgeving meenemen naar zijn kamer in het hospice. Een grote wandkast, zichtbaar vanuit je bed biedt plek voor parafernalia. Ook het huisdier van de patiënt is welkom!

**Studie healing environment**

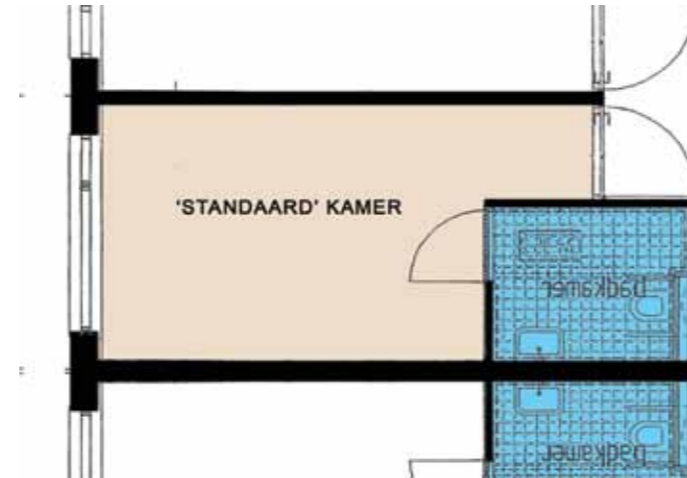
Deze studie heeft het mogelijk gemaakt om het programma vanuit verschillende perspectieven te benaderen. Zowel uit het perspectief van de opdrachtgever, de patiënt, de familie en de verpleging. Het werd mogelijk een plan van eisen te maken dat afwijkt van het gangbare en nieuwe kansen biedt. Het was de aanleiding om na te denken over ruimtebeleving en -programma en de subtiele maar zeer belangrijke vormgeving van de fysieke grenzen tussen patiënt en omgeving. Het was een uitdaging dit 'zware' programma te voorzien van licht en lucht.



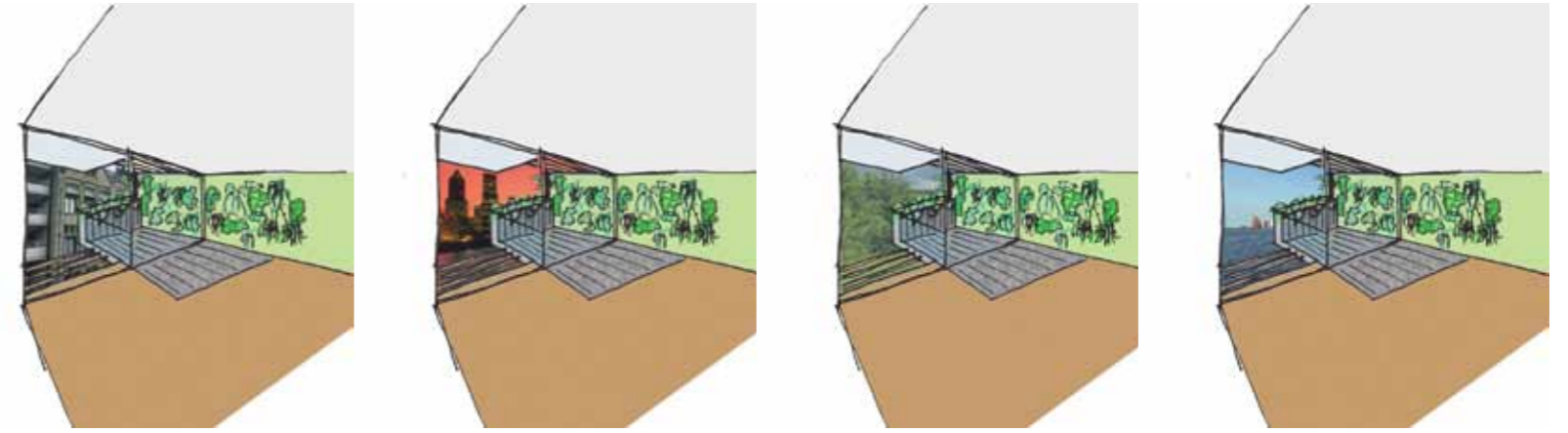
De wereld aan je voeten, *healing environment* in een hospice



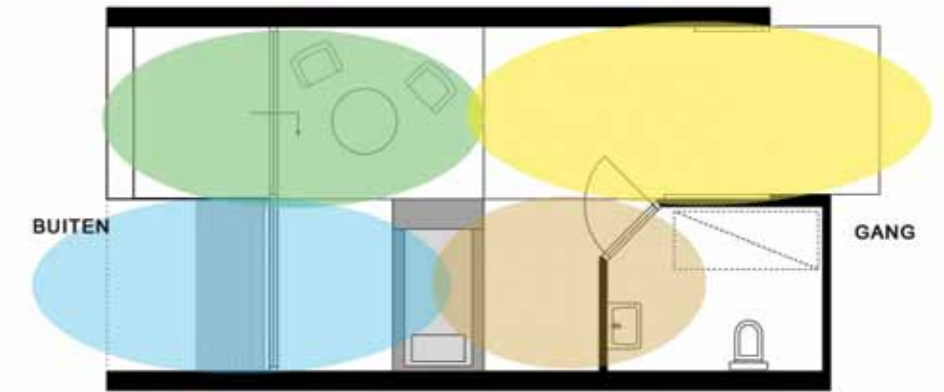
Groen wordt tot in de individuele ruimte gebracht door middel van een groene wand en een vaste plantenvoorziening op het balkon.



Uitgangspunt is om van een 'standaard' verpleeg-/verzorgingskamer uit te gaan en deze om te vormen tot een prettige omgeving waar het welbevinden voorop staat.



Het naar binnen brengen van groen tot in de individuele ruimte maakt de situering van de kamer in het landschap minder van belang.



Een belangrijk aspect in het ontwerp is het laten vervagen van de grenzen tussen de kamer en de buitenwereld.

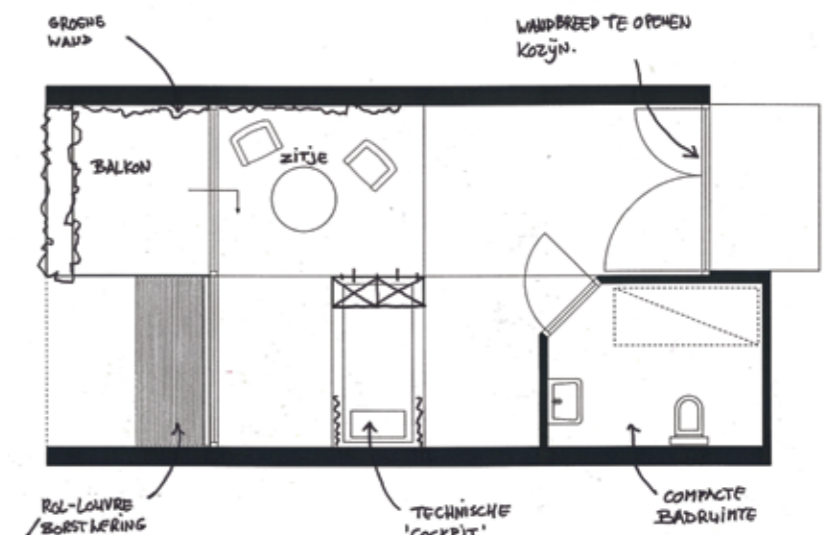
## Van standaardkamer naar 'healing room'

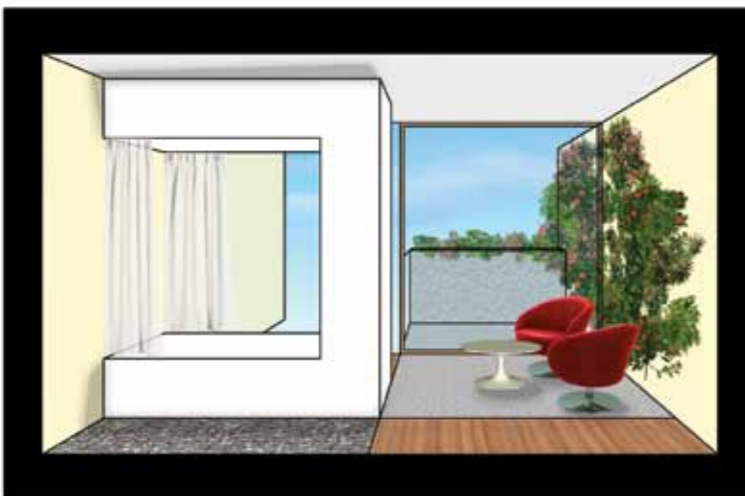
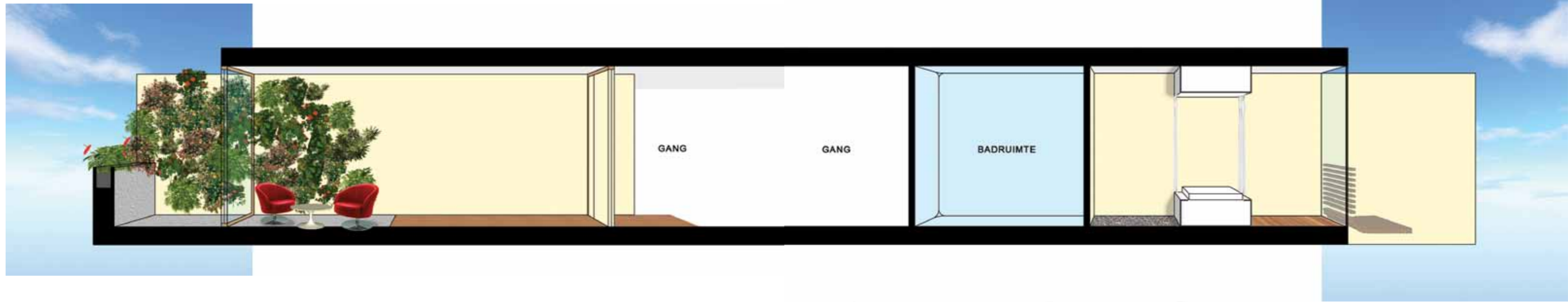
In deze studie is een concept bedacht waarmee veel voorkomende 'standaard' zorgkamers op een relatief eenvoudige wijze tot een *healing environment* kunnen worden gevormd. Een nieuwbouw met ruime kamers in een bosrijke omgeving levert al gauw een prettige leefomgeving. In de praktijk zijn er echter veel bestaande zorggebouwen die niet in een bosrijke omgeving liggen en waar het wellicht interessant is te verbouwen. Daarom is hier een aanzet gedaan hoe de privédomeneinen in de bestaande gebouwen aangepast zouden kunnen worden tot een *healing environment*.

Belangrijk in het ontwerp is het contact met 'buiten'. Buiten omvat in dit geval zowel de buitenlucht als het 'sociale buiten': de gang in het gebouw waar menselijk con-

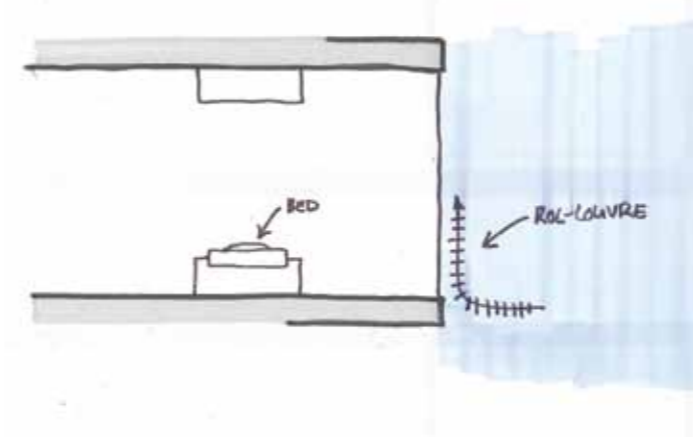
tact kan worden gelegd. Getracht is de traditionele harde grenzen van een kamer te doen vervagen en de overgangen tussen de buitenwereld en het privédomenein op een vloeiender wijze te laten verlopen. Dit contact met buiten dient door de gebruiker ook zelf te kunnen worden gereguleerd. Hiermee is meteen een ander aspect van het ontwerp naar voren gekomen: de keuzevrijheid van de bewoner. Het kunnen uitoefenen van invloed door de patiënt/bewoner leidt ook tot een groter gevoel van welbevinden. Deze keuzevrijheid beperkt zich in dit ontwerp tot lokaal niveau: de kamer zelf. Andere wijzen waarop invloed valt uit te oefenen door de bewoner (bijvoorbeeld het meebepalen van het eigen zorgprogramma) vallen buiten de scope van dit onderzoek en worden buiten beschouwing

gelaten. De gebruiker heeft in dit ontwerp de mogelijkheid de kamer maximaal te openen naar de buitenwereld of zichzelf helemaal terug te trekken en te omsluiten door middel van een moderne bedstee. Verder blijft de beleving van natuur ook een grote invloed op het welbevinden te hebben. Daarom is ervoor gekozen de natuur zoveel mogelijk in de ruimte naar binnen te halen. Dit gebeurt op verschillende manieren: door de keuze van materialen, het openstellen van de buitengevel en letterlijk door het toepassen van beplanting.





Het doorzetten van materialen in de vloeren en wanden en wandbrede openingen zorgen voor de zachte overgangen. Flexibiliteit in de mate waarin men contact met de buitenwereld wenst is op diverse manieren mogelijk. De gevelhoge schuifpui naar het balkon kan worden opengezet en regelt het fysieke contact met de buitenlucht. Niet alleen de overgang van de kamer naar buiten, maar ook die van de kamer naar de gangzone is van belang. Door het terugleggen van de entree ontstaat er een soort 'portiek', een entreezone als intermediair tussen de private kamer en de openbare/publieke gangzone.

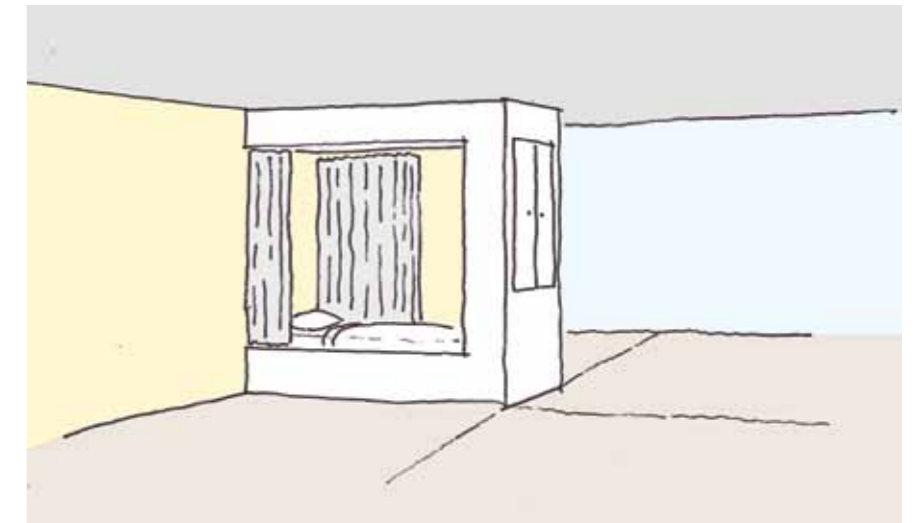


De deuren die de kamer van de gang scheiden zijn volledig te openen en vallen geopend weg in de muren, ook praktisch in het eventuele beddentransport. Op deze manier kan de mate van sociaal contact gereguleerd worden naar gelang de wens van de patiënt. De rollouvre die naar wens van de patiënt omhoog komt, dient als zonwering en als privacy-scherf.



Door toepassing van verschillende afwerkingen in de vloerbedekking ontstaan er plekken binnen de ruimte waar de relaties met de omgeving op een subtiele manier zijn gekaderd. De vloerbedekkingen zijn van natuurlijke materialen, natuursteen en hout. De tactiliteit van natuurlijke materialen zorgt voor een versterkt gevoel van natuur.

Alle techniek die het bed omringt is ondergebracht in een technische 'cockpit', een bedmeubel waarin zorgapparatuur, een beeldscherm en kastruimte zijn ondergebracht. Deze cockpit is een strak meubel van hoogglans wit materiaal, waarmee het contrast met de omringende ruimte wordt versterkt. Door middel van gordijnen is deze moderne bedstee zelf direct af te sluiten van de kamer.



\* Wiegerinck Architectuur en Stedenbouw, Arnhem (ir. Sandra Dijkstra)  
 Royal Haskoning Architecten, Rotterdam (Gerarda Nierman)  
 WHR Architects, Houston (Charles Cadenhead)



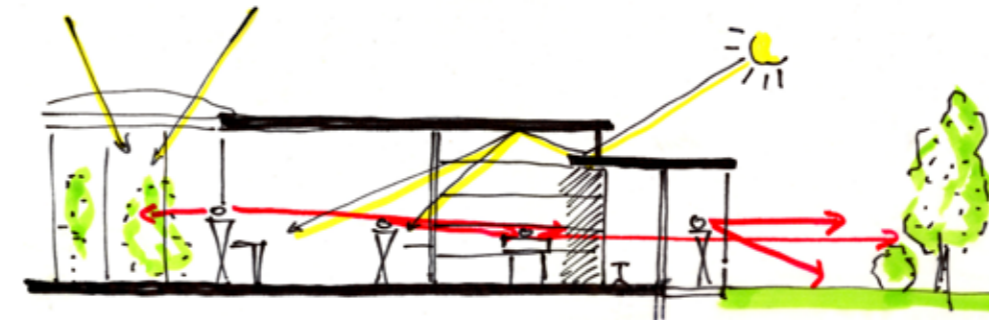
Patiënt centraal



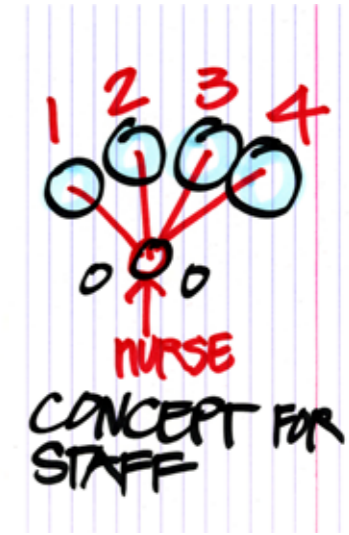
Stress en controle



Ideaal van de patiënt 'womb'



Doorsnede over halve intensive care unit: daglicht, licht en uitzicht



Concept voor personeel

## The nurtured patient

Deze studie komt voort uit de masterclass 'Evidence Based Design for Critical Care', onder leiding van Kirk Hamilton, Jaap Wiedenhoff en Charles Cadenhead aan het Berlage Instituut in Rotterdam in januari 2008.

De opgave tijdens deze Masterclass was het ontwikkelen van een éénpersoonskamer op een Intensive Care Unit (ICU) en het ontwikkelen van een totale ICU van 24 bedden. Uitgangspunt is een ICU waar patiënten een dag tot drie weken verblijven.

Verder was de vraag om vanuit *evidence based design* te ontwerpen, een hypothese op te zetten en deze te toetsen en te onderbouwen, en dat alles in een 'ideale wereld'.

Bij deze opgave staat de patiënt centraal: 'wat zou ideaal zijn voor de patiënt?' Uiteraard gezien in de drie-eenheid patiënt/personeel/familie.

### Hypothese

Wij geloven dat de omgeving kan helpen om stress te verminderen en het genezingsproces kan ondersteunen.

Flexibele patiëntenkamers voor ondersteuning van de patiënt en zijn familie in alle verschillende stadia van het ziekteproces op de ICU.

Een unit die de inzet en toewijding van het individuele personeel en het team als geheel ondersteunt.

### Stress

De grootste stressfactor op een ICU is een delirium. Een delirium is een verstoring van het bewustzijn van de patiënt, een verandering in cognitie en perceptie. Het ontwikkelt zich in een korte periode (uren tot dagen) en fluctueert in de tijd. Het ontstaat door ongecontroleerde pijn, door een

infectie en/of een langdurig verblijf op de ICU. 25% van de patiënten overlijdt tijdens hun verblijf op de ICU. Patiënten die een delirium ontwikkelen hebben drie keer meer kans op overlijden. Verder liggen ze langer aan de beademing. Als laatste is er kans op langdurige neuro-psychologische schade van ICU-survivors.

Een en ander zorgt ervoor dat de kosten voor het ICU-verblijf met 39% stijgen. De totale kosten van het ziekenhuisverblijf stijgen met 31%.

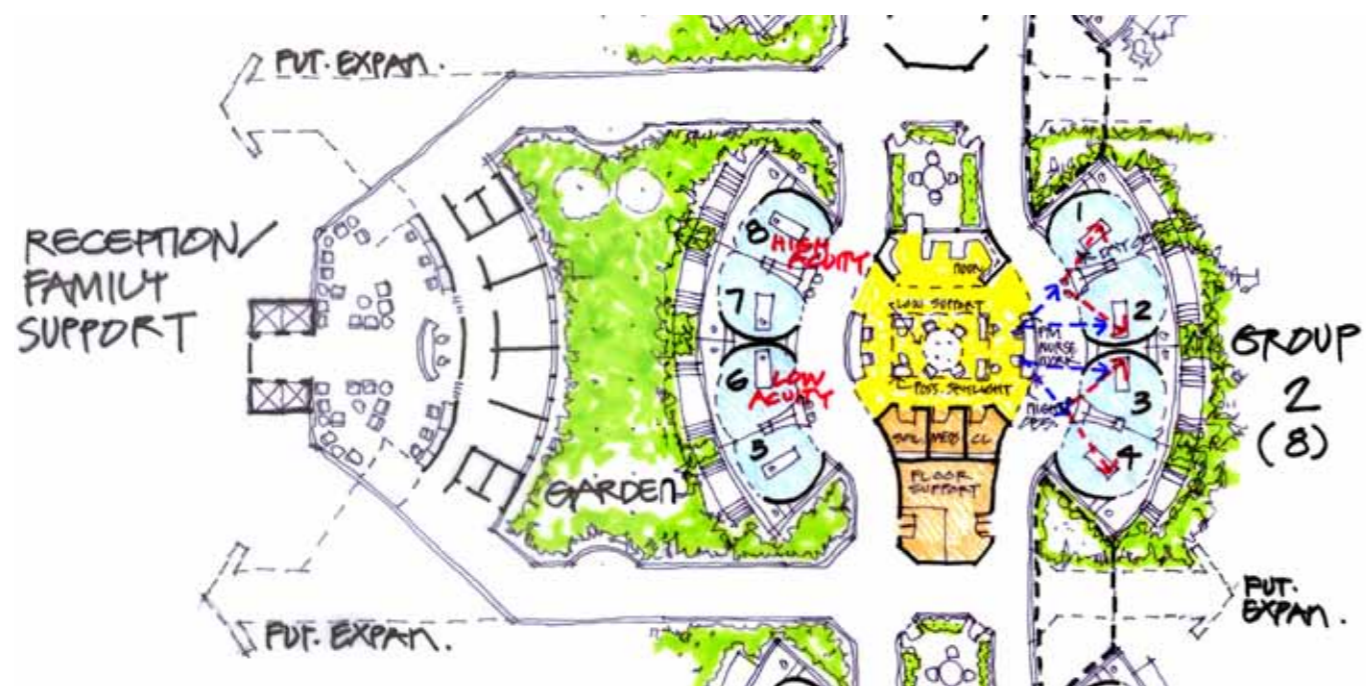
### Hoe helpt een langdurig verblijf op de ICU mee aan de ontwikkeling van een delirium?

Een delirium ontwikkelt zich door de nieuwe omgeving, de sociale isolatie, de immobiliteit van de patiënt, het gebrek

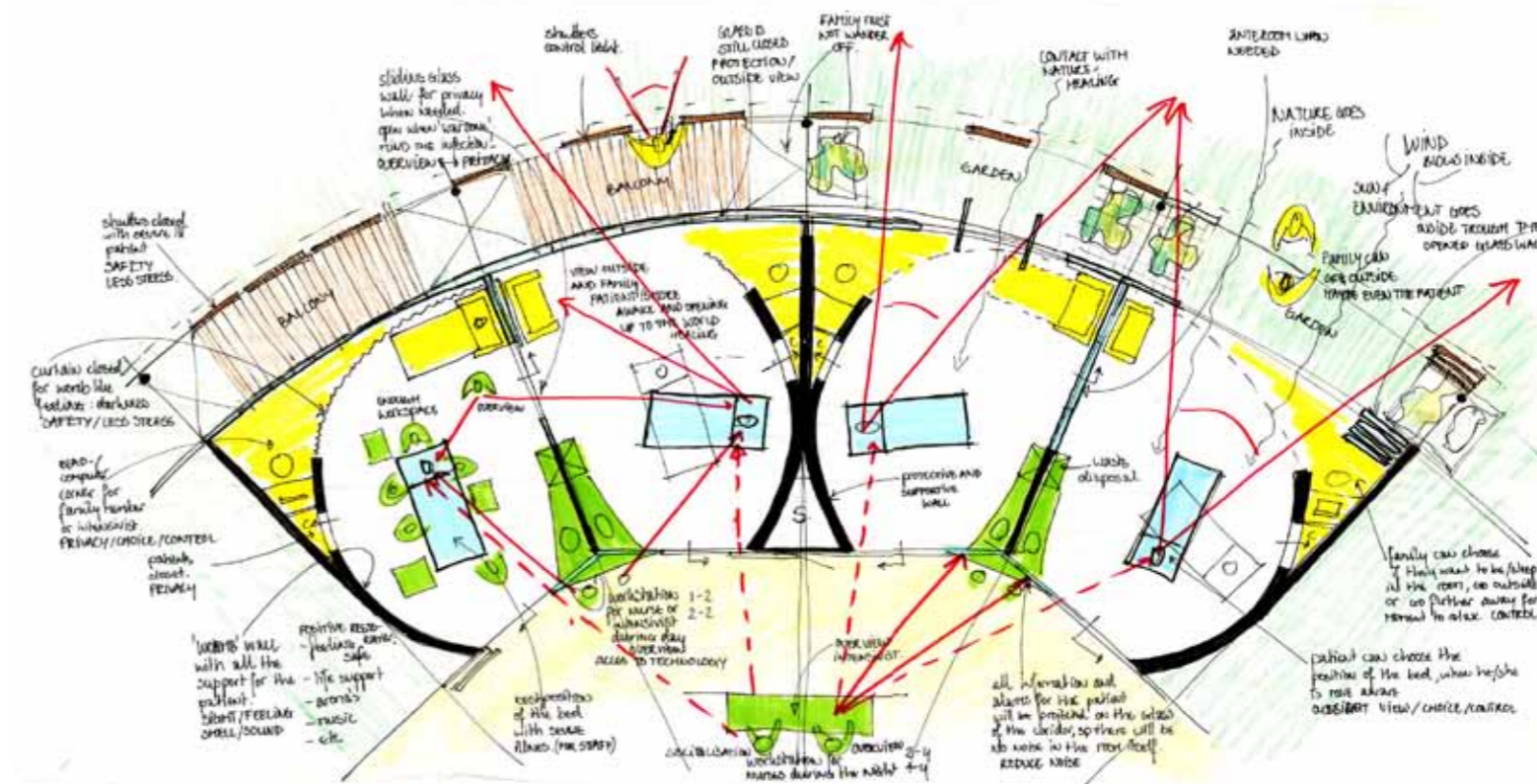
aan zicht en gehoor. De patiënt is zintuiglijk uit balans door overbelasting en/of onthouding, door warmte en/of koude. Het dag- en nachtritme wordt aanzienlijk verstoord of ontwricht. Het gebruik van kalmerende en pijnstillende middelen, geluid en stress helpen ook mee aan het ontwikkelen van een delirium. Een van de belangrijkste oorzaken is het verstoren van de slaapcyclus: de gemiddelde patiënt slaapt op de IC maar 2 van de 24 uur! 60-80% van de patiënten aan de beademing ontwikkelt een delirium.

### Eenpersoonskamer

De patiënt verblijft gedurende zijn hele verblijf op dezelfde IC-kamer, maar de kamer past zich aan in de loop van het ziekteproces. Een 'womb'-like room; privé, donker, rustig,



Totale unit intensive care



Vier intensive care-kamers

veilig en afgesloten in het begin van het proces. Naarmate de patiënt zich beter voelt, wordt de kamer (en de patiënt!) meer open, is er meer daglicht en uitzicht naar buiten en heel misschien kan de patiënt wel even naar buiten vlak voordat hij of zij ontslagen wordt van de ICU.

Verder is er in de kamer ruimte gemaakt voor familie en is deze ruim genoeg om goed in te kunnen werken bij acute situaties. Het is een kamer waarin men zich veilig en prettig voelt, zowel patiënten, personeel als familie. Een kamer die, indien nodig of gewenst, afgesloten kan worden voor daglicht, fel licht, geluid, alarmbellen, lijden van andere patiënten, ongewenste gesprekken, vervelende geuren etc.

Kortom, een kamer die de negatieve stress voor de

patiënt buiten houdt/vermindert en die het genezingsproces helpt door positieve stimuli (naast bovengenoemde ook bijv. muziek, natuurlijke geluiden, natuur, aromatherapie) naar de patiënt te brengen. Hierbij staat de patiënt centraal, waarbij de familie en het personeel en niet als minste de omgeving en natuur ook zeer belangrijk zijn en hun invloed uitoefenen op de patiënt.

Aan de andere kant is het belangrijk dat de patiënt invloed kan hebben op zijn omgeving. Wij geloven dat keuzemogelijkheden en invloed (controle), in een situatie waarin je nauwelijks zelf iets te zeggen hebt of kan doen (stress), heel goed kunnen helpen om het genezingsproces te versnellen.

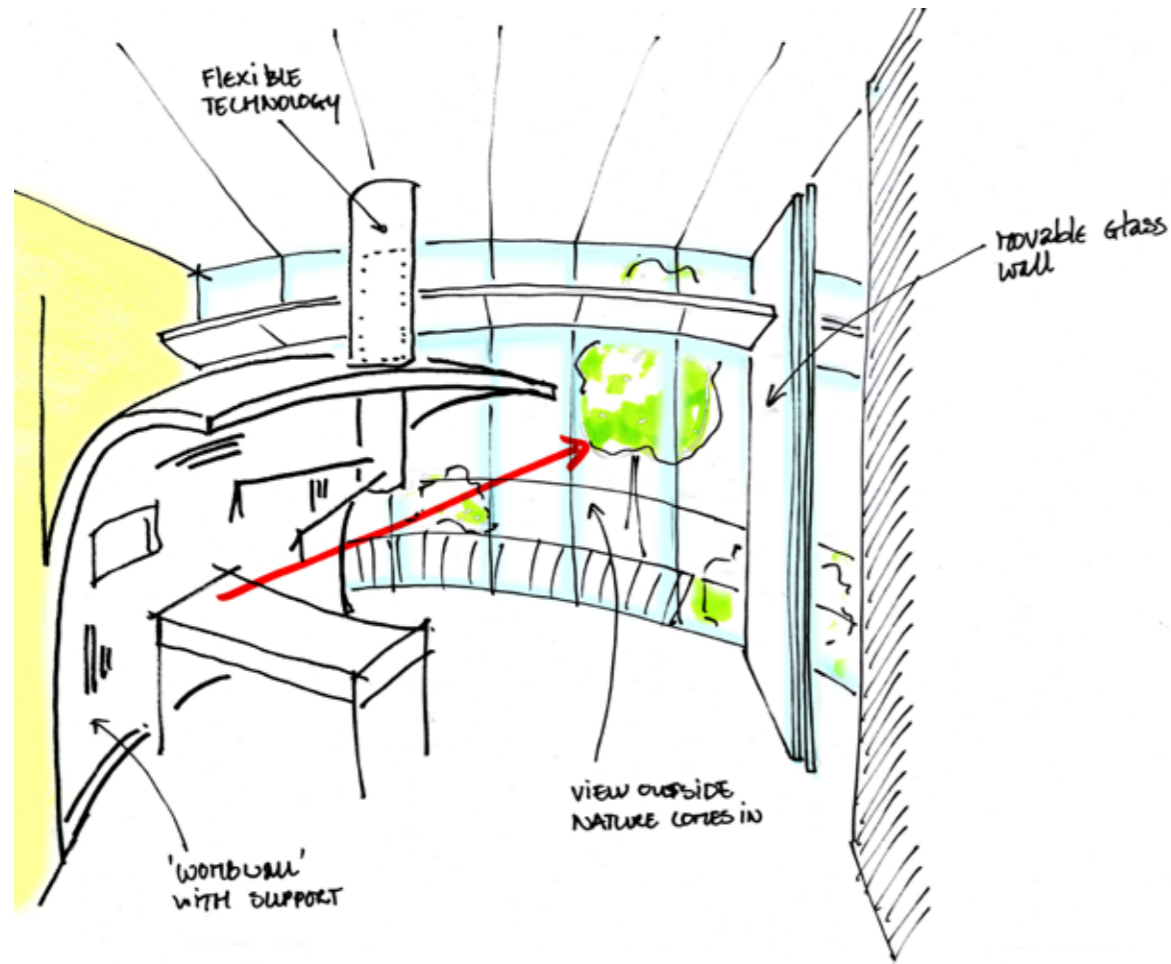
### Concept voor het personeel

Het eeuwige zoeken op een ICU naar de balans tussen overzicht en waakzaamheid van het personeel en de benodigde privacy voor patiënt en familie staat ook hier centraal.

Overdag is er één personeelslid op twee patiënten, 's nachts één op één patiënt. Overdag heeft het personeel een balie net buiten de kamer om de patiënt in te bewaken. Daar staan ook de monitors en klinken de alarmbellen. Uiteraard gebeurt de verzorging ook in de kamer. In de gebogen wand bevindt zich alle apparatuur die het personeel nodig heeft. Twee kamers zijn onderling gescheiden door een glazen schuifwand die open kan wanneer waakzaamheid vereist is.

Gedurende de nacht werkt het personeel vanachter een balie aan de andere kant van de gang. Twee personen kunnen dan vier kamers bewaken. Achter deze tweede balie is meer dan voldoende ruimte voor de andere werkzaamheden voor het personeel. De internist heeft zicht op acht patiënten. De totale unit bestaat uit 24 bedden met een repetitie van acht bedden en aanverwante ruimtes voor personeel.

Wanneer een patiënt geïsoleerd moet worden kan de eerste kamer gebruikt worden als toegangsluis naar de tweede kamer. Voor een geïsoleerde patiënt zijn twee personeelsleden nodig, dus is er niet voldoende personeel om de eerste kamer ook nog met een patiënt te bezetten.



Intensive care-kamer

### Evidence Based Design, twee onderzoeklijnen uit het verleden

Een toestand vergelijkbaar met delirium is dementie. Onderzoek toont aan dat:

- Oudere mensen met het 'sundown syndrome' minder geagiteerd zijn in de namiddag na een tien dagen durende lichttherapie met 2500lux.
- Ouderen met 'late dementie' vertonen minder agressief gedrag wanneer ze tijdens het douchen kunnen kijken naar afbeeldingen van de natuur en kunnen luisteren naar natuurlijke geluiden.

Een andere onderzoeklijn focust zich op resultaten van fysieke stimuli op stress, pijn, slaapkwaliteit en het slaap-/waakritme op ICU's. Enige voorbeelden:

- 'Natuur' heeft een positief effect op de pijnbeleving en het gebruik van medicijnen benodigd door hartpatiënten en patiënten met een pijnlijke flexibele bronchoscoop (Diette 2003 en Ulrich 1993).
- Zonlicht in de kamer vermindert chirurgische pijn en stress voor spinale chirurgische patiënten (Walch 2005).
- CCU-patiënten met acute pijn in de borst beleven minder stress door verbeterde akoestiek (Hagermann 2005).

### Onderzoeksmogelijkheden

Nieuwe ideeën over eigen invloed en keuzemogelijkheden van de patiënt. Verdere verfijning van het ontwerp van de wand, de kamer en de unit:

- Ontwerp van de wand met alle apparatuur en positieve stimuli voor de patiënt. Welke keuzemogelijkheden zouden een positief effect kunnen hebben? Verder ontwerpen, detailleren en specificeren.
- Het ontwerpen van een proefkamer met als uitgangspunt het ontwerp.
- Nadere uitwerking van de totale unit. Hier is nog niet voldoende naar gekeken en de oplossing is redelijk Amerikaans. Interviews met oud-patiënten hun familie en personeel.
- Geraken ICU-patiënten minder snel in een delirium wanneer ze een bepaalde mate van keuze hebben over hun omgeving? (negatieve stress en positieve stimuli).
- Wanneer patiënten in een delirium zijn, helpt het dan om de negatieve stress te weren en positieve stimuli toe te voegen? Onderzoeksmethode?  
Met behulp van de opmerkingen en reacties uit de interviews het ontwerp verder verfijnen. Hierna onderzoeksmogelijkheden definiëren.
- Het maken van een proefwand met alle apparatuur en positieve stimuli voor de patiënt. Onderzoeksmethode?
- Het maken van een proefkamer conform het ontwerp en vergelijken met standaard IC-ruimtes. Onderzoeksmethode?
- Is de kamer voor zowel de patiënt als de familie en het personeel flexibel genoeg in de verschillende stadia van de ziekte? Onderzoeksmethode?  
Uitkomsten uit het onderzoek worden weer verwerkt in het ontwerp. Zo ontstaat een cirkelstructuur met ontwerp, vragen en interviews en onderzoek.

Interessant is de ervaring en het gevoel van zowel personeel als oud-patiënten en hun familieleden. Er zou van tevoren een vragenlijst gemaakt kunnen worden voor de interviews met verschillende personen.

Naast bovengenoemde zouden de vragen kunnen zijn:



Ideale aanpasbare kamer met veel daglicht, licht en uitzicht.

Geeft de ronde wand patiënten inderdaad een gevoel van veiligheid? Wanneer alle apparatuur ondergebracht wordt in de wand met een arm vanuit het plafond, betekent dit dan een reductie van de 'spaghetti-syndroom', wat zijn positieve weerslag zou kunnen hebben op zowel de patiënt, als de familie en het personeel?

Reacties uit de interviews kunnen verwerkt worden in het ontwerp. Het ontwerp kan als proefwand of proefkamer gemaakt worden en nader onderzocht, met behulp van proefpersonen.

Het onderzoek zou in samenwerking met een ziekenhuis gedaan kunnen worden. Onderzoek is moeilijk te definiëren en moet, zeker met patiënten, op zeer professionele basis gedaan worden.



Holistisch schema

## HOLISTICHOSPITALDESIGN.COM 'the Dessie Referral Hospital case'

HOLISTICHOSPITALDESIGN.COM gaat uit van een holistische benadering van architectuur, de mens en *healing environment*. Dit houdt in dat de architectuur van een gezondheidszorginstelling moet bijdragen aan het fysieke, mentale, sociaal/culturele en spirituele welbevinden van patiënten, medewerkers en bezoekers.

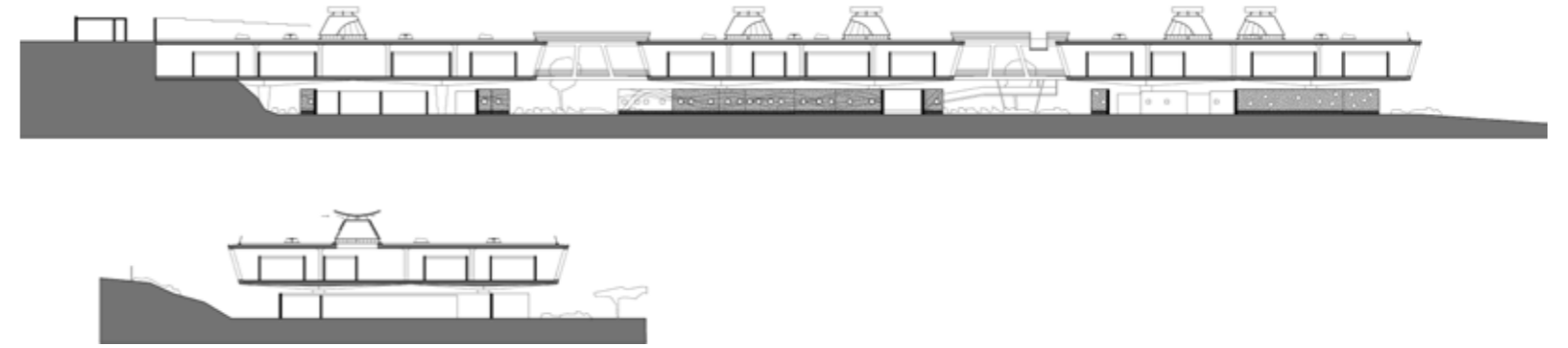
Door middel van programmatische en ontwerptechnische keuzen wordt invulling gegeven aan de holistische benadering. Het case project 'the Dessie Referral Hospital case' toont de invloed van deze benadering op het gebouw. Alhoewel het project zich in een zeer specifieke context, namelijk Noord-Ethiopië, bevindt zijn de meeste interventies vertaald toepasbaar in bijna elke context.

Het ontwerp is opgebouwd uit meerdere functielagen.

De eerste laag bestaat uit organisch vormgegeven paviljoens waarin de poliklinische zorg en de ondersteunende functies zijn opgenomen. Het klinische deel, de tweede laag, is hier als dak overheen gelegd. Door de derde laag, de daktuin, wordt het klinische deel ervaren als een kunstmatig landschap. Patio's zorgen in de diverse lagen voor daglicht en ventilatie.

Door gebruik te maken van de contouren van het landschap, zowel verticaal als horizontaal, is het gebouw ingebed in zijn fysieke omgeving en is het gebruik van liften vermeden. Door het ziekenhuis te verweven met de morfologie is enerzijds inpassing in de stedelijke context nastreefend en anderzijds een rustpunt in de stad gecreëerd.

Door de routing van het gebouw op te bouwen als een



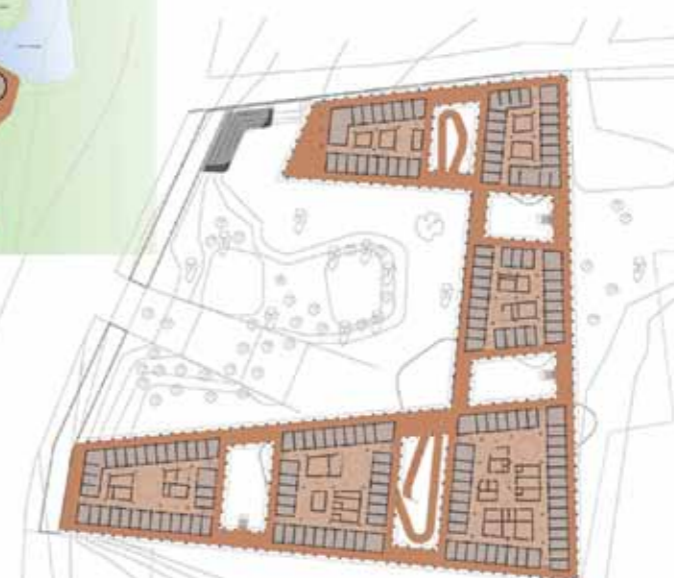
Doorsneden gebouw

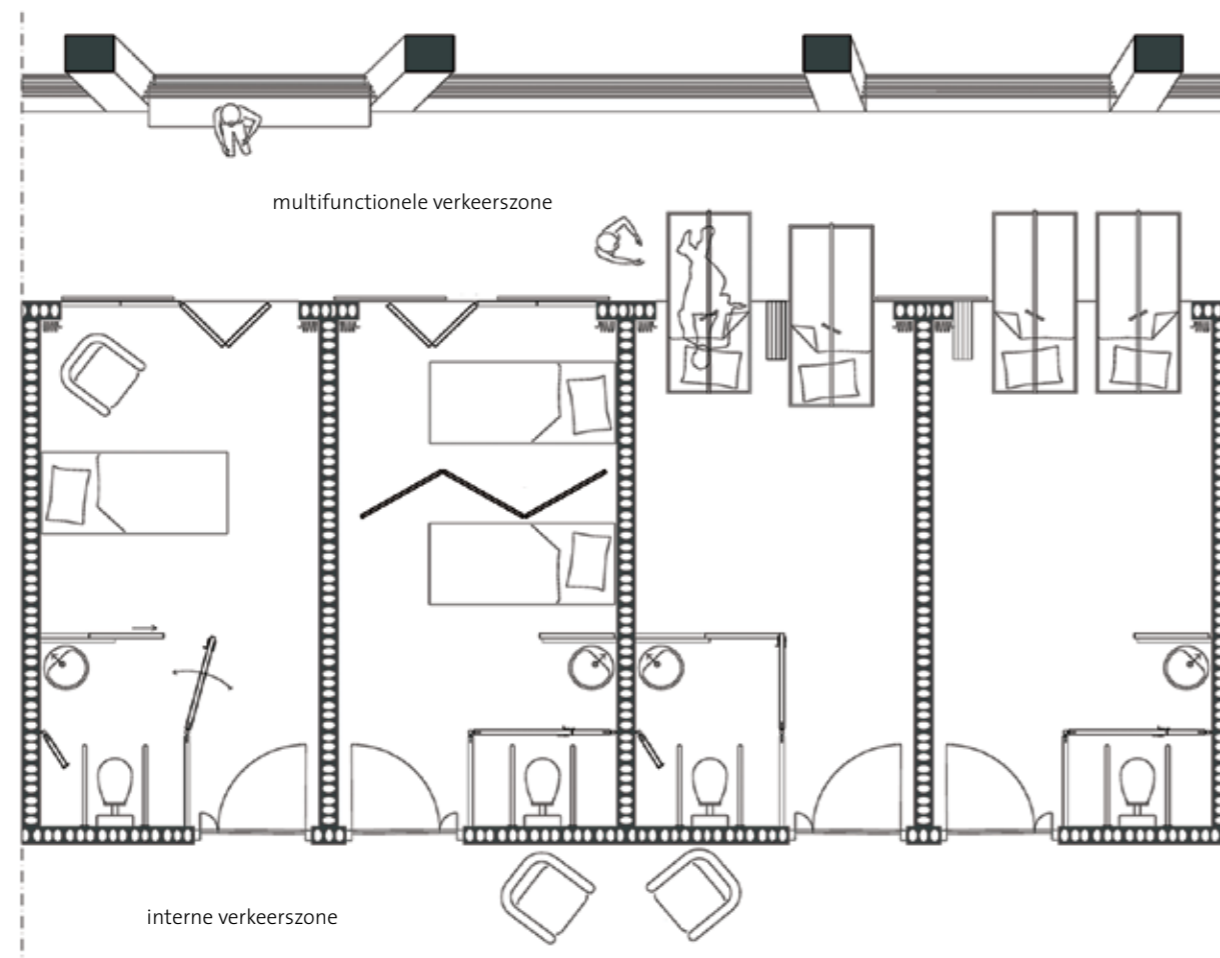


Plattegronden begane grond en eerste verdieping



Route/functie schema





Plattegrond kamer en multifunctionele verkeerszone

stad, werkend met een centraal plein (de centrale tuin) van waaruit kleinere pleinen (de patio's) worden ontsloten, zijn lange gangen en desoriëntatie vermeden. Zichtlijnen, vides, kleinschalige en grootschalige ontmoetingsplekken ondersteunen interactie tussen de diverse gebruikers, wat het sociale karakter van het gebouw vergroot. Essentieel is het positioneren van elke kamer op bijzonder uitzicht. Dit kan zijn op groen, een ontmoetingsplaats of een doorgaande verkeersruimte. Door de positionering van de beddenkamers in ringen heeft elke kamer uitzicht op een 'vrije' richting en ontstaan overzichtelijke en separeerbare afdelingen. Ondersteunende functies zijn in de harten van de ringen ondergebracht.

De grote invloed van daglicht op het welbevinden wordt

onderstreept door het gebruik van grote open te klappen glaspuien in de kamers. De dakoverstekken houden warmte buiten en laten ruim daglicht binnen. De overstekken zijn voor de efficiency gecombineerd met algemene verkeersruimten. Naast de patio's zorgen de bijzondere daklichten ervoor dat het daglicht diep in het gebouw door kan dringen. Door het centrale plein, de patio's en het dak in te vullen met groen heeft het gebouw eigenlijk geen footprint, wordt groen uitzicht gegarandeerd en ontstaat een bijzondere atmosfeer. De diverse niveaus van groen zijn gebruikt om een splitsing te maken in publieke en private buitenruimten. De toepassing van bijzondere bomen en plantensoorten wordt gebruikt voor geur, schaduw en educatie over ontbossing, biodiversiteit en medicinale planten.



Vogelvlucht Dessie Referral Hospital

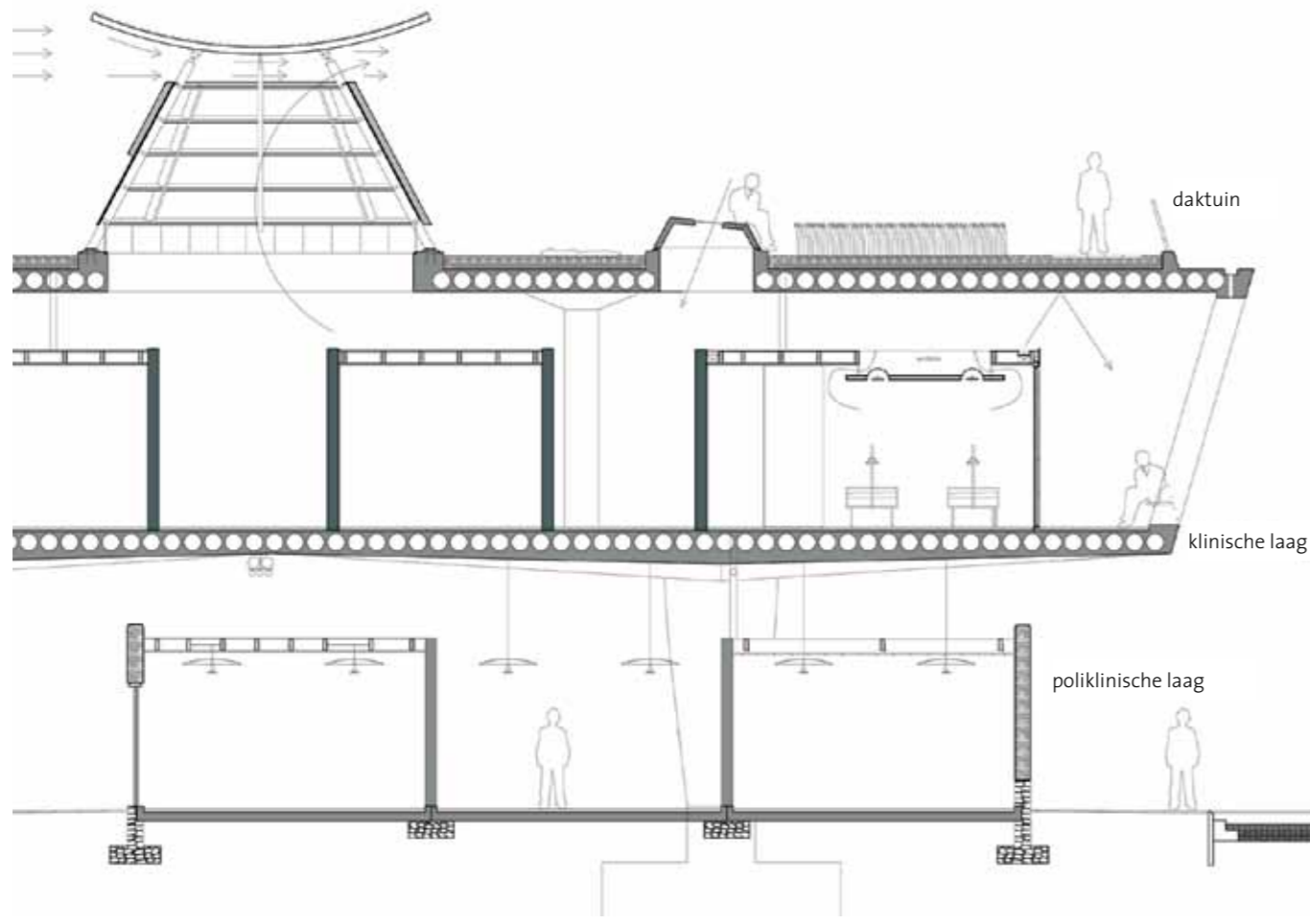
In een land als Ethiopië en natuurlijk ook in Nederland is, naast het reguleren van het zonlicht, ventilatie zeer belangrijk. Door gebruik te maken van luchtstromen, gebaseerd op het eeuwen oude Venturi-effect, wordt het gebouw op een natuurlijke en effectieve manier geventileerd.

Er is onderscheid gemaakt in twee typen wachten, lange (enkele uren) en korte termijn (tientallen minuten) waarvoor aparte oplossingen zijn bedacht. In de langetermijnwachtruimten wordt de mogelijkheid gegeven tot *social-support*, voorlichting (aids, borstvoeding, ondervoeding etc.), meditatie en bidden. Voor het korte wachten zijn in de verkeersruimten bijzondere toevoegingen ontworpen. Op deze manier worden verkeersruimten efficiënter gebruikt en verbijzonderd. Bij alle wachtvoorzieningen spelen uitzicht en de combinatie rust/interactie een belangrijke rol.

Voor bepaalde bevolkingsgroepen heeft het spirituele leven een belangrijke plaats. Meerdere malen per dag bidden vormt voor hen een essentieel onderdeel van het dagelijks leven. In de wachtruimten en de beddenkamers is hiermee rekening gehouden. De keuze in kamer en bedoriëntatie geeft bijvoorbeeld de moslimpatiënt de gelegenheid liggend in bed te bidden richting Mekka. In de wachtruimten zijn speciale bidhoeken ontworpen die door mensen van alle religies te gebruiken zijn. Daarnaast is met andere religieus essentiële zaken als het niet richting Mekka plaatsen van toiletfaciliteiten rekening gehouden.

De holistische benadering van de architectuur is consequent doorgevoerd in de tektoniek, het gebruik van duurzame tactiele materialen en de toepassing van duurzame energiesystemen.

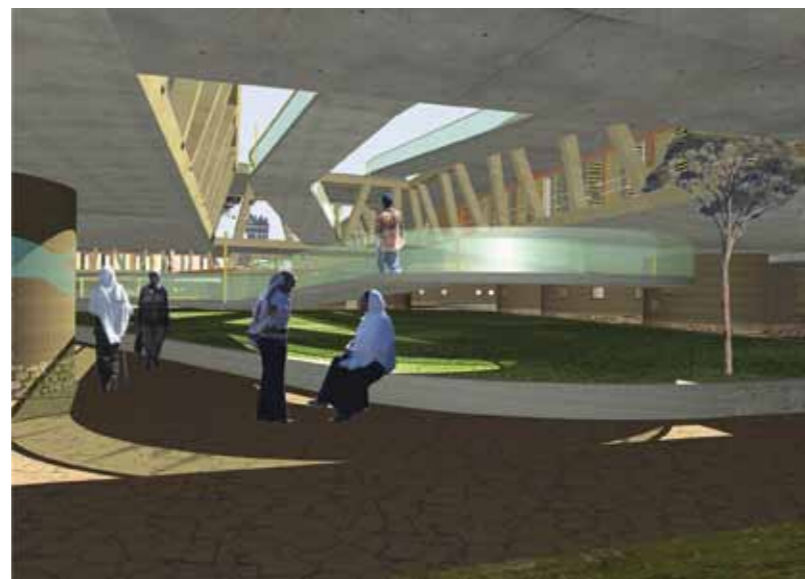




Doorsnede gebouwdeel



Impressie patio eerste verdieping (klinische laag)



Impressie patio begane grond (poliklinische laag)



Impressie private daktuin