

Living Apart Together

Multifunctioneel ruimtegebruik en de integratie van commercie in het ziekenhuis

Maarten Mellink

Living Apart Together

Multifunctioneel ruimtegebruik en de integratie van commercie in het ziekenhuis

Utrecht, juni '05

Maarten Mellink

Studentnummer 1121831

Afstudeerrapport opleiding Bouwkunde aan de Hogeschool van Utrecht

Afstudeerrichting Technisch Commercieel & Bouwkunde

'Geschreven in opdracht van Meander Medisch Centrum en Hogeschool van Utrecht'

Begeleiding

Peter van der Gouw

Daan Kuipers

Froukje van Dijken

Voorwoord

In het kader van mijn studie bouwkunde aan de Hogeschool van Utrecht, heb ik samen met vier andere bouwkundestudenten een programma van eisen opgesteld. Dit programma van eisen is opgesteld voor de bouw van het nieuwe Meander Medisch Centrum, dat in 2010 in Amersfoort wordt opgeleverd.

Als groep hebben we ons beperkt tot het schrijven van een programma van eisen voor één ziekenhuisafdeling in verband met het korte tijdsbestek. We hebben in de groep naar vijf verschillende onderwerpen gezocht die pasten binnen de opdracht. Deze hebben wij onderling verdeeld aan de hand van de afstudeerrichtingen.

De volgende onderwerpen zijn behandeld:

Frank Boere	(Bouwprojectmanagement) heeft materiaalonderzoek gedaan en een kosten analyse gemaakt,
Joost van Es	(Constructie) heeft de constructie bepaald,
Rob Terheggen	(Architectuur) heeft de ideale éénpersoonskamer ontworpen,
Gerit de Vor	(Bouwtechniek) heeft de ideale indeling van een kliniek bepaald en
Maarten Mellink	(Commerciële bouwmanagement) heeft onderzoek gedaan naar multifunctioneel ruimtegebruik.

Voor deze aanpak is gekozen in het kader van “multidisciplinaire samenwerking”. Zowel de formulering van de probleemstelling, als de uitwerking hiervan, is in continue overleg gebeurd. De hoofdvragen zijn voor elk hetzelfde gehouden om synergie te vinden in de conclusie van het groepsrapport (Programma van Eisen).

In de afgelopen 5 maanden heb ik onderzocht wat de mogelijkheden zijn om een verpleegafdeling een commerciële functie te geven en te kijken of het mogelijk is ruimten in het ziekenhuis verhuurbaar te maken.

Ik heb me gericht op het besparen van kosten door multifunctioneel gebruik. Door het multifunctioneel gebruikmaken van ruimte, kan het ziekenhuis inbreiden in plaats van uitbreiden. Inbreiding is een term die in dit rapport meerdere malen naar voren zal komen. Het betekent niets anders dan efficiënter gebruik maken van de beschikbare ruimten. Met deze term in het achterhoofd kan gebouwd worden met het oog op de toekomst.

In het vierde jaar van mijn bouwkundestudie heb ik de minor technisch commercieel ingenieur (TCI) gevolgd. Deze minor is voor mij de aanleiding geweest om naast bouwkundig onderzoek ook commercieel onderzoek te doen.

Graag wil ik Joost van Es, Frank Boere, Gerrit de Vor en Rob Terheggen bedanken voor de prettige samenwerking en de goede sfeer waarin deze samenwerking plaatsvond. Ook wil ik mijn persoonlijke begeleiders de heer P. van der Gouw en de heer D. Kuipers bedanken voor de begeleiding en de nuttige feedback. Ten slotte wil ik onze groepscoach mevrouw F. van Dijken bedanken voor haar grote inzet voor dit project. Tevens gaat mijn dank uit naar alle betrokkenen vanuit het Meander Medisch Centrum voor hun inzet, tijd en meedenken aan dit project.

Maarten Mellink, Utrecht, juni 2005

Inhoudsopgave

VOORWOORD.....	3
MANAGEMENT SAMENVATTING	6
1 INLEIDING	7
1.1 Vooraf	7
1.2 Probleemstelling	7
1.4 Doelstelling	8
1.5 Grenzen & Beperkingen	8
1.6 Uitgangspunten	9
1.7 Vooruitblik resultaten	9
2 METHODEN VAN ONDERZOEK	10
2.1 Algemene gebruikte methoden	10
2.2 Ruimtebehoefte (kamer)	11
2.3 Ruimtebehoefte (afdeling)	11
2.4 Criteria multifunctionele ruimte	11
2.5 Ziekenhuis structuren	11
2.6 Investering & terugbetaaltijd	11
2.7 SWOT & STEP	12
3 RUIMTEBEHOEFTE (KAMER).....	13
3.1 Polikliniek.....	13
3.1.1 Varianten Polikliniek	15
3.2 Kantoorfunctie	17
3.4 Deelconclusie	19
4 RUIMTEBEHOEFTE (AFDELING)	20
4.1 Ziekenhuis	20
4.2 Poliklinieken.....	21
4.3 Kantoorfunctie	22
4.4 Zotel / Verzorgingshuis.....	22
5 CRITERIA MULTIFUNCTIONELE RUIMTE	23
5.1 Onderzochte thema's	23
5.2 Criteria Multifunctionele ruimte	26
6 ZIEKENHUIS STRUCTUREN	27
6.1 Breitfuß structuur	28
6.2 Dubbele kamstructuur.....	29
6.3 Passage structuur.....	30
6.4 Kruisen structuur	31
6.5 Vertakte structuur	32
6.6 Lineaire structuur	33
6.7 Paviljoen structuur	34
6.8 Locatie in de structuur	35
6.9 Beoordeling Structuren	37
6.10 Deelconclusie	37

7	INVESTERING & TERUGBETAALTIJD.....	38
7.1	Aanbesteding.....	38
7.2	Kosten en baten	38
7.3	Break-even point	39
7.4	Inbreiding vs. Uitbreiding	39
7.5	Mag een ziekenhuis winst maken?.....	39
7.6	Conclusie	39
8	SWOT & STEP.....	40
8.1	SWOT-analyse ziekenhuis	40
8.2	SWOT-analyse polikliniek.....	41
8.3	SWOT-analyse zorggerelateerde bedrijfsfunctie	41
8.4	SWOT-analyse zotel / verzorgingshuis.....	42
8.5	Conclusie SWOT	42
8.6	STEP-analyse	43
8.7	Conclusie	43
9	CONCLUSIE	44
	BRONVERMELDING.....	46
	BIJLAGEN	48

Management samenvatting

Living apart together is een onderzoek over het integreren van verschillende zorggerelateerde functies in een multifunctionele ruimte. Het gaat over de integratie van commercie in het ziekenhuis en over hun relatie.

Meander Medisch Centrum is een ziekenhuis met ambities. De huidige Amersfoortse locaties voldoen niet meer en worden vervangen door nieuwbouw. Voor het nieuwe Meander dient een programma van eisen (PVE) opgesteld te worden. Dit programma van eisen moet vragen over een aantal opgestelde thema's beantwoorden.

In veel bestaande ziekenhuizen is in de loop der jaren een tekort aan ruimte ontstaan. Gezamenlijk gebruik van ruimte zal ook in de toekomst noodzakelijk zijn om schaarste en dure vierkante meters te sparen. Dit heeft veel impact op de werkwijze en motivatie van mensen. In het kader van gezond, veilig en duurzaam bouwen verwacht Meander Medisch Centrum hier uitspraak over. Het is dus belangrijk dat in een vroeg stadium nagedacht wordt over uitbreiding, of beter gezegd inbreiding.

Om een antwoord te geven op deze wens, is onderzoek gedaan naar het flexibel integreren op een duurzame multifunctionele afdeling in een ziekenhuis.

Met de uitkomst van dit onderzoek wordt aan Meander advies gegeven over multifunctioneel ruimtegebruik. Het onderzoek zelf is opgebouwd uit een aantal deelvragen die in de hoofdstukken worden beantwoord. Deze deelvragen hebben als doel, argumenten te geven aan het antwoord op de hoofdvraag.

In dit rapport worden eisen opgesteld voor de minimale ruimtebehoefte per kamer. Dit is nodig om te kunnen bepalen wat de ideale afmetingen zijn van een ruimte, zodat de flexibiliteit en daarmee multifunctionaliteit zo optimaal mogelijk is.

Op de, uit de hierboven staand onderzoek verkregen, conclusies, wordt per functie suggesties gedaan voor efficiënte afdeling indeling. Voor dit onderzoek worden drie functies onderzocht. Dit zijn de poliklinische functie, de zorggerelateerde bedrijfsfunctie en de zotel/verzorgingsfunctie. Deze zijn gekozen omdat ze een uiteenlopende functie hebben en zo de multifunctionaliteit verhoogd wordt.

Ook worden er aan de hand van een aantal thema's, criteria opgesteld. Deze criteria geven precies aan waar de multifunctionele ruimte op het gebied van flexibiliteit, functionaliteit, duurzaamheid, gezondheid en veiligheid aan moet voldoen

In het rapport is bepaald wat voor het ziekenhuis de te verwachte investering is in 2008 en is onderzocht wanneer, bij verhuur, deze investering terug verdiend kan worden.

In het laatste resultaten hoofdstuk is gebruik gemaakt van een SWOT-analyse en een STEP-analyse om naast de meer bouwkundige eisen ook te onderzoeken of het idee bedrijfskundig haalbaar is.

Om tot een eindconclusie te komen is vooral veel gebruik gemaakt van literatuurstudies. Daarnaast hebben discussies plaatsgevonden met experts op het gebied van ziekenhuisbouw en met medestudenten bouwkunde om zo tot een beter eindresultaat te komen.

1 Inleiding

1.1 Vooraf

Meander Medisch Centrum is een eigentijds ziekenhuis met ambities. De huidige Amersfoortse locaties voldoen niet meer aan de eisen van deze tijd en worden vervangen door nieuwbouw. Daarvoor hebben ze toestemming van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Meander Medisch Centrum, voortaan MMC, staat op de zogenoemde bouwprioriteitenlijst. In 2007 mogen ze starten met de bouw, de ingebruikname is voorzien in 2010. De locaties Amersfoort Elisabeth en Amersfoort Lichtenberg worden dan afgestoten. De locatie Baarn blijft één van de locaties van MMC. Het MMC staat dus op het punt om een nieuw ziekenhuis te bouwen. Een begin is gemaakt met het opstellen van een basis programma. Het opstellen van het programma van eisen is de tweede stap.

1.2 Probleemstelling

MMC en de Hogeschool van Utrecht hebben zeventien studenten de opdracht gegeven om een programma van eisen te schrijven met hierin innovatieve ideeën gebaseerd op 'The State of the Art' van hun afstudeerrichting.

De studenten hebben de opdracht gekregen mogelijkheden aan te geven waar het Medisch Centrum rekening mee moeten houden in het ontwikkelen van het gebouw(ontwerp). MMC werkt met een model waar in alle onderwerpen waar dit onderdeel betrekking op heeft zijn benoemd. Zij willen graag voorstellen zien voor de invulling en uitwerking hiervan op gebouwniveau.

De totale opdracht is verdeeld in drie studiegroepen. Deze studiegroepen hebben ieder eigen onderwerpen gekregen waar onderzoek naar gedaan moet worden. In het onderhavige onderzoeksverslag is aandacht besteed aan de door de opdrachtgever gegeven specifieke opdracht:

Gezamenlijk gebruik van ruimte zal noodzakelijk zijn om schaarse en dure vierkante meters te sparen. Dit heeft veel impact op de werkwijze en motivatie van mensen. In het kader van gezond, veilig en duurzaam bouwen verwachten wij uitspraken hierover.^[4]

Ruimte is schaars en vierkantemeters zijn duur, zoals uit de opdracht al wel blijkt. Multifunctioneel ruimtegebruik is kan een optie zijn om de aanwezige vierkantemeters zo efficiënt en duurzaam te gebruiken. In veel bestaande ziekenhuizen is in de loop der jaren een tekort aan ruimte ontstaan. Het is dus belangrijk dat in een vroeg stadium nagedacht wordt over uitbreiding, of beter gezegd inbreiding.

Aan de hand van de probleemstelling van de opdrachtgever is in “The State of Art” van de opleiding bouwkunde en de minor TCI een hoofdvraag opgesteld.

“Hoe kunnen verschillende zorggerelateerde functies flexibel integreren op een duurzame multifunctionele afdeling in het ziekenhuis?”

Deze vraag geeft antwoord op het gezamenlijke gebruik naar ruimte en houdt rekening met gezond, veilig en duurzaam bouwen. Om de hoofdvraag beter te kunnen beantwoorden en gericht onderzoek te kunnen doen, zijn een aantal deelvragen opgesteld:

De deelvragen zijn als volgt opgesteld:

- *Is het mogelijk de multifunctionele ruimte verhuurbaar te maken?*
- *Is het mogelijk de multifunctionele ruimte in elke ziekenhuisstructuur toe te passen?*
- *Welke randvoorwaarden stellen mogelijke huurders of interne poliklinieken aan de multifunctionele ruimte?*
- *Is het rendabel voor een ziekenhuis om deze ruimte te verhuren?*
- *Wat zijn de voordelen van het verhuren van ruimte*
- *Wat zijn de voordelen voor de huurder?*
- *Mag een ziekenhuis winst maken?*

1.4 Doelstelling

Het doel van dit rapport is, door middel van beantwoording van de hoofdvraag, advies geven aan MMC over effectief en flexibel ruimtegebruik.

Dit doel wordt bereikt door op een innovatieve manier ruimten voor meerdere gezondheidsfuncties geschikt te maken en aanpassingen van ruimte eenvoudig en relatief goedkoop te houden.

Dit rapport is dus een adviesrapport over multifunctioneel ruimtegebruik.

Maar wat is multifunctioneel ruimtegebruik nou eigenlijk en wat wordt ermee bereikt?

Volgens “de dikke van Dale”^[10] is multifunctioneel:

mul-ti-func-ti-o-neel (bn.)

geschikt om op verschillende manieren gebruikt te worden => universeel

Universeel ruimtegebruik ofwel uniform, voor alles hetzelfde.

Met multifunctioneel ruimtegebruik wordt een uniforme werkruimte gecreëerd die voor meerdere doeleinden geschikt is.

1.5 Grenzen & Beperkingen

Er zijn tal van mogelijke functies die kunnen integreren in een ziekenhuis. Om dit onderzoek binnen de perken te houden is gekeken welke functies het meeste voor de hand liggen. Ook is geprobeerd drie zo uiteenlopende functies te gebruiken om de te creëren flexibiliteit en multifunctionaliteit te vergroten.

De functieverandering van een kliniek naar een poliklinische afdeling is volledig onderzocht en uitgewerkt. Advies wordt gegeven over twee andere functies: de zorggerelateerde bedrijfsfunctie en de zotel/verzorgingsfunctie.

De afstudeergroep heeft in het begin van het onderzoek afgesproken het project te beperken tot één bepaalde ziekenhuisafdeling. Voor deze afbakening is gekozen omdat de groep inzag dat in het korte tijdsbestek niet “een alles omvattend onderzoek” gedaan kon worden. Later in het proces is besloten deze afdeling multifunctioneel te maken door de mogelijkheid te bieden ruimten voor meerdere doeleinden te gebruiken en aanpassingen van ruimten eenvoudig en relatief goedkoop te houden.

1.6 Uitgangspunten

Enkele van de gegevens die gebruikt zijn voor onderzoek in dit rapport, zijn gebaseerd op parallel lopende onderzoeken. Deze onderzoeken zijn ook gedaan in opdracht van het MMC en de HVU. Ze zijn uitgevoerd door Gerrit de Vor met zijn onderzoek *“De “ideale” verpleegafdeling. opbouw “ideale” verpleegafdeling in een ziekenhuis”*^[3] en door Rob Terheggen met zijn onderzoek *“Freedom – Ontwerp van een innovatieve éénpersoonkamer in een ziekenhuis”*^[9]

Het onderzoek dat door Rob Terheggen gedaan is, gaat over het ontwerp van een ideale éénpersoons verpleegkamer. Het advies dat door Rob Terheggen over de ruimte-indeling gegeven wordt, wordt meegenomen in hoofdstuk 3 waarin onderzocht wordt welke bouwkundige eisen aan ruimten gesteld worden.

Het onderzoek dat door Gerrit de Vor gedaan is^[3], gaat over het zo efficiënt mogelijk indelen van een verpleegafdeling. De conclusies over het indelen van verpleegruimte en over het aantal verpleegkamers, worden gebruikt om een aantal uitgangspunt te hebben waaruit verder onderzoek gedaan kan worden. In Hoofdstuk 3 en in hoofdstuk 4 kom ik hierop terug.

1.7 Vooruitblik resultaten

In deze paragraaf wordt in het kort verteld wat er van elk hoofdstuk te verwachten is en hoe dit verslag is opgebouwd.

In Hoofdstuk 3 wordt onderzocht hoe groot een ruimte moet worden uitgevoerd om multifunctioneel te zijn. Per functie, zie §1.5, wordt één paragraaf gewijd aan de voor die functie geschikte ruimte. Aan het eind van dit hoofdstuk worden uit deze paragrafen conclusies getrokken.

In hoofdstuk 4 wordt doorgedaan op de uit hoofdstuk 3 verkregen conclusies. In dit hoofdstuk worden per functie suggesties gedaan voor efficiënte afdeling indeling. Bij het indelen wordt ook gekeken of de multifunctionaliteit van de afdeling gewaarborgd blijft.

In hoofdstuk 5 worden aan de hand van een aantal thema's, die niet in hoofdstuk 3 of 4 zijn besproken, criteria opgesteld waar de multifunctionele ruimte aan moet voldoen. Aan de hand van deze criteria worden, in hoofdstuk 6, zeven verschillende structuren beoordeeld. Ook wordt in hoofdstuk 6 aangegeven wat de meest geschikte locatie in de structuur is om de multifunctionele ruimte in te integreren.

In hoofdstuk 7 is bepaald wat voor het ziekenhuis de te verwachte investering is in 2008 en is onderzocht wanneer, bij verhuur, deze investering terug verdiend kan worden.

In het laatste resultaten hoofdstuk is gebruik gemaakt van een SWOT-analyse en een STEP-analyse om naast de meer bouwkundige eisen ook te onderzoeken of het idee bedrijfskundig haalbaar is.

2 Methoden van onderzoek

Om tot beantwoording van de probleemstelling te komen is onderzoek nodig. Uiteindelijk zullen naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek conclusies getrokken worden die leiden tot beantwoording c.q. oplossing van de probleemstelling.

Om goed onderzoek te doen zijn een aantal verschillende methoden gebruikt. In onderstaande paragrafen worden de gebruikte methoden per hoofdstuk behandeld.

2.1 Algemene gebruikte methoden

Discussie

De ontwikkelingen en vorderingen van de opdracht worden maandelijks overlegd met de opdrachtgever en begeleiders. Wekelijks is er contact tussen de groepscoach, mevrouw F van Dijken die is aangesteld door de Hogeschool van Utrecht. Gedurende deze periode heeft zij met de groepsgenoten de nodige discussie te weeg gebracht. Door deze discussies zijn adviezen gegeven over het onderzoek en nieuwe ideeën ter sprake gekomen.

Ook is door middel van het afnemen van persoonlijke interviews bij diverse experts^{[16]/[17]/[18]}, die gespecialiseerd zijn in het bouwen van ziekenhuizen, discussie ontstaan. Door deze discussie is een beter beeld ontwikkeld over de gedachtegang in zake ziekenhuis ontwerp.

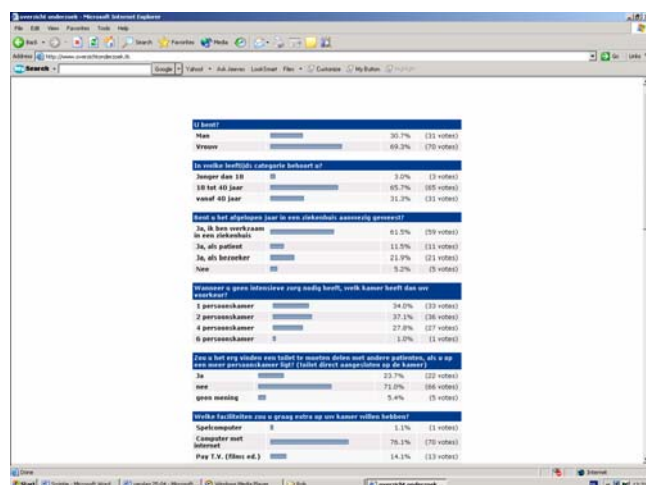
Enquête

Voor de volledigheid is deze onderzoeksmethode genoemd.

In het begin van het onderzoek is een Internet enquête opgesteld. Deze is opgesteld om een idee te krijgen hoe mensen over bepaalde zaken nadenken. Afgesproken is dat de enquête pas echt betrouwbaar zou zijn bij 250 entry's. Bij een lager aantal kunnen teveel toevalsfouten voorkomen.

Er is door slechts 100 personen response gegeven. Deze enquête is dus niet betrouwbaar genoeg. Directe cijfers kunnen hierdoor niet uit de enquête gehaald worden, maar wel een indicatie geven.

In bijlage C staan de vragen die voor dit onderzoek van belang zijn geweest.



Figuur 2.1: internetenquête www.verpleegonderzoek.tk^{[11]/[12]}

2.2 Ruimtebehoefte (kamer)

Om te kunnen bepalen wat de bestaande eisen zijn van een kliniek, poli, kantoor of zotel, is gebruik gemaakt van literatuuronderzoek. De verkregen gegevens zijn vooral gehaald uit rapportages van het College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen^[1].

Telefonisch onderzoek is gedaan om onderzoeksgegevens te verzamelen. De verkregen gegevens uit deze methode zijn vooral gebruikt, om te bepalen wat de wens is van de potentiële huurders van de multifunctionele ruimte.

Om de wensen naast de al bestaande eisen, die gesteld worden door College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen^[1], goed tegen elkaar uit te zetten is gebruik gemaakt van een matrix (tabel 3.1) Deze matrix geeft een helder beeld van de onderzoeksresultaten die verspreid zijn over de verschillende bronnen. De onderzoeksresultaten zijn goed af te lezen en conclusies kunnen snel worden getrokken.

Met behulp van de matrix is een variantenstudie gedaan. Door verschillende varianten te maken van ruimte-indelingen (vlekkenplannen zie hoofdstuk 3&4) is een goed overzicht te verkrijgen van de mogelijke indelingen van een kliniek of polikliniek en zijn de voor- en nadelen snel te herkennen.

Een vlekkenplan laat een ruwe indeling zien van een ruimte. Het laat zien wat de relatie tussen ruimte is en laat duidelijk zien hoe de ruimten zich in grootte met elkaar verhouden.

In Bijlage A is een procesbeschrijving van hoofdstuk 3 en 4 te vinden.

2.3 Ruimtebehoefte (afdeling)

Aan de hand van de in hoofdstuk 3 verkregen varianten is een basis gelegd voor de indeling van de afdelingen. Naast de verkregen gegevens uit hoofdstuk 3 is ook gebruik gemaakt van het onderzoek dat door G. de Vor is uitgevoerd^[3].

In dit hoofdstuk wordt opnieuw gebruik gemaakt van een variantenstudie. Uit deze studie kan worden herleid wat de ideale afmetingen zijn van een zo flexibel mogelijke afdeling.

2.4 Criteria multifunctionele ruimte

Voor het hoofdstuk criteria is literatuuronderzoek gedaan. Uit dit literatuuronderzoek zijn een aantal thema's naar voren gekomen. Ook is in dit hoofdstuk gebruik gemaakt van de conclusies die in hoofdstuk 3&4 zijn getrokken. Aan de hand van de thema's kan worden bepaald of het integreren van een multifunctionele ruimte in een ziekenhuis haalbaar is.

2.5 Ziekenhuis structuren

Om te bepalen welke structuren er bestaan is voor dit hoofdstuk literatuuronderzoek gedaan. Uit dit literatuur onderzoek zijn zeven verschillende structuren gekomen.

Voor dit hoofdstuk is net als in hoofdstuk 3 gebruik gemaakt van een matrix (tabel 6.1). Deze matrix wordt gebruikt om de verschillende structuren te beoordelen aan de hand van thema's. Deze thema's zijn verkregen uit de in hoofdstuk 5 opgestelde criteria.

2.6 Investerings & terugbetaaltijd

Om te kunnen bepalen wat de gemiddelde huurprijs is van een kantoorruimte is via de zoekmachine google een aantal sites gevonden die ruimten verhuren^{[13]/[14]/[15]}.

Door een vergelijking te maken met een aantal verschillende prijzen is een gemiddelde bepaald. Ook is op Internet onderzoek gedaan naar de te verwachten inflatie. De gevonden gegevens zijn gebruikt in dit hoofdstuk om tot een conclusie te komen.

2.7 SWOT & STEP

In dit hoofdstuk is gebruik gemaakt van de SWOT-analyse. SWOT staat voor **S**trengths (sterke), **W**eakness (zwakke), **O**pportunities (kansen), **T**hreats (bedreigingen). Bij een SWOT-analyse worden de belangrijkste sterke en zwakke punten van nieuw product of een markt benoemd, samen met de belangrijkste kansen en bedreigingen. Het is een populair middel om de situatie in kaart te brengen.

Het doel van kansen is de sterke punten te versterken of te behouden, en de zwakke punten te elimineren. Voor bedreigingen geldt dat ze sterke punten laten afnemen en zwakke punten creëren. Met een SWOT-analyse kan bepaald worden of een idee haalbaar is^[0].

De SWOT-analyse bleek niet genoeg resultaat te bieden voor dit onderzoek. Er moest een andere analyse methode gevonden worden om op een aantal andere zaken antwoord te kunnen geven.

Om dit onderzoek ook te toetsen aan de: **S**ociale, **T**echnologische, **E**conomische en **P**olitieke variabelen is gebruik gemaakt van de STEP-analyse. De vraag die beantwoordt wordt bij een STEP-analyse, is: 'Welke STEP-factoren vormen nu of in de toekomst kansen of bedreigingen voor de organisatie?

Samen boden de SWOT en STEP- analyse genoeg resultaat voor een conclusie.^[0]

3 Ruimtebehoefte (kamer)

In deze paragraaf worden eisen opgesteld voor de minimale ruimtebehoefte per kamer. Dit is nodig om te kunnen bepalen wat de ideale afmetingen zijn van een ruimte, zodat de flexibiliteit en daarmee multifunctionaliteit zo optimaal mogelijk is.

Deze eisen worden opgesteld voor drie verschillende functies. Respectievelijk zijn dit een zorggerelateerde functie, bedrijfsfunctie en een zotel/verzorgingshuis functie.

Een zotel is een mix van een kliniek en een hotel. In een zotel is in tegenstelling tot een kliniek veel minder verzorging nodig. Hierdoor is de bezettingsgraad minder, op een kliniek is één verpleegkundige per vier patiënten nodig en in een zotel maar één op tien. Ook is het zo dat de patiënten in een zotel meer op de afdeling komen dan de patiënten in een kliniek. Hierdoor is gekozen om de zotel functie te combineren met een verzorgingshuis functie. Deze functies hebben ongeveer dezelfde ruimtebehoefte.

De poliklinische functie is volledig onderzocht en uitgewerkt. Verder wordt advies gegeven over de kantoorfunctie en de zotel/verzorgingsfunctie.

Uitgangspunt van dit onderzoek zijn onder andere de afmetingen voor de optimale éénpersoonkamer. Deze zijn bepaald door R. Terheggen in het rapport “Freedom – ontwerp van innovatieve éénpersoonkamers in een ziekenhuis”^[9]

3.1 Polikliniek

Tegenwoordig kunnen ziekenhuizen zelf kiezen in welke mate behandeling en diagnostiek in de polikliniek ruimtelijk worden geïntegreerd.

Het is verschillend per ziekenhuis hoe de afdeling voor poliklinieken is ingedeeld. In het ene ziekenhuis zijn alle poli's aan elkaar geclusterd, dit is meestal gedaan aan de hand van de aard van de verrichte behandelingen, en in het andere ziekenhuis zijn alle poli's vlak bij elkaar, maar wel met verschillende taken, op één afdeling geplaatst.

Factoren die hierbij een rol spelen, zijn de schaalgrootte van het behandelaanbod, efficiënte bedrijfsvoering en de logistieke opzet van de polikliniek. Natuurlijk is het zo dat de mate van behandeling door de jaren kan veranderen en een andere opzet nodig is.

Hierbij is standaardisatie een sleutelwoord. Juist door ruimten op dezelfde manier in te richten, bijvoorbeeld op een spreekuurafdeling, maakt het mogelijk dat ze door meerdere professionals gebruikt kunnen worden. Dit geldt ook voor werkplekken, die zo worden ingericht dat iedereen zijn vaste werkplek heeft, maar waar ook anderen even kunnen “aandokken”.^[4]

Uit “De Bron” komt naar voren dat in het nieuwe Meander de meeste spreek-/onderzoekruimten ook standaard worden ingericht.

Optimaal gebruik van ruimte staat centraal in het nieuwe Meander. Om niemand het gevoel te geven een nomade te zijn, krijgt iedereen afhankelijk van zijn werkzaamheden een vaste werkplek waar iemand altijd terecht kan.^[4]

Het College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen heeft de bouwmaatstaven voor spreekuurafdeling, poliklinische behandeling en algemeen orgaanfunctie^[1] vorig jaar vastgesteld. Deze maatstaven vormen een aanvulling op de eind 2002 goedgekeurde bouwmaatstaven algemeen ziekenhuis^[2] (de zogeheten paraplumaatstaf). Deze zijn bedoeld voor het ziekenhuis als geheel en hierin wordt de samenhang tussen de verschillende ziekenhuisfuncties aangegeven.

De nieuwe bouwmaatstaven hebben betrekking op de samenhangende functies spreekuurafdeling, poliklinische behandeling en algemeen orgaanfunctie onderzoek. Ze komen in de plaats van de tot dusver gehanteerde maatstaven voor elk van deze drie functiegroepen afzonderlijk.

De door het College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen^[1] gestelde adviezen vormen een goede basis om de ruimtebehoefte per kamer vast te stellen.

De belangrijkste basiskwaliteitseisen, van College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen, voor de ruimtebehoefte zijn in bijlage B opgenomen.

Poliklinieken die buiten het ziekenhuis gevestigd zijn, hebben niet te maken met minimale eisen qua ruimte-indeling. Startende privé-poli's zoeken zelf een geschikte plek of overleggen met een architect als nieuwbouw ter sprake komt. Privé-poli's zijn vrij om te bepalen welke ruimtefuncties ze nodig hebben en hoe groot deze ruimten gemaakt worden. Wel worden de adviezen van het College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen aangehouden. Omdat voor poliklinieken geen duidelijke eisen bestaan, is aan de hand van de gegevens, verkregen uit College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen^[1] telefonisch onderzoek gedaan. Met dit onderzoek is onderzocht wat de wensen ,qua ruimte indeling, van privé-poliklinieken zijn. Er is telefonisch onderzoek gedaan onder een aantal verschillende poli's, zowel binnen als buiten het ziekenhuis. Ook is gesproken met bouwadviseur Mirjam den Hoet ^[19] van het Rijnlandziekenhuis.

Aan de hand van de onderstaande matrix zijn verschillende wensen voor de poli's in kaart gebracht.

Klinieken / Specifieke ruimte	Spreek-/werkkamer	Onderzoekkamer	Spreek-/Onderzoekkamer	Centrale Voorzieningen			Kleedcabine
				Ontvangst receptie/ wachtruimte/ toiletten	Werkkamer personeel/ vergaderruimte/ koffieruimte/ garderobe/ toilet	Werkbegeleiding / personeelsvoorziening opslagruimte werkkasten	
Oppervlakte [1]/[7] [bijlage B]	14m ²	10m ²	16m ²	7m ²			3m ²
Antirookpoli							
Dietist							
Fysiotherapie							
Gehoorapparaten							
Homeopathie							
Huid en oedeemtherapie							
Huisartsenpraktijk							
Informatiecetrum zorgverzekeraars							
Informatiepunt zorginstellingen							
Doorverwijspunt poliklinieken							
Lichttherapie							
Maatschappelijke hulpverlening							
Massage							
Medische en sportkeuring							
Medische hulpmiddelen							
Psychiater							
Psycholoog							
Schoonheidsspecialist							
Thuiszorgwinkel							
Vaccinatie							
Verzekeringwinkel							

Tabel 3.1: Matrix met ruimtebehoefte poliklinieken

De poli's in tabel 3.1 zijn gehaald uit telefonisch contact met ziekenhuizen en uit het Stagg rapport, "Zorgboulevards, Verkenning in het zorglandschap van morgen".^[7] In dit rapport, over zorgboulevards, zijn nog andere functies aangegeven. Deze functies zijn voor dit onderzoek niet van toepassing omdat ze te commercieel zijn ingesteld en te afhankelijk zijn van klandizie. Voorbeelden hiervan zijn: een kapper, bloemist, supermarkt.

Gekeken is naar een selectie van zo uiteenlopend mogelijke functies. Dit komt de zoals eerder gezegd de flexibiliteit ten goede. Ook is gekozen uit functies waar geen "OK" oid. bij nodig is omdat hier teveel technische installaties voor nodig zijn. Dit komt de flexibiliteit juist niet ten goede en zal de huurprijs waarschijnlijk enorm opdrijven.

Uit de matrix (tabel 3.1) kan geconcludeerd worden dat veel poliklinieken overeenkomstige ruimtebehoefte hebben. Ook is te concluderen, en eigenlijk wel te verwachten, dat alle poli's centrale voorzieningen, zoals ontvangstruimte, dienstruimte en personeelsvoorzieningen nodig hebben. Dat poliklinieken veel overeenkomstige ruimte nodig hebben, heeft als positief gevolg dat maar weinig verschillende ruimtevarianten nodig zijn en dat verschillende poliklinieken van dezelfde ruimte gebruik kunnen maken. Dit bevordert de multifunctionaliteit, flexibiliteit en duurzaamheid van de afdeling.

3.1.1 Varianten Polikliniek

Uit de matrix (tabel 3.1) komen een aantal varianten naar voren. Om de standaardisatie zo hoog mogelijk te houden zijn de vijf meest voorkomende ruimten wensen uitgewerkt. Bij elke variant is een voorbeeld gegeven van een functie en de verrichte taken in die ruimte. In de hieronder getoonde figuren (fig 3.1 t/m fig 3.5) zijn vlekkenplannen weergegeven van die varianten. Hieruit wordt duidelijk wat de ruimtebehoefte is, en hoe de ruimten zich ten opzichte van elkaar verhouden.

In de onderstaande varianten worden verschillende ruimte gebruikt

Onder "Centrale Voorzieningen" wordt verstaan: Ontvangstruimte (receptie/ wachtruimte/ toiletten), personeelsvoorzieningen (werkkamer personeel/ vergaderruimte/ koffieruimte /garderobe/ toiletten), dienstruimte (opslagruimte werkkasten). Per kliniek wordt 7 m² centrale voorziening gerekend. Dit is een standaard oppervlakte.^[1]

Variant 1

Ruimten	Spreek-/Onderzoekkamer (Cyaan 16 m ²)
	Centrale Voorzieningen (Groen 7 m ²)
	Kleedcabine (Paars 3 m ²)
Totale m ² :	26 m ²

Voorbeeld: Fysiotherapie

Meestal is de eerste behandeling van een fysiotherapeut een uitgebreid vraaggesprek met de patiënt. Eventueel voert hij of zij hierbij een lichamelijk onderzoek uit. De fysiotherapeut kijkt daarbij niet alleen naar de klacht zelf, maar onderzoekt tevens waardoor de klacht ontstaat. Hiervoor is behoefte aan een spreekkamer en aan een onderzoekkamer. Deze functie kan gecombineerd worden in een Spreek-/Onderzoekkamer



Fig 3.1: variant 1

Variant 2

Ruimten	Spreek-/Onderzoekkamer (Cyaan 16 m ²)
	Centrale Voorzieningen (Groen 7 m ²)
Totale m ² :	23 m ²

Voorbeeld: Vaccinatie

In een vaccinatie ruimte worden vaccinaties gegeven. Meestal zijn de bezoeken aan een vaccinatieruimte van korte duur. Deze ruimte kan kleiner worden uitgevoerd. De spreek-/ onderzoekkamer wordt dan veranderd in alleen een onderzoekkamer.



Fig 3.2: variant 2

Variant 3

Ruimten	Spreek-/Onderzoekkamer (Cyaan 16 m ²)
	Onderzoekkamer (Blauw 10 m ²)
	Centrale Voorzieningen (Groen 7 m ²)
	Kleedcabine (Paars 3 m ²)
Totale m ² :	36 m ²

Voorbeeld: Huisartsenpraktijk

In een huisartsenpraktijk gebeurt van alles. De praktijk dient flexibel te zijn zodat zoveel mogelijk verschillende onderzoeken kunnen worden uitgevoerd. Meestal is ook een doktersassistent aanwezig die kleine behandelingen doet. Deze assistent dient ook over een aparte ruimte te beschikken zodat de huisarts door kan gaan met de volgende patiënt als hij of zij onderzoek uitvoert in de onderzoekkamer.



Fig 3.3: variant 3

Variant 4

Ruimten	Spreek-/Werkkamer (Rood 14 m ²)
	Onderzoekkamer (Blauw 10 m ²)
	Centrale Voorzieningen (Groen 7 m ²)
	Kleedcabine (Paars 3 m ²)
Totale m ² :	34 m ²

Voorbeeld: Huid en oedeemtherapie

Een huid en oedeemtherapeut heeft ook behoefte aan een onderzoekkamer naast het voeren van advies gesprekken worden namelijk ook behandelingen uitgevoerd.

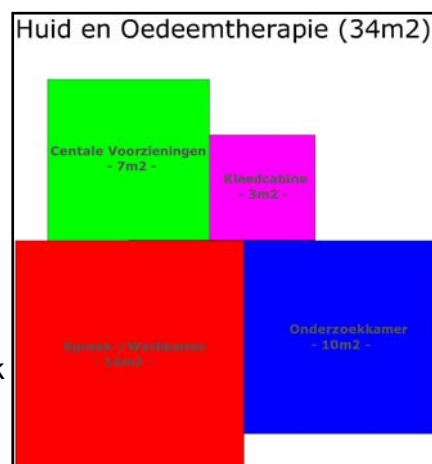


Fig 3.4: variant 4

Variant 5

Ruimten	Spreek-/Werkkamer	(Rood 14 m ²)
	Centrale Voorzieningen	(Groen 7 m ²)
Totale m ² :	21 m ²	

Voorbeeld: Psycholoog

Een psycholoog heeft maar behoefte aan één spreek-/werkkamer. In deze ruimte kan hij/zij namelijk alle behandelingen doen.



Fig 3.5: variant 5

3.2 Kantoorfunctie

Een kantoor heeft een hele andere ruimtebehoefte dan poliklinieken, toch zijn ze voor het bouwbesluit hetzelfde. Voor een kantoor kunnen de eisen uit het Bouwbesluit^[5] worden aangehouden het gaat hier niet om een wens, zoals in §3.1, maar om een eis. In het Bouwbesluit^[5] staat dat het minimale afmeting van een kantoorfunctie 10 m² is. De minimale eisen aan de breedte en hoogte zijn respectievelijk 1,8 m en 2,4 m. Verder is er geen aanvullende eis verbonden aan het verblijfgebied van een kantoorfunctie. 55% van de 10 m² moet minstens gebruikt worden voor een kantoorruimte. Dit is dus 5,5 m². De resterende 4,5 m² wordt gebruikt voor secretariaat, wc's en eventuele archief ruimte. Deze 4,5 m² kunnen worden vergeleken met de centrale voorzieningen die voor de poli's worden gerekend.

Als dit in een vlekkenplan gezet wordt, dan ziet dat er als volgt uit:

Variant 1

Ruimten	Werkkamer	(Rood 5,5 m ²)
	Centrale Voorzieningen	(Groen 4,5 m ²)
Totale m ² :	10 m ²	



Fig. 3.6 Werkkamer kantoor

Voor een kantoor kunnen de eisen uit het Bouwbesluit^[5] worden aangehouden het gaat hier niet om een wens, zoals in §3.1, maar om een eis. Er kan hierdoor worden volstaan met één variant.

3.3 Zotel/ Verzorgingshuis

Voor een zotel of verzorgingshuis (logiesfunctie) is minstens 14 m² aan oppervlakte nodig. De minimale breedte van dit gebied is 3,2m en de minimale hoogte 2,4m ^[5]

In dit verblijfsgebied kunnen toilet, keuken en woonkamer worden ondergebracht.

55% van de 14 m² moet minstens gebruikt worden voor de logiesfunctie. Dit is 7,7 m². De resterende 6,3 m² wordt gebruikt voor andere voorzieningen. Deze voorzieningen kunnen zich op de hal bevinden. Te denken valt aan gemeenschappelijke woonruimte, opslagruimte, enz.. Ook deze 6,3 m² kan worden vergeleken met de centrale voorzieningen die voor de poli's worden gerekend.

Als dit in een vlekkenplan gezet wordt, dan ziet dat er als volgt uit:

Variant 1

Ruimten	Logiesverblijf	(Rood 7,7 m ²)
	Centrale Voorzieningen	(Groen 6,3 m ²)
Totale m ² :	14 m ²	

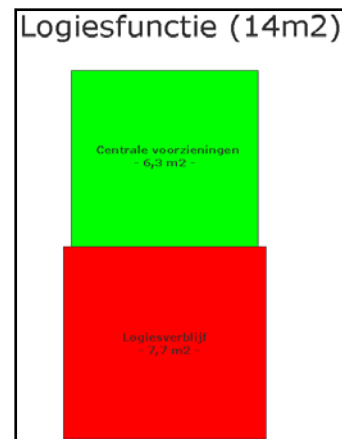


Fig.3.7 Logiesfunctie

Ook voor de Zotel/ Verzorgingshuis geldt dat de eisen uit het Bouwbesluit^[5] worden aangehouden. Het gaat hier niet om een wens, zoals in §3.1, maar om een eis. Er kan hierdoor worden volstaan met één variant.

3.4 Deelconclusie

Uit de vlekkenplannen (Fig. 3.1 t/m 3.5) is te concluderen dat de ruimtebehoefte voor een poliklinische afdeling ligt tussen de 36 m² en 21 m². Dit is inclusief de centrale voorziening. Aangezien de centrale voorzieningen (7 m²) op de afdeling geplaatst kunnen worden liggen de minimale afmetingen van een optimaal flexibele poliklinische ruimte tussen de 14 en 29 m².

Een kantoor heeft een minimale ruimte van 5,5 m² nodig, hierbij dient centrale ruimte ook in op de afdeling gesitueerd te worden.

Voor een logiesfunctie zou, wat blijkt uit §3.3, 14 m² nodig zijn. Wel dienen naast deze eisen, de adviezen van het College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen te worden aangehouden^[2]. In deze adviezen wordt gesproken over een minimaal "logiesverblijf" van 14,3 m². In het rapport van R. Terheggen^[9] wordt hier uitgebreid uitspraak over gedaan..

De minimale afmeting voor een ideale éénpersoonskamer uit het rapport van R. Terheggen is 14,3 m² + 4,5 m² (sanitair). In totaal is dit 19,8 m². Aangezien de verpleging heeft aangegeven over meer ruimte te willen beschikken zijn in dit rapport ook grotere kamers uitgevoerd. Deze kamers hebben een afmeting van 19,3 m² + 4,5 m² (gedeelte sanitair). De conclusies over de ideale éénpersoonskamer worden overgenomen in dit rapport om samenhang te krijgen. Dit betekent dat de kamers van een patiënt ook voor een zotel/verzorgingshuis gebruikt kunnen worden.

Geconcludeerd kan worden dat de ideale flexibele kamer een minimale afmeting heeft van 16 m² met de mogelijkheid om een uitbreiding van 3 m² te maken. Ook dient de afdeling over genoeg ruimte, 7 m², te beschikken om centraleruimte in kwijt te kunnen.

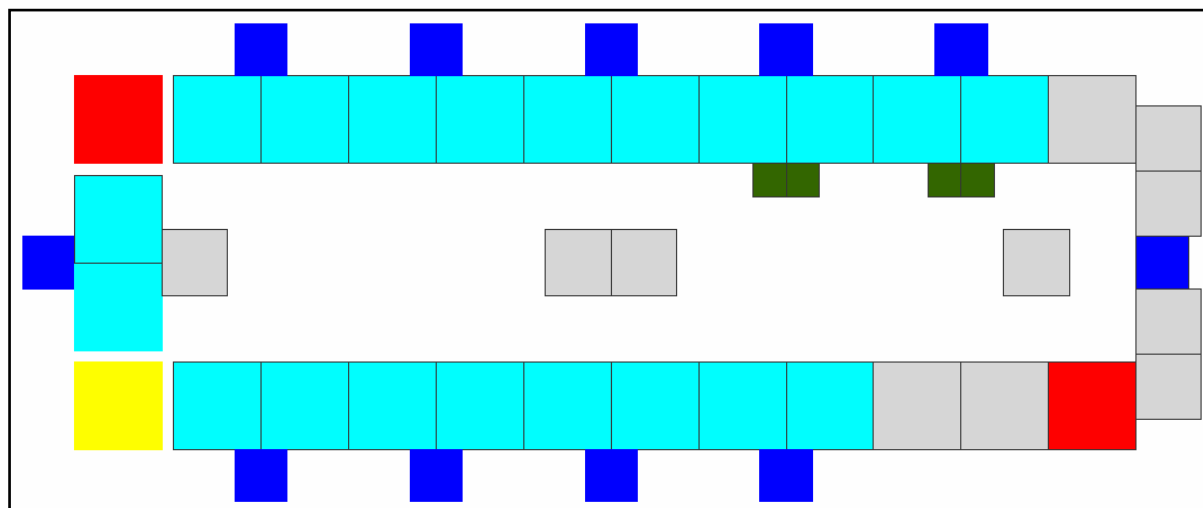
4 Ruimtebehoefte (afdeling)

Dit hoofdstuk gaat verder op de in hoofdstuk 3 getrokken conclusies. Naast de ruimte, dient ook de afdeling flexibel te zijn. Alleen de ruimte bepaalt namelijk niet of het aantrekkelijk is om bijvoorbeeld een poli in te starten. Als ondernemer wil je graag een totale werkplek. Hierdoor worden de mogelijkheid tot het creëren van een secretariaat, archiefruimte, sanitaire voorzieningen, enz. op de afdelingen een eis. Het is dus belangrijk dat ook hier naar gekeken wordt. Het moet immers, om antwoord te geven om de hoofdvraag, voor iedereen aantrekkelijk gemaakt kunnen worden om een praktijk of bedrijf te beginnen. In dit hoofdstuk worden per functie vlekkenplannen opgesteld waarin aangegeven is hoe de functies van verschillende ruimten zich met elkaar verhouden.

4.1 Ziekenhuis

De afdelingen(klinieken) die in dit hoofdstuk worden behandeld bevatten twintig éénpersoons kamers. Waarom twintig kamers? Uitgaande van een gemiddelde van één verpleegkundige voor vier patiënten, zijn op een afdeling van twintig kamers, vijf verpleegkundige nodig. Het MMC werkt op dit moment ook met een dergelijk bezetting. Deze bezetting wil het MMC graag weer toepassen in het nieuwe ziekenhuis. Deze wens kwam na een bijeenkomst van het MMC en een aantal studenten naar buiten. Naast patiënten kamers heeft een ziekenhuis ook andere ruimten nodig om goed te kunnen functioneren. Deze ruimten hebben een bepaalde verhouding met elkaar en dienen op een dusdanige manier bij elkaar geplaatst te worden dat deze relatie versterkt wordt. Gerrit de Vor heeft in dit project onderzoek gedaan naar deze verhoudingen en heeft een ontwerp gemaakt van een aantal ideale afdelingen.^[3]

De hieronder getoonde vlekkenplannen tonen een ideale kliniek gebaseerd op de wensen van het MMC.^[3]



Figuur 4.1: ideale indeling kliniek^[3] (bijlage E)

Legenda figuur 4.1	
	Eénpersoonskamer
	Sluis
	Sanitaire voorzieningen
	Leidingschacht
	Trappenhuis / vluchtroute
	Onbenoemde ruimte

4.2 Poliklinieken

De hier onderstaande afbeelding, gebaseerd op figuur 4.1, is een afdeling met twintig éénpersoonskamers.

Met deze gegevens en met de conclusies uit hoofdstuk 3, is een vlekkenplan van een poliklinische afdeling gemaakt. Deze spreekuurafdeling is opgebouwd uit twintig spreek-/onderzoekkamers met voor iedere spreekkamer een kleedcabine en per kamer 7 m² centrale ruimte waarin de overige ruimtebehoefte is opgenomen.

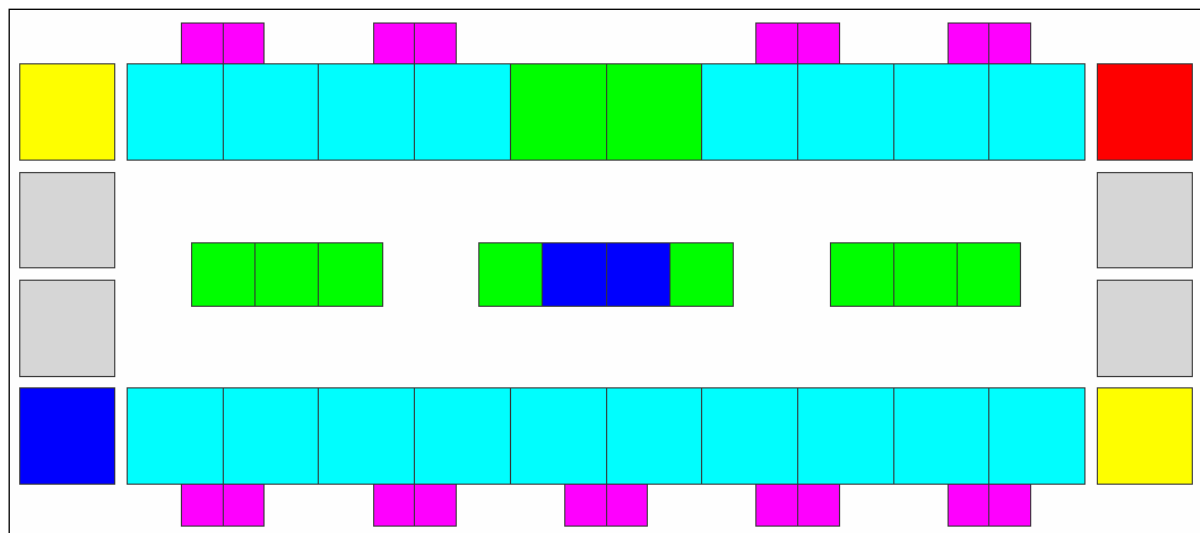


Fig. 4.2: Ideale indeling polikliniek

Legenda figuur 4.2	
	Spreek-/ Onderzoekkamer
	Centrale voorzieningen
	Sanitaire voorzieningen
	Kleedcabine
	Leidingschacht
	Trappenhuis / vluchtroute
	Onbenoemde ruimte

In wachtruimten kunnen faciliteiten komen zoals internet, koffieapparaat en TV. Daarnaast kunnen digitale informatieborden de patiënt op de hoogte stellen van de wachttijden. Om de capaciteit optimaal te benutten kan op een aantal plekken de bedrijfstijd worden uitgebreid, te denken valt aan avondspreekuren en nachtdialyse.

4.3 Kantoorfunctie

Ook het vlekkenplan dat hieronder is weergegeven is wederom gebaseerd op figuur 4.1. Elke werkkamer biedt genoeg plaats voor 3 personen. In het midden van de afdeling zijn de centrale voorzieningen gesitueerd. Hier kunnen mensen vergaderen of gebruik maken van archiefruimte.

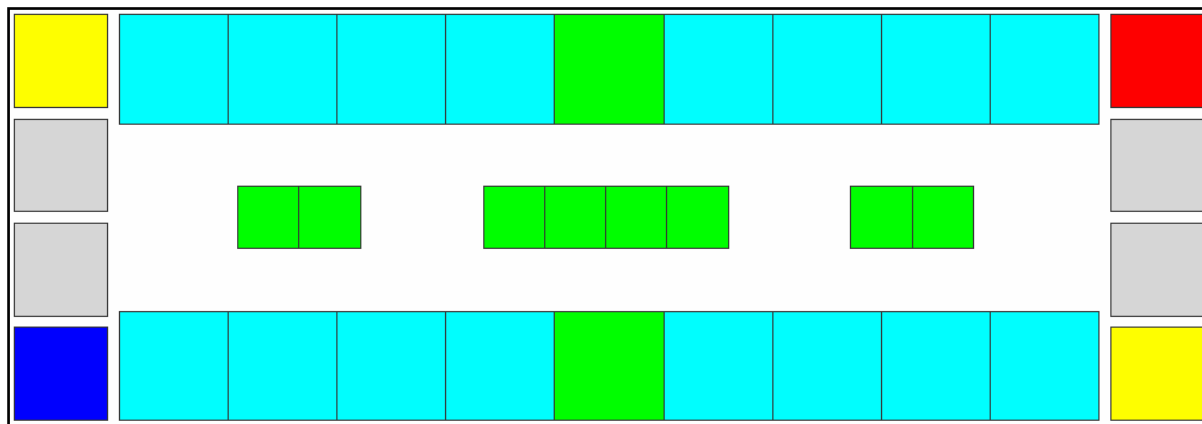


Fig. 4.3 Kantoorafdeling

Legenda figuur 4.3	
	Werkkamer
	Centrale voorzieningen
	Sanitaire voorzieningen
	Leidingschacht
	Trappenhuis / vluchtroute
	Onbenoemde ruimte

4.4 Zotel / Verzorgingshuis

Voor de indeling als verzorgingshuis kan bijna dezelfde indeling worden aangehouden als voor de kliniek. De grootste verandering zit in het verwijderen van een aantal medische functies en het toevoegen van een aantal gezamenlijke centrale ruimten.

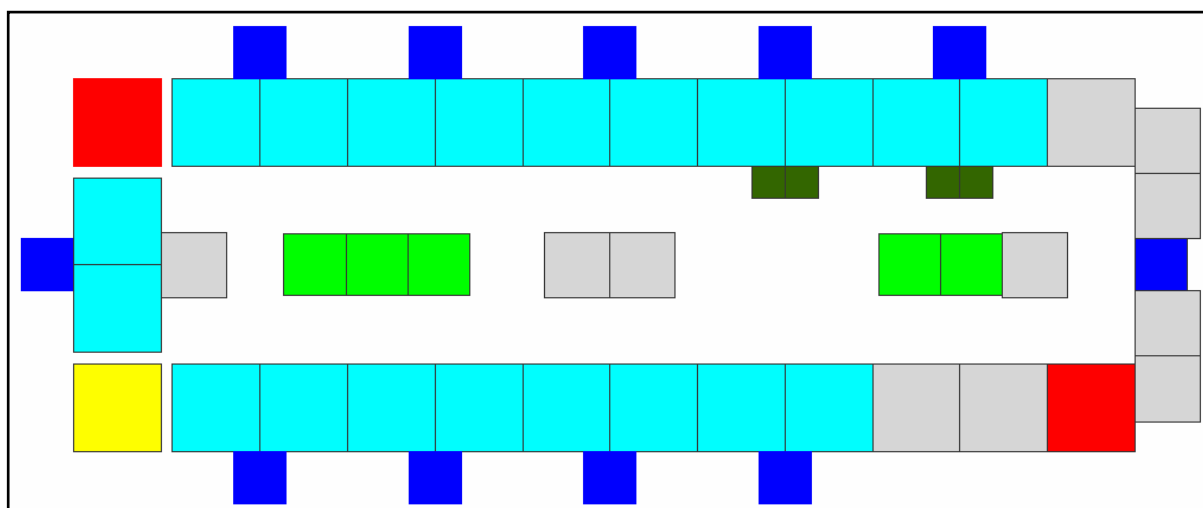


Fig. 4.4 Zotel/verzorgingshuis afdeling

Legenda figuur 4.4	
	Eénpersoonskamer
	Sluis
	Centrale voorzieningen
	Sanitaire voorzieningen
	Leidingschacht
	Trappenhuis / vluchtroute
	Onbenoemde ruimte

5 Criteria multifunctionele ruimte

Naast de in de hoofdstukken 3&4 verkregen conclusies, zijn er een aantal thema's waar criteria aan gesteld kunnen worden voor de multifunctionele ruimte. Deze criteria zijn nodig om in de eindconclusie te kunnen concluderen of het idee om een multifunctionele ruimte te realiseren in een ziekenhuis, haalbaar en rendabel is.

In dit hoofdstuk worden per thema een aantal criteria gesteld. Aan het eind van dit hoofdstuk worden de belangrijkste criteria nog eens per thema opgesomd.

5.1 Onderzochte thema's

Effectief ruimteontwerp

De vorm van de ruimte is belangrijk voor effectief ruimte gebruik. Algemeen is bekend dat ronde vormen minder geschikt zijn om ruimte effectief te gebruiken, ze zorgen vaak voor onnodig ruimteverlies.

Door deze overweging en doordat de meestel meubels die gebruikt worden in een kliniek of poli, denk aan (bedden stoelen, kasten en tafels), ook een rechthoekige of vierkante vorm hebben, is gekozen voor een rechthoekige vorm.

Voor het effectief ruimtegebruik moet ook rekening gehouden worden met het minimale geveleppervlak, dat betrekking heeft op daglichttoetreding, en met het benodigde vloeroppervlak.^[9]

De grootte van de ruimten in dit onderzoek zijn in ieder geval afhankelijk van de minimaal gestelde eisen voor een éénpersoonkamer^[1] en door de gestelde eisen van de huurder (§3.4)

Feit is dat het ruimteontwerp het mogelijk moet maken dat, door een kleine interieur verandering, alle gebruikers gebruik kunnen maken van deze ruimte.

Veiligheid

Patiënten, bezoekers en medewerkers moeten zich buiten en binnen het nieuwe ziekenhuis veilig voelen. Qua gebouw is een overzichtelijke lay-out daarom essentieel. Het gebouw mag geen doolhof zijn; men dient gemakkelijk de weg te kunnen vinden onder andere door middel van duidelijke herkenningspunten.

Als het ziekenhuis ervoor kiest om een deel van het ziekenhuis af te stoten en te verhuren aan een externe partij, dan moet rekening gehouden worden met verkeer tussen het ziekenhuis en het bedrijf. De beste oplossing zou zijn dat de gebouwdelen door middel van een gesloten deur van elkaar gescheiden zijn.

Toegankelijkheid

Bij het thema toegankelijkheid wordt gekeken naar een overzichtelijke indeling.

Voor de multifunctionele ruimte is het belangrijk een goed bereikbare plek in het ziekenhuis te hebben. Als de entree en de centrale hal geen verduidelijking voor de bezoeker of patiënt kan bieden doordat de bewegwijzering niet verhelderend is, is de locatie al minder geschikt. Het is namelijk belangrijk, in geval van bijvoorbeeld een commerciële functie, dat de klant snel zijn weg kan vinden. Immers commercie leeft van klandizie. Bereikbaarheid is van groot belang. Ook voor een klinische functie is het van belang bereikbaar te zijn, al is hier vaak sprake van bezoek aan de patiënt. In dit geval is het voor de bezoeker minder erg om een iets langere afstand af te leggen.

Bij het punt toegankelijkheid wordt er vanuit gegaan dat geen van de functies een prioriteit heeft. Dit zorgt ervoor dat de flexibiliteit verhoogt wordt.

Functionele relaties

Bij het ontwerp moet bedacht worden welke ruimten eventueel in aanmerking komen voor de functieverandering. Dit kan een commerciële functie zijn maar de afdeling kan ook een zorggerelateerde functie krijgen. Zoals in §1.5 beschreven staat, worden in dit onderzoek alleen de kliniek, poli en zorggerelateerde bedrijfsfunctie getoetst.

Als omliggende afdelingen dezelfde functie hebben is dit een pre. Zo kan een vleugel van het ziekenhuis in een keer van functie veranderen en zijn in ieder van de afdelingen dezelfde aanpassingen nodig.

Flexibiliteit

Het thema flexibiliteit heeft betrekking op de mate waarin een gebouw aanpasbaar is. In de zorgsector is flexibiliteit belangrijk omdat hier sprake is van het steeds voortdurende proces van verandering. Als gevolg hiervan zijn ruimtelijke aanpassingen van gebouwen in deze sector onvermijdelijk. Bij een goede flexibiliteit kunnen deze aanpassingen tot een minimum worden beperkt, waardoor de kosten en de bouw hinder voor de bedrijfsvoering minimaal blijven.

Het thema flexibiliteit kan worden onderscheiden in drie vormen, namelijk:

- Gebruiksflexibiliteit
- Afstotingsflexibiliteit
- Interne flexibiliteit

Gebruiksflexibiliteit

Gebruiksflexibiliteit heeft betrekking op de mogelijkheid om het gebruik van een ruimte te wijzigen zonder noodzaak om die ruimte te verbouwen.

Afstotingsflexibiliteit

Afstotingsflexibiliteit heeft betrekking op de mogelijkheid gebouwdelen af te stoten zonder dat de samenhang van de te behouden bouwdelen nadelig wordt beïnvloed, met een minimum aan overlast voor het zorgcentrum.

Tijdens telefonisch onderzoek vertelde Mirjam den Hoet^[19] "Poli's zijn in opmars binnen het ziekenhuis, het aantal bedden neemt af"

Ook Meander heeft te kennen gegeven het belangrijk te vinden om in de toekomst de mogelijkheid te hebben om het aantal bedden te verminderen.

Interne flexibiliteit

Onder Interne flexibiliteit wordt verstaan, het onafhankelijk van de dragende structuur ziekenhuisfuncties te wisselen of te veranderen.

Er wordt vanuit gegaan dat de ruimte meerdere functies moet kunnen hebben.

Rekening moet worden gehouden met de verpleegafdeling maar ook met eisen die gesteld worden door de huurder als de functie van de ruimte wordt veranderd.

De mogelijkheden voor interne verdringing krijgen een positieve impuls door "harde" ziekenhuisfuncties, waar specifieke eisen worden gesteld aan apparatuur en installaties, en "zachte" ziekenhuisfuncties, waar meer standaard eisen worden gesteld worden aan apparatuur en installaties, te combineren.

De harde ziekenhuisfuncties kunnen zo de zachte ziekenhuisfuncties verdringen, waardoor men van groei in de toekomst is verzekerd.

De zachte ziekenhuisfuncties fungeren in deze situatie dus eigenlijk als buffers of tijdelijke oplossingen. De multifunctionele ruimte is erg geschikt om als "zachte" ruimte te dienen.

Gezien het fungeren als buffering of tijdelijke oplossing van deze zachte ziekenhuisfuncties wordt wel als eis gesteld dat deze geen hoge technische eisen stellen aan het gebouw. De situering op organisatorisch gebied is niet complex, zodat het veranderen op dit vlak geen ingewikkelde operatie is.

Gezondheid

De multifunctionele ruimte moet als doel hebben dat de “Healing Environment” in het ziekenhuis verbeterd wordt.

Healing environment betekent letterlijk: een genezende of heilzame (gebouwde) omgeving. De grote Van Dale omschrijft heilzaam als ‘bevorderlijk voor gezondheid of genezing, geneeskrachtig’. Bij de gebouwde omgeving moeten we denken aan ruimten die zodanig zijn vormgegeven en ingericht dat zij de gezondheid en genezing bevorderen, respectievelijk dat mensen zich daarin prettig voelen.

De “Healing Environment” wordt verbeterd door mensen in het ziekenhuis beter en efficiënter te kunnen helpen. Deze efficiëntie kan bereikt worden door het optimaal benutten van ruimte. De gezondheid wordt in dit onderzoek verbeterd door een multifunctionele ruimte te creëren die voldoet aan alle gestelde criteria (§5.2) en rekening houdt met de aandachtspunten, gesteld in de eindconclusie. (hoofdstuk 9)

Duurzaamheid

Een ziekenhuis is duurzaam als het gedurende een lange periode optimaal kan functioneren. Zoals in het kopje flexibiliteit al verteld is, is in de zorgsector sprake van het steeds voortdurende proces van verandering. Als gevolg hiervan zijn ruimtelijke aanpassingen van gebouwen in deze sector onvermijdelijk. Veranderingen van functies in een ziekenhuis zijn dus van levensbelang om een duurzaam ziekenhuis te kunnen zijn.

5.2 Criteria Multifunctionele ruimte

Ruimteontwerp

- De ruimte moet een rechthoekige of vierkante vorm, om oppervlakte in de ruimte zo effectief mogelijk te gebruiken.

Veiligheid

- Voor de veiligheid is het belangrijk dat de ruimte op een dusdanige strategische plek kan worden geplaatst dat zo min mogelijk vreemd verkeer door de ruimte of door de aanliggende ruimten plaatsvindt. De veiligheid heeft ook met overzicht te maken.

Toegankelijkheid

- De ruimte moet direct bereikbaar zijn van uit de hoofdingang of zij-ingang.

Functionele relaties

- Het is het beste als de ruimte omringd is met ruimten met dezelfde functie.

Flexibiliteit (gebruik)

- Gebruiksflexibiliteit heeft betrekking op de mogelijkheid om het gebruik van een ruimte te wijzigen zonder noodzaak om die ruimte te verbouwen. Voor de multifunctionele ruimte dient de gebruiksflexibiliteit optimaal toegepast te kunnen worden.

Flexibiliteit (afstoten)

- De multifunctionele ruimte moet op een strategische plek worden geplaatst zodat afstoten mogelijk is.

Flexibiliteit (Intern)

- De constructie moet het toelaten dat de ruimte een incidentele, bijvoorbeeld eens in de tien jaar, functie verandering kan krijgen.

Gezondheid

- De gezondheid wordt in dit onderzoek verbeterd door een multifunctionele ruimte te creëren die voldoet aan alle gestelde criteria en rekening houdt met de aandachtspunten, gesteld in de eindconclusie. (hoofdstuk 9)

Duurzaamheid

- Efficiënt gebruikt van ruimte is van levensbelang als een ziekenhuis duurzaam wil zijn.

6 Ziekenhuis structuren

In deze paragraaf worden een aantal van de in §5.2 opgestelde criteria gebruikt om te onderzoeken welke structuur het best gebruikt te worden om de multifunctionele afdeling te integreren.

Er zijn een aantal verschillende structuren waarin een ziekenhuis gebouwd kan worden, hiervan worden er zeven in dit hoofdstuk behandeld. Gekozen is om al bestaande structuren te toetsen aan deze criteria. Deze beschikken namelijk al over een dusdanig grote diversiteit, dat elke andere variant uit de conclusies die in §6.9 worden getrokken, kan worden afgeleid.

Bij elk van de verschillende structuren wordt een voorbeeld gegeven van al gerealiseerde ziekenhuizen of ziekenhuizen die nog gebouwd moeten worden.

Voor het onderzoek worden de structuren op de thema's toegankelijkheid, flexibiliteit en functionele relaties getoetst.

In de beoordelingsmatrix (Tabel 6.1) aan het eind van dit hoofdstuk, worden de structuren ook beoordeeld op veiligheid, gezondheid en duurzaamheid.

Achtereenvolgens worden behandeld:

- Breitfuß structuur (§ 5.1)
- De dubbele kamstructuur (§ 5.2)
- De passage structuur (§ 5.3)
- De kruisen structuur (§ 5.4)
- De vertakte structuur (§ 5.5)
- De lineaire structuur (§ 5.6)
- De paviljoen structuur (§ 5.7)

Algemeen

Door de jaren heen heeft de gebouwstructuur van het ziekenhuis een grote ontwikkeling doorgemaakt. Waar het beddenhuis eerst dominant aanwezig is in het ontwerp, zijn nu de klinieken en de poliklinieken meer bepalend geworden voor de indeling en structuur van een ziekenhuis. Deze ontwikkeling komt onder andere door de flexibiliteit en de indeling van de hoofd verkeersruimten. De ziekenhuizen die in de eerste decennia na de oorlog zijn gebouwd, hadden voornamelijk vormgegeven beddenhuizen en waren soms zelfs monumentaal. Een goed voorbeeld hiervan is de in §5.1 beschreven Breitfuß structuur. Toen in de jaren 80 flexibiliteit een belangrijk thema werd, ontstonden meer neutraal vormgegeven ziekenhuizen. De hierop volgende ontwikkelingen laten zien dat door het toepassen van overdekte straten en pleinen een opzet waarin vanuit binnen het gebouw werd gedacht werd gehanteerd.

De ziekenhuizen die in de afgelopen periode zijn ontwikkeld worden door twee zaken gekenmerkt, namelijk door een nadrukkelijker vormgeving en grondproblematiek in een stedelijk perspectief. Steeds meer wordt er gebouwd met een stedelijk context en hierdoor wordt stedenbouwkundige inpassing een belangrijk thema ^[2].

6.1 Breitfuß structuur

Algemeen

De breitfußstructuur is te herkennen aan het grote en hoge bouwvolume dat is geplaatst boven op een plat bouwvolume. Dit platte bouwvolume fungeert als een soort voet voor de hoge toren.

Door de structuur wordt een duidelijke scheiding aangegeven tussen de statische verpleegfuncties in het beddenhuis en dynamische afdelingen in de onderste bouwlagen.

Hierbij is de grote toren door zijn definitieve status en weinig flexibele positie vaak erg representatief vormgegeven.

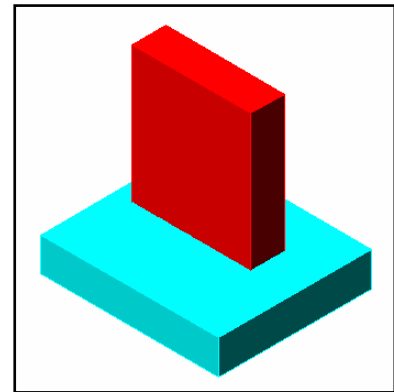


Fig. 6.1: Breitfußstructuur

Toegankelijkheid

Gezien het ontwerp van de breitfußstructuur, kan worden gesteld dat het een relatief compact bouwvolume oplevert. Dit levert korte looplijnen in het gebouw op.

Door het hoge ontwerp zal door het personeel en patiënten veelvuldig gebruik gemaakt moeten worden van de liften en trappen waarvan het aantal wordt bepaald door het aantal verdiepingen van het beddenhuis. Hierdoor zal een redelijk groot deel van de ruimte in het beddenhuis ingenomen worden door de liften en (vlucht)trappen.

Het is niet of nauwelijks mogelijk om bij de breitfußstructuur meerdere ingangen te realiseren maar meestal is sprake van een goed herkenbare hoofdentree. Als gedacht wordt om een deel van het ziekenhuis af te stoten aan bedrijfsfuncties dan is het moeilijk om ze de mogelijkheid te geven een eigen ingang te hebben.

Functionele relaties

In het onderste deel van het ziekenhuis zijn alle onderzoek- en handelsfuncties gesitueerd, hierdoor is met dit type ziekenhuis voor deze functies goede ruimtelijke relaties te realiseren. Een gevolg hiervan is echter wel dat door de stapeling van de verpleegafdelingen de af te leggen afstand tussen de kliniek en polikliniek binnen het ziekenhuis voor de verplegers als groot kan worden ervaren. Het zou bij deze structuur wenselijk kunnen zijn om een aantal poliklinieken op een andere verdieping te hebben dan op de begane grond. Hierdoor worden logistieke afstanden een stuk korter gemaakt.

Flexibiliteit

Met betrekking tot de flexibiliteit is alleen rekening gehouden met een mogelijke uitbreiding of aanpassing voor de functies die zich bevinden op de laagbouw op de begane grond.

Duidelijk is geworden dat het vooral bouwkundig lastig om een uitbreidings of aanpassings mogelijkheid te creëren voor de zorgfuncties in de toren.

Hierdoor is dit type structuur minder geschikt om te gebruiken in een situatie waarbij op grote schaal uitbreiding wordt verwacht.

Ziekenhuis gebouwd in deze structuur:

* Ziekenhuis Leyenburg, Den Haag, 1971

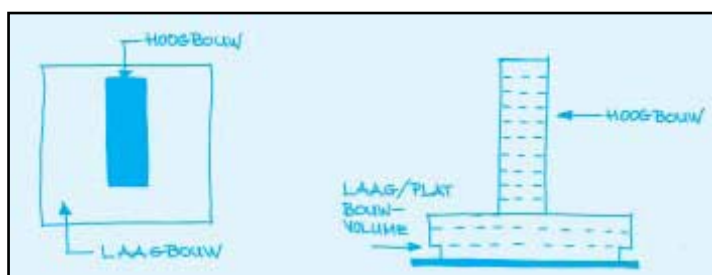


Fig. 6.2: Ziekenhuis Leyenburg (Breitfußstructuur)

6.2 Dubbele kamstructuur

Algemeen

De dubbele kamstructuur wordt gekenmerkt door een verkeerszone in het midden, waaruit verschillende gebouwvleugels als “kamtanden” uitsteken. Hierdoor ontstaat, door de gebouwenstructuur, een gelijkmatig terugkomend raster. Deze structuur biedt de mogelijkheid om aparte trappenhuisen te maken op de kopgevels van de “kamtanden”. Deze kunnen gebruikt worden om als aparte ingang voor het gebouw te dienen.

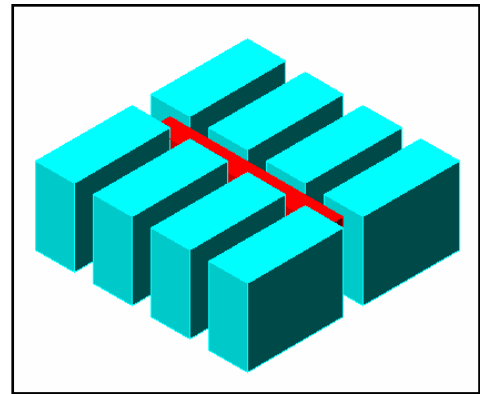


Fig. 6.3: Dubbele kamstructuur

Toegankelijkheid

Gezien het ontwerp kan de buitenkant van het ontwerp als onvoltooid overkomen. Bij de breittuifstructuur is, beter dan bij de kamstructuur te zien wat het totaalbeeld is. De hoofdingang is vaak gesitueerd verscholen in de tanden van de kamstructuur, bij grote ziekenhuizen kan dit leiden tot een wijldopige opzet.

Functionele relaties

Functies in het ziekenhuis waaraan dezelfde eisen worden gesteld worden meestal in dezelfde toren gebundeld, op deze manier worden de “kamtanden” qua functies en technische eisen afgestemd op de functies die in de toren dienen te worden ondergebracht. Uit de praktijk blijkt dat stapeling van ruimtelijk gerelateerde functies, waarbij ook specifieke eisen worden gesteld aan de installaties binnen een bouwgevel goed mogelijk zijn. Zo kunnen in een vleugel verschillende functies worden ondergebracht, een goede structuur om de organisatie van de zorgverlening te huisvesten. In de ontwerpfase kan rekening gehouden worden met het ombouwen van een verpleeg ruimte tot commerciële bedrijfsruimte of spreekuren afdeling. Leidingen en schachten, die eventueel nodig zijn, kunnen van tevoren worden aangebracht.

Flexibiliteit

De dubbele kamstructuur is ontwikkeld in de tijd dat flexibiliteit een van de belangrijkste aspecten voor het ontwerp was van een ziekenhuis. De kamstructuur biedt veel uitbreidingsmogelijkheden. De kamtanden zijn makkelijk te verlengen. Hierbij blijft de basisstructuur ongewijzigd.

Ziekenhuis gebouwd in deze structuur:

* St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein, 1979

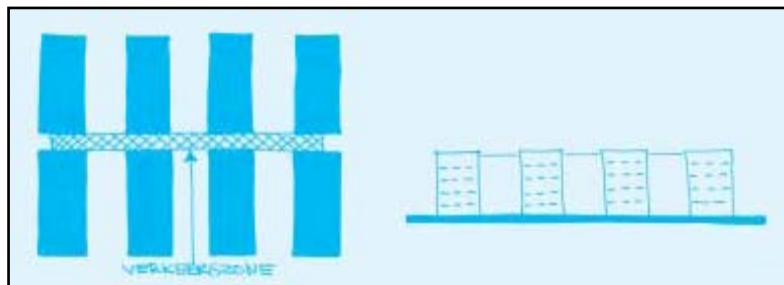


Fig. 6.4: St. Antonius Ziekenhuis (Dubbele kamstructuur)

6.3 Passage structuur

Algemeen

Begin jaren tachtig is het passageziekenhuis ontwikkeld. Hierna is de passage structuur maar enkele malen in Nederland toegepast. De verschillende delen van het ziekenhuis worden bij elkaar gehouden door een glasoverdekte verkeersstraat, de passage. Aan beide kanten van de passage bevinden zich over meerdere verdiepingen de vertrekken of interne ontsluitingen welke gericht zijn op de passage. Vaak zijn dan, op de begane grond, in de passage enkele openbare voorzieningen ondergebracht.

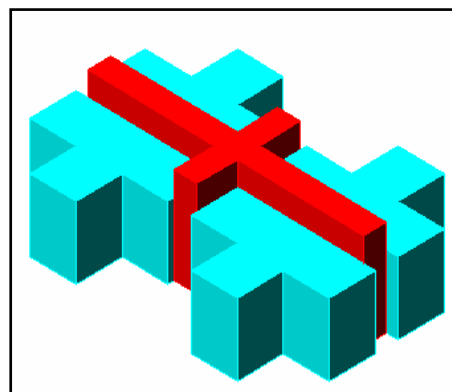


Fig. 6.5: Passage structuur

Toegankelijkheid

De hoge passage is een helder structurerend element. De hoofdentree aan de korte zijde van de passage is goed herkenbaar. Vanuit de passage zijn de toegangswegen naar de verdiepingen goed zichtbaar en de verkeerswegen zijn goed te herkennen. Dit zorgt voor een overzichtelijk geheel. Aan de lange zijde is het mogelijk om een aparte ingang te creëren zodat bij een eventuele functieverandering van de verpleegafdeling mensen ook aan de zijkant van het ziekenhuis een aparte ingang hebben.

Functionele relaties

Uit de reeds gerealiseerde ziekenhuizen die volgens de passagestructuur zijn gebouwd blijkt dat de organisatie op verschillende wijzen kan plaatsvinden.

In het streekziekenhuis waterland te Purmerend zijn de functies boven elkaar gelegen. De poliklinieken zijn op de begane grond gesitueerd, op de eerste verdieping de operatieafdeling en de laboratoria met hierboven een technische laag. Op de bovenste twee verdiepingen zijn de verpleegafdelingen.

Het in Almere gelegen flevoziekenhuis heeft het eveneens een passagestructuur. Hier zijn de functies achter elkaar in verschillende bouwdelen geplaatst.

Bij de hoofdentree van het flevoziekenhuis zijn de poliklinieken, de beeldvormende diagnostiek en de ruimten voor beheersfuncties gesitueerd. In de middelste bouwdelen bevinden zich de operatieafdeling, de spoedeisende hulp, laboratoria en fysiotherapie. Aan het einde van de passage liggen twee bouwdelen met hierin de verpleegafdelingen.

Flexibiliteit

Vergelijkbaar met de dubbele kamstructuur is ook de passagestructuur makkelijk uit te breiden. Door de verkeersroute te verlengen kunnen nieuwe bouwdelen geplaatst worden. De bouwdelen die aan de passage zijn aangesloten, zijn gebouwd met een open einde zodat aanpassingen makkelijker te realiseren zijn. De basis structuur kan bij de passagestructuur ook na aanpassing gehandhaafd blijven.

Ziekenhuis gebouwd in deze structuur:

* Flevo ziekenhuis, Almere, 1991

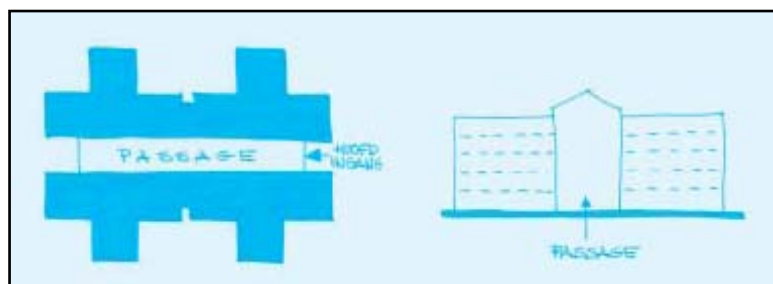


Fig. 6.6: Flevo ziekenhuis (Passage structuur)

6.4 Kruisen structuur

Algemeen

Bij deze structuur zijn twee bouwvolumes zodanig tegen elkaar aangebouwd dat tussen de twee volumes een hal ontstaat. De hal is het centrum van het gebouw en bevat de centrale voorzieningen.

Toegankelijkheid

De hoofdentree is in de meeste gevallen gesitueerd op een hoekpunt van de overdekte hal. De verkeersfuncties van het bebouw naar de kruisvormige bouwvolumes zijn vanuit de overdekte hal goed zichtbaar. De structuur leent zich vooral om bij een groot ziekenhuis een compacte opzet te creëren.

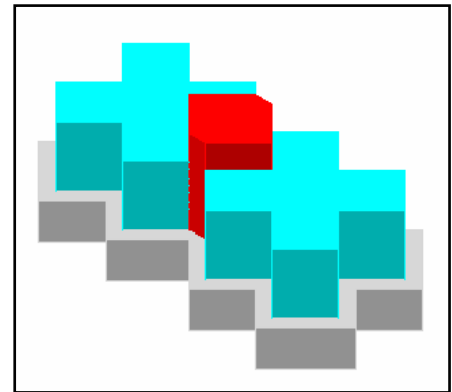


Fig. 6.7: Kruisen structuur

Functionele relaties

De opzet van dit type ziekenhuis voorziet in de huisvesting van vrijwel alle verpleegafdelingen op de bovenste vier bouwlagen. De poliklinieken en behandelafdelingen en onderzoeksafdelingen bevinden zich in de onderbouw. Tussen de boven en onderbouw bevindt zich een technische laag.

Het is mogelijk om verpleegafdelingen een andere functie te geven. Een aparte ingang is ook mogelijk maar minder makkelijk dan bij de voorgaande structuren. Dit omdat de onderste bouwlagen uitsteken ten opzichte van de bovenste waar de verpleegafdelingen gesitueerd zijn.

Flexibiliteit

De open einden van de kruisvormige bouwdelen kunnen met behoud van de basisstructuur gemakkelijk worden verlengd.

Ziekenhuis gebouwd in deze structuur:

* Ziekenhuis Rijnstate, Arnhem, 1994

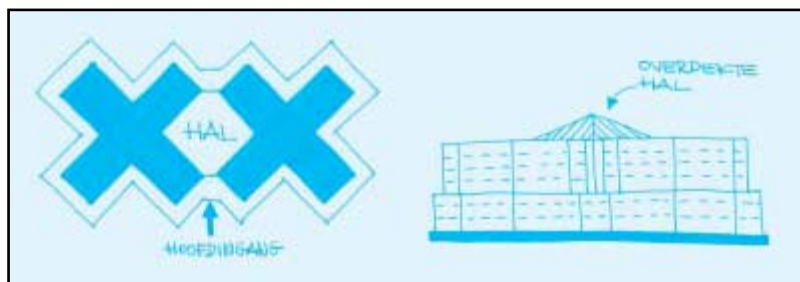


Fig. 6.8: Ziekenhuis Rijnstate (Kruisen structuur)

6.5 Vertakte structuur

Algemeen

Bij deze structuur zijn twee voorbeelden te geven van reeds gerealiseerde ziekenhuizen, waarvan het meest kenmerkende element van de structuur het aantal vertakkingen en open einden zijn.

Het betreft hier het in 1992 opgeleverde Canisius Wilhelmina ziekenhuis te Nijmegen en het in 1994 opgeleverde Antonius ziekenhuis te Sneek.

Wat bij beide ziekenhuizen overeenkomt is dat een vierkante centrale hal het hart van het gebouw vormt.

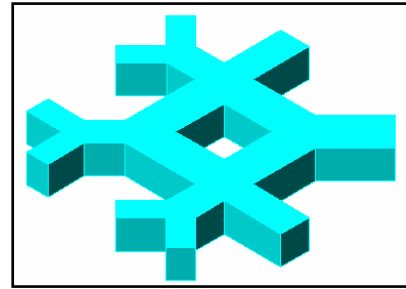


Fig. 6.9: Vertakte structuur

Toegankelijkheid

Bij deze structuur heeft de hoofdingang een directe verbinding met de centraal gelegen hal, daarom zijn in deze hal vaak winkeltjes of een restaurant te vinden.

Verder worden vanuit deze hal de belangrijkste verpleegafdelingen ontsloten.

De hoofdtrappenhuisen en liften zijn vanuit de hal goed bereikbaar.

Door de vele vertakkingen is het mogelijk om aparte ingangen te creëren naast de hoofdingang.

Functionele relaties

Het in Nijmegen gerealiseerde Canisius wilhelmina ziekenhuis is met drie bouwlagen een relatief laag gebouw. Hierbij hebben de poliklinieken dan ook een eigen entree, die wel aan de zelfde zijde van het gebouw zitten als de hoofdentree. Verder zijn de meeste verpleegafdelingen ondergebracht in de vertakkingen, de intensive care en de operatieafdeling op de bovenste verdieping gelegen.

De situering en omvang van het terrein hebben het mogelijk gemaakt om een laag ziekenhuis te realiseren, het voordeel hiervan is dat alle verpleegafdelingen een fraai uitzicht hebben op de groene omgeving.

Het in Sneek gerealiseerde Antonius ziekenhuis heeft eveneens een laagbouw karakter, het verschil is echter dat hier per hoofdfunctie afzonderlijke bouwdelen gerealiseerd.

Functies waarvoor grotere gebouwhoogte noodzakelijk is, zijn op bovenste verdiepingen gesitueerd, dit betreft de beeldvormende diagnostiek, de operatieafdeling, de fysiotherapie, de apotheek en de laboratoria.

Flexibiliteit

Door de aanwezigheid van veel open einden is er bij deze structuur per definitie voldoende externe flexibiliteit. Doordat er veel vertakkingen met aparte afdelingen in deze structuur aanwezig zijn is het goed mogelijk om een afdeling van het ziekenhuis een andere functie te geven of af te stoten en te verhuren aan bedrijven. Vooral de structuur die in laagbouw is uitgevoerd is uitermate geschikt.

Ziekenhuis gebouwd in deze structuur:

- * Antonius ziekenhuis, Sneek, 1994
- * Canisius wilhelmina ziekenhuis, Nijmegen, 1992

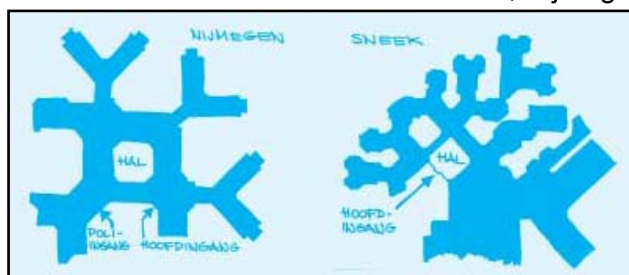


Fig. 6.10: Antonius ziekenhuis & Canisius wilhelmina ziekenhuis (Vertakte structuur)

6.6 Lineaire structuur

Algemeen

Voor het schetsontwerp van het als voorbeeld gegeven ziekenhuis, het Vlietland ziekenhuis te Schiedam, is een concept ontwikkeld dat bestaat uit een lineaire streng, die alle ziekenhuisfuncties in hun onderlinge samenhang kan huisvesten. De diepte van de streng is ongeveer 22 meter en is afgestemd op het toepassen van een dubbele corridor. In de middenzone zijn op traditionele wijze trappenhuizen en leidingschachten opgenomen.

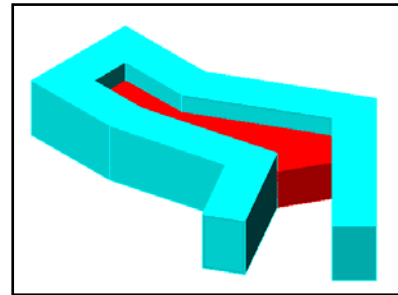


Fig. 6.11: Lineaire structuur

Toegankelijkheid

In de lineaire bouwmassa van het ziekenhuis zitten knikken. Door deze knikken lijkt de vorm een klein beetje op een haarspeld. Aan beide zijden is een ingang gemaakt. Deze komen uit in de hoge glazen hal welke is ingeklemd tussen de "haarspeld" vorm.

Ook bij deze structuur zijn de trappenhuizen en de liften vanuit de glazen hal goed bereikbaar. Waar uit functioneel oogpunt een korte verbinding nodig is. Net als bij de kruisstructuur wordt gebruik gemaakt van glazen loopgangen tussen de verschillende tegenover elkaar gelegen afdelingen, en zo worden aanvaardbare loopafstanden gecreëerd.

Functionele relaties

De maatvoering van de gebruikte structuur is sterk afgestemd op het onderbrengen van zowel poliklinieken als verpleegafdelingen. Hieruit komt voort dat op verschillende verdiepingen poliklinieken gesitueerd zijn naast verpleegafdelingen. Zo, kunnen op relatief eenvoudige wijze, bij een beddenreductie, verpleegafdelingen worden omgebouwd tot polikliniek ruimte. Ook zou in het ontwerp rekening kunnen worden gehouden met andere functies

Dit komt de interne flexibiliteit ten goede, en zo wordt op de wensen van de hedendaagse zorgsector voldaan.

Flexibiliteit

Bij het Vlietland ziekenhuis is de externe flexibiliteit beperkt vanwege de aanwezigheid van slechts twee open einden dit verminderd de mogelijkheden tot het creëren van aparte entrees.

De interne flexibiliteit is wel nadrukkelijk aanwezig, dit door het van functie kunnen wisselen van de verschillende afdelingen, bijvoorbeeld van verpleegafdeling naar polikliniek. In het Vlietland ziekenhuis wordt dus al gebruikt gemaakt van multifunctionele ruimte.

Ziekenhuis gebouwd in deze structuur:

* Vlietland ziekenhuis, Schiedam, 2006



Fig. 6.12: Vlietland ziekenhuis (Lineaire structuur)

6.7 Paviljoen structuur

Algemeen

In de vooroorlogse periode werden naar verhouding grotere ziekenhuizen ontwikkeld in de paviljoenstructuur. Op het terrein werd een verzameling categorale ziekenhuizen gebouwd, na de oorlog is deze opzet verlaten.

Echter slaat men tegenwoordig ook nog incidenteel terug op het ontwerpen volgens de paviljoenstructuur, dit natuurlijk vooral bij ontwerpen van grote ziekenhuizen. Hierbij kiest men vooral een ordening volgens ziektebeelden, thema's of aard van de zorg. Verder is kenmerkend voor de paviljoenstructuur dat de ruimtelijk voorzieningen behorende bij de gekozen ordening bijeen gegroepeerd worden.

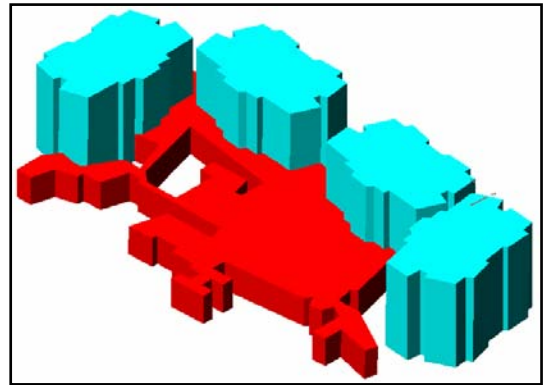


Fig. 6.13: Paviljoen structuur

Toegankelijkheid

Het ontwerp van de nieuwbouw voor de Isala klinieken bestaat uit vier bouwblokken, met een verschillende bouwhoogte. Deze bouwhoogte variëren van 4 tot 6 verdiepingen. Elk bouwblok is voorzien van een atrium, en worden aan drie zijden om het bestaande complex gerealiseerd. Onder de bouwblokken is een parkeergarage gerealiseerd van waaruit alle vier de bouwblokken te bereiken zijn. Daarnaast is tussen twee bouwblokken de hoofdingang gesitueerd, welke overgaat in een centrale hal waar een uitgebreid gangenstelsel in uitkomt vanuit alle bouwdelen.

De opzet kent meer dan een toegang, dat met het oog op beveiliging en bewaking extra voorzieningen en aandacht vraagt.

Functionele relaties

In de nieuwbouw worden de patiënt gebonden functies, per bouwblok geordend naar ziektebeeld, gehuisvest. Van beneden naar boven nemen de voorzieningen voor poliklinische patiënten af en de klinische afdelingen toe. Hierdoor is de paviljoenstructuur zeer geschikt om een ordening te maken naar doelgroep en ziektebeelden.

Flexibiliteit

De opzet met een ordening naar ziektebeeld in een of meerdere bouwdelen heeft een nadelig effect op de flexibiliteit. Verschuiving van activiteiten en ruimten zullen bij deze structuur moeilijk te realiseren zijn. Ook is het moeilijk om één heel gebouwblok af te stoten en het te verhuren aan een bedrijf. Alle aanwezig functies die behoudt blijven zouden moeten verhuizen naar ander gebouwblok, in andere gebouwblokken is hier echter weinig ruimte voor.

De externe flexibiliteit is echter wel aanwezig, omdat bij deze structuur diverse bouwdelen aan de uiteinden kunnen worden uitgebreid.

Tevens kan rekening worden gehouden met het in de hoogte uitbreiden van de bouwdelen door extra verdiepingen te bouwen op de bestaande delen.

Ziekenhuis gebouwd in deze structuur:

* Isala klinieken, Zwolle, 2011

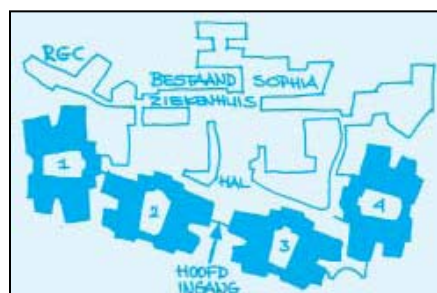


Fig. 6.14: Isala klinieken (Paviljoen structuur)

6.8 Locatie in de structuur

De multifunctionele ruimte heeft enkele overeenkomsten met een zorgboulevard. De zorgboulevard of medische boulevard is een nieuw begrip binnen ziekenhuizen. Het zijn zorggerelateerde winkelcentra binnen het ziekenhuis.^[7]

Zorgboulevards die tot nu toe zijn gerealiseerd zijn vrijwel in alle gebouwde ziekenhuizen op de begane grond gelegen en handig te bereiken vanuit de entree. Dit heeft een aantal redenen: bezoekers van de zorgboulevard hoeven niet door het ziekenhuis te dwalen, bezoekers kunnen voordat ze hun familie of vrienden gaan bezoeken nog snel even wat kopen en op deze manier wordt een duidelijke grens getrokken tussen de zorgboulevard en het ziekenhuis. Deze grens is erg belangrijk om de rust en veiligheid in het ziekenhuis te kunnen behouden.

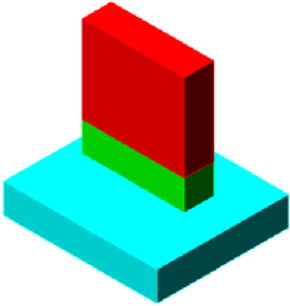
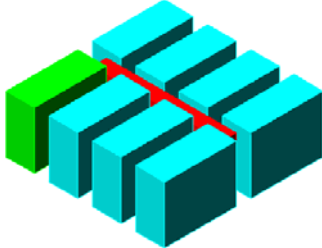
Voor de multifunctionele ruimte geldt iets anders. Deze heeft in eerste instantie twee hoofdfuncties in plaats van één. De afdeling moet geschikt gemaakt kunnen worden voor verpleging maar moet ook een functieverandering door kunnen maken.

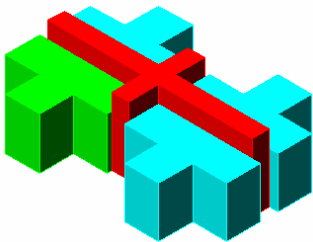
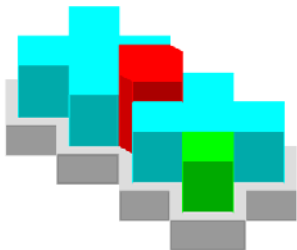
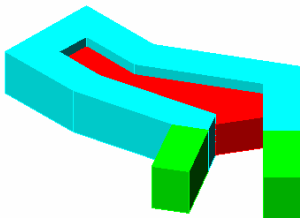
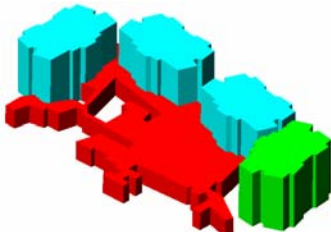
Het is voor de multifunctionele ruimte van belang dat voor dat de locatie goed bereikbaar is voor beide functies, maar ook dat de ruimte op een rustige plek in het ziekenhuis zit.

Bij een aantal structuren is het mogelijk een duidelijke scheiding te maken tussen de commerciële afdeling en de verpleegafdeling. De afdelingen zijn simpel door een trappenhuis of hal van elkaar gescheiden. De afdelingen hebben zo manier minder last van elkaar op het gebied van loopverkeer en rust binnen het ziekenhuis kan op deze manier makkelijker gehandhaafd blijven.

Dit bevordert de veiligheid in het ziekenhuis omdat de bezoekers, patiënten en personeel makkelijker de goed richting oplopen en niet op plekken komen waar ze niet horen.

Om de thema's veiligheid, toegankelijkheid, flexibiliteit (afstoten) en functionele relaties beter te kunnen toelichten is per structuur, in het groen, aangegeven rond welke plek in het ziekenhuis de multifunctionele ruimte het beste gesitueerd kan worden. Ook is per structuur aan de hand van een aantal punten een kleine toelichting gegeven.

Breitfußstructuur 	• Overeenkomstige functies • Logistieke efficiency verbetering, door de afstand van bijv kliniek naar poli te verkorten.
De dubbele kamstructuur 	• Overeenkomstige functies • Makkelijk af te sluiten van de rest van het gebouw, dit verhoogd de veiligheid • Goed bereikbaar als een aparte ingang gerealiseerd wordt. • Goed bereikbaar vanuit de hoofdingang

De passagestructuur 	• Overeenkomstige functies • Makkelijk af te sluiten van de rest van het gebouw, dit verhoogd de veiligheid • Goed bereikbaar als een aparte ingang gerealiseerd wordt. • Goed bereikbaar vanuit de hoofdingang
De kruisenstructuur 	• Overeenkomstige functies • Redelijk goed bereikbaar vanuit de hoofdingang
De vertakte structuur 	• Overeenkomstige functies • Laagbouw • Makkelijk af te sluiten van de rest van het gebouw, dit verhoogd de veiligheid • Goed bereikbaar als een aparte ingang gerealiseerd wordt.
De lineaire structuur 	• Makkelijk af te sluiten van de rest van het gebouw, dit verhoogd de veiligheid • Goed bereikbaar als een aparte ingang gerealiseerd wordt. • Overeenkomstige functies • Redelijk goed bereikbaar vanuit de hoofdingang.
De paviljoenstructuur 	• Makkelijk af te sluiten van de rest van het gebouw, dit verhoogd de veiligheid • Goed bereikbaar als een aparte ingang gerealiseerd wordt.

6.9 Beoordeling Structuren

Op basis van de criteria worden de structuren in de onderstaande matrix beoordeeld.

	Toegankelijkheid	Functionele relaties	Flexibiliteit (gebruik)	Flexibiliteit (afstoten)	Flexibiliteit (intern)	Veiligheid	Totaal
Breitfußstructuur	3	3	4	1	6	1	18
De dubbele kamstructuur	6	7	4	7	7	6	37
De passagestructuur	7	6	4	3	4	6	30
De kruisenstructuur	4	4	4	2	3	6	23
De vertakte structuur	1	2	4	5	2	3	17
De lineaire structuur	5	5	4	4	5	4	27
De paviljoenstructuur	2	1	4	6	1	2	16

Tabel 6.1: Beoordeling van ziekenhuisstructuren.

De structuren zijn in de bovenstaande tabel met elkaar vergeleken. Het punten aantal wat een structuur krijgt, is afhankelijk van hoe goed de structuur scoort voor een criteria ten opzichte van de andere structuren. Er is gekozen voor een schaal van 1 tot en met 7. Dit omdat er ook zeven verschillende structuren zijn en zo makkelijk te zien is welke structuur het beste scoort. Hoe beter een structuur scoort, hoe hoger het cijfer is.

Bij deze beoordeling is geprobeerd de scores zo objectief mogelijk in te vullen.

6.10 Deelconclusie

Het onderzoek dat in dit hoofdstuk is gedaan levert een bijdrage aan de vraag of het wel mogelijk is een multifunctionele in een ziekenhuisstructuur te plaatsen. Uit tabel 6.1 blijkt dat dit bij elke structuur mogelijk is, het is wel zo dat de dubbele kamstructuur en de passagestructuur veel beter bij dit concept passen. Deze structuren zijn het meest flexibel, bieden de meeste mogelijkheden om een multifunctionele ruimte in te integreren en voldoen beter aan de in §5.2 opgestelde criteria.

7 Investing & Terugbetaaltijd

Voor het hoofdonderzoek is het belangrijk om te weten of de investering in extra capaciteit de moeite waard is. Dit deelonderzoek geeft, in de conclusie, indirect antwoord op de hoofdvraag over het integreren van commerciële instellingen. Met de commerciële instellingen worden de in § 1.5 afgebakende functies bedoeld. Ook geeft dit deelonderzoek een duidelijk voor en nadeel voor de verhuurder.

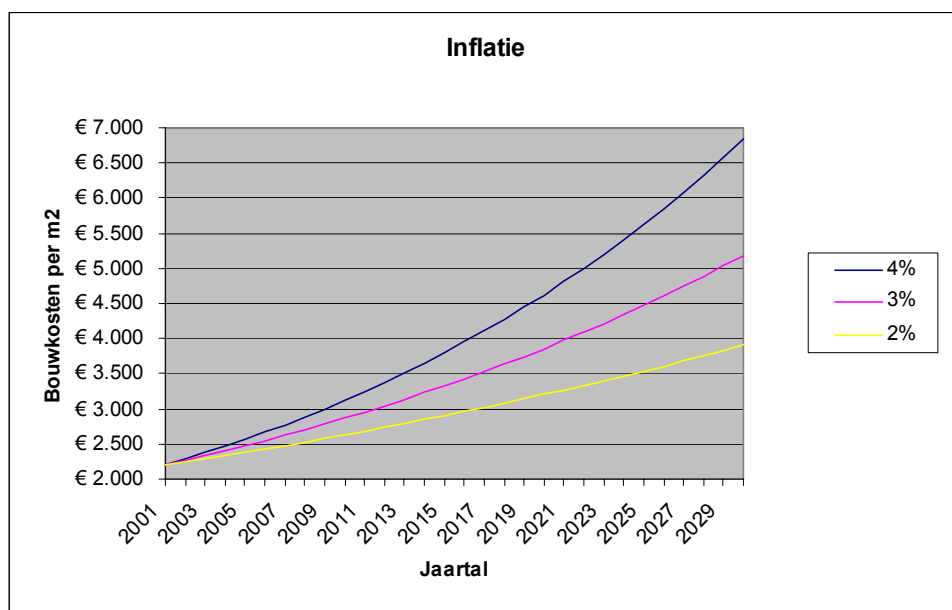
7.1 Aanbesteding

Uit het rapport “Algemeen ziekenhuis”^[2] van College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen blijkt dat een m² ziekenhuis gemiddeld €2200,- kost. Als ervan uit gegaan wordt dat de meeste aanbestedingen in 2008 gedaan worden betekent dit dat de prijs per m² door inflatie (4%) gestegen is naar €2900,-.

Bouwprijs	+/- 2200 per m ² (2001) ^[2]	
Bouwprijs	+/- 2900 per m ² (2008)	(Inflatie 4% per jaar) ^[13]
<i>Prijs per m² zijn exclusief grondprijs, inventaris en startkosten.</i>		

In de onderstaande grafiek, grafiek 6.1, is de aanbestedingsprijs per m² uitgezet tegen het jaartal. Hierin is goed te zien wat de aanbestedingsprijs tot en met 2030 afhankelijk van de inflatie gaat worden.

Grafiek 7.1 (inflatie aanbesteding)



7.2 Kosten en baten

Na literatuuronderzoek^{[14]/[15]} is gebleken dat de gemiddelde huurprijs in het bedrijfsleven in de randstad €13,- p/m² per maand (2005) bedraagt. De huurprijs is natuurlijk wel afhankelijk van de inrichting van de rest van het ziekenhuis. Voor dit onderzoek houden we de €13,- p/m² per maand omdat deze een goede indicatie geeft voor verschillende functies. In onderstaand overzicht is een berekening gemaakt om te zien wat de kosten en baten zijn

Huurkosten

12 maanden x €13=	€156,- p/j per m ² (zonder inflatie)
Gemiddelde service kosten bedragen	€20 p/j per m ²
Totale huurkosten	€176 p/j per m²

7.3 Break-even point

Om de terugverdientijd te bepalen moet het break-even point bepaald worden. Het break-even-point wordt ook wel het dode punt genoemd. Het is het punt waarop de totale investeringskosten gelijk staan aan opbrengsten. In onderstaande berekening zijn de deze investeringskosten tegen de opbrengsten uigezet.

Break even point

Te ontvangen baten excl. servicekosten per jaar per m ² :	€156,-
Aanbesteding	€2900,-
	18,6

Dit betekent dat het break-even point op **18,6** jaar ligt

7.4 Inbreiding vs. Uitbreiding

In 2008 zou een extra investering in capaciteit gedaan moeten worden die in het jaar 2028 pas door het ziekenhuis in gebruik genomen gaat worden. Als besloten wordt om in 2008 niet deze investering te doen betekent dat, dat in 2028 het dubbele aanbestedingbedrag betaald dient te worden als uitgebreid wordt. Naast de verdubbeling van de aanbestedingsprijs dient bij uitbreiding ook de opstartkosten, architect kosten, aannemer kosten, etc betaald te worden. Deze kosten worden deels verlaagd door een éénmalige investering.

Inbreiding van de extra capaciteit lijkt dus een serieuze overweging te zijn. Inbreiding kan alleen goed worden uitgevoerd als de afdelingen met dit principe kan meegaan.

7.5 Mag een ziekenhuis winst maken?

De maatschappelijke vraag die in dit onderzoek gesteld wordt is: 'Mag een ziekenhuis winst maken?'. Feitelijk mag een ziekenhuis winst maken, maar wordt dit ook door iedereen geaccepteerd? Het gaat hier dus niet om de feitelijke vraag maar meer over de ethische vraag. Door een enquête te houden is geprobeerd hierop een antwoord te vinden.

Mag een ziekenhuis winst maken?			
Ja		59.2%	(58 votes)
Nee		28.6%	(28 votes)
Geen mening		12.2%	(12 votes)

Fig. 7.1: enquête^{[11][12]}

Als eerder vermeld in §2.1, is deze methode onbetrouwbaar gebleken. Nader onderzoek zou gedaan moeten worden om een echt conclusie te kunnen trekken. Wel kan figuur 7.1 een redelijke indicatie geven.

7.6 Conclusie

Met deze conclusie is geprobeerd aan te tonen dat de investeringsprijs in één m² ziekenhuis in een aantal jaar enorm groeit. Ook is geprobeerd te laten inzien dat het misschien geen gek idee is om extra te investeren in extra capaciteit zodat in de toekomst geen dure investering gedaan hoeft te worden.

De investering in extra capaciteit betaalt die zich in 20 jaar terug, mits de ruimte continu wordt verhuurd. Dat de ruimte continu wordt verhuurd neemt de nodige risico's met zich mee. Indien de afdeling niet kan worden verhuurd kost de ruimte voor het ziekenhuis geld. In de praktijk zal blijken dat de huurprijs uiteindelijk hoger gaat liggen dan de €13 m² uit paragraaf 6.2. Dit komt waarschijnlijk doordat het ziekenhuis meer faciliteiten biedt dan een normaal kantoorpand. Positief gevolg is dat de terugbetaaltijd korter zal zijn. Negatief gevolg is dat er minder animo is door een hogere huurprijs.

8 SWOT & STEP

Om te kunnen bepalen of het integreren van een multifunctionele ruimte haalbaar is, is gebruik gemaakt van een SWOT-analyse. Met deze analyse worden in de conclusie een aantal belangrijke aandachtspunten gegeven. Deze geven aan of het integreren van een commerciële instellingen rendabel is of niet. In het onderstaande hoofdstuk zijn vier verschillende SWOT-analyses gemaakt. De punten die in de SWOT-analyse zijn ingevuld komen uit dit onderzoek of uit persoonlijk inzicht. Ook heeft discussie in de groep, gezorgd voor een aantal punten die ingevuld zijn in de onderstaande analyses.

De SWOT-analyses zijn opgesteld voor het ziekenhuis, voor een polikliniek, voor een zorggerelateerde bedrijfsfunctie en voor een zotel/verzorgingshuis.^[0]

8.1 SWOT-analyse ziekenhuis

Ziekenhuis	
Sterke (intern) *Meer mensen met zorg problemen in het ziekenhuis *Mogelijkheid tot afstoten van afdeling *Inbreiding in plaats van uitbreiding *Investering levert geld op door verhuur	Opportunities (extern) *Flexibiliteit *Samenwerking met zorggerelateerde functies *Extra capaciteit op afroep *Naamsbekendheid van het ziekenhuis onder klanten. *Innovatief concept (speerpunt ziekenhuis) *Specialisten de kans geven om zelf een onderneming te beginnen in het ziekenhuis (dit gebeurt in het ziekenhuis te Hengelo) *Specialisten binnen het ziekenhuis houden In plaats dat ze bijvoorbeeld 50/50 bij een externe poli werken. Zo blijft kennis blijft binnen het ziekenhuis.
Zwakke (intern) *Extra investering vooraf *Investering in flexibel bouwen *Lange loopafstand binnen het ziekenhuis als er geen eigen ingang voor de ondernemer aanwezig is.	Threats (extern) *Kosten verbonden aan het verbouwen zijn voor het ziekenhuis *Nieuwbouw en renovatie geven lawaai, stof (tenzij je flexibel bouwt)

Het idee om een multifunctionele ruimte te integreren in een ziekenhuis biedt veel mogelijkheden. Voor het ziekenhuis zijn de investeringskosten en verbouwingskosten belangrijke punten om dit idee te verwerpen. Grote voordelen zijn: het hogere flexibiliteit niveau, het innovatieve concept en de mogelijkheid hebben om een deel van de aanbesteding terug te winnen.

8.2 SWOT-analyse polikliniek

Polikliniek	
Sterke (intern) *Onderneming zit dicht bij ziekenhuisfuncties *Meer mensen met zorg problemen in het ziekenhuis doorverwezen uit ziekenhuis *Steriele omgeving	Opportunities (extern) *Samenwerking ziekenhuis
Zwakke (intern) *Lange loopafstand binnen het ziekenhuis als er geen eigen ingang aanwezig is. *Hoge huurprijs *Grootschaligheid van het ziekenhuis	Threats (extern) *Weinig animo *Afhankelijk van doorverwijzingen in ziekenhuis *Identiteit, herkenbaarheid *Drempel om naar het ziekenhuis te gaan is groter. *Medische wordt benadrukt *Concurrentie van andere poli's

Voor zorggerelateerde bedrijven biedt het ondernemen in een ziekenhuis de mogelijkheid om samen te werken met het ziekenhuis. Deze samenwerking gebeurt nu ook al bij een aantal poli's. Een voorbeeld is de samenwerking van het Wilhelmina ziekenhuis met de Braam kliniek die beide in Assen zijn gehuisvest. Het ziekenhuis staat stand-by voor de kliniek. Op het moment dat complicaties optreden in de kliniek dan is het mogelijk dat de patiënt naar het ziekenhuis gaat. Ook worden de medicijnen die in de kliniek gebruikt worden verstrekt in de ziekenhuisapothek.

Ook kan de onderneemomgeving een prettige plek voor klanten, een ziekenhuis is steriel en geeft sommige klanten een heel veilig gevoel.

De huur die betaald moet worden is waarschijnlijk hoger dan bij een normaal bedrijfspand, omdat in het ziekenhuis meer faciliteiten aanwezig zijn. Hierdoor is er waarschijnlijk minder animo.

8.3 SWOT-analyse zorggerelateerde bedrijfsfunctie

Zorggerelateerde Bedrijfsfunctie	
Sterke (intern) *Onderneming zit dicht bij ziekenhuisfuncties *Centraal gelegen – goed bereikbaar *Genoeg parkeer gelegenheid	Opportunities (extern) *Samenwerking ziekenhuis
Zwakke (intern) *Lange loopafstand binnen het ziekenhuis als er geen eigen ingang aanwezig is. *Hoge huurprijs *Ondernemen in het ziekenhuis *Zit niet graag in het ziekenhuis	Threats (extern) *Veiligheid ziekenhuis *Associatie met het ziekenhuis.

Als een zorggerelateerd bedrijf kiest om in het ziekenhuis te ondernemen kiezen ze voor een goed bereikbare plek maar ook kiezen ze voor het grote en voor sommige klanten enge ziekenhuis. Nadeel is ook dat het de ondernemers en klanten door het ziekenhuis moeten lopen om op hun werkplek te komen. Als het ziekenhuis de mogelijkheid biedt om de ruimte aan een zorggerelateerd bedrijf te verhuren, is het zaak dat de ruimte afgesloten kan worden en het bedrijf een eigen ingang/uitgang naar buiten heeft.

Kansen liggen in de samenwerking met het ziekenhuis.

8.4 SWOT-analyse zotel / verzorgingshuis

Zotel / verzorgingshuis	
Sterke (intern) *Centraal gelegen – goed bereikbaar *Dicht bij het ziekenhuis *De ruimte hoeft nauwelijks aangepast te worden	Opportunities (extern) *Samenwerking met ziekenhuis *Personeel kan anders worden ingezet *Bejaarden hebben veilig gevoel
Zwakke (intern) *Lange loopafstand binnen het ziekenhuis als er geen eigen ingang aanwezig is.	Threats (extern) *Veiligheid ziekenhuis *Associatie met het ziekenhuis.

Een zotel in een ziekenhuis biedt de mogelijkheid voor het ziekenhuis om personeel anders in te zetten. Voor de patiënten biedt het de mogelijkheid om eerder uit de intensieve zorg weg te zijn en “uit te zieken” in een minder medische omgeving.

Voor deze functieverandering zijn weinig aanpassingen nodig in een bestaande verpleegafdeling. Veel van de faciliteiten worden namelijk door beide functie gebruikt. Ook is de ruimte zeer geschikt voor bejaardenopvang. Bejaarden krijgen een veilig gevoel omdat ze in een ziekenhuis zitten en ook voor deze functieverandering zijn weinig aanpassingen nodig.

8.5 Conclusie SWOT

De SWOT-analyse blijkt een goede analyse te zijn om nieuwe producten of diensten te analyseren. Wat wel blijkt is dat de SWOT-analyse tekort schiet in een aantal zaken. De analyse biedt voor het idee van de multifunctionele ruimte te weinig variabelen. Wel geeft de SWOT-analyse een aardige indicatie of het idee van de multifunctionele ruimte per functie geschikt is.

Om dit onderzoek ook te toetsen aan de: Sociale, Technologische, Economische en Politieke variabelen wordt in de volgende paragraaf gebruik gemaakt van de STEP-analyse. De vraag die beantwoord wordt bij een STEP-analyse, is: ‘Welke STEP-factoren vormen nu of in de toekomst kansen of bedreigingen voor de organisatie?’

8.6 STEP-analyse

STEP	
Sociaal –Sociaal aanvaardbaar *Het gevoel bij een ziekenhuis, is het wel een goede plek om te ondernemen? *Negatieve invloed op de (werk)sfeer in het ziekenhuis *Nadruk op commercie. Hier lijdt de primaire functie van het ziekenhuis onder. *Is het aanvaardbaar om in een multifunctionele ruimte te werken of geholpen te worden. *Patiënt centraal	Economisch –Economisch haalbaar *Investing in de toekomst *Betaalbaarheid *Commercieel *Bezettingsgraad (efficiency)
Technologisch –Technisch haalbaar *Bouwkundige aanpassing van de ruimte. *Bouwkundige problemen bij aanpassing. *Kortere bouwtijd.	Politiek –Politiek verantwoord *Ethische vraag of een ziekenhuis winst mag maken *Trend in de toekomst. De Politiek wil nog wel eens van mening veranderen. Dit kan positief en negatief zijn. De huidige trend wijst erop dat gedacht gaat worden vanuit de patiënt. “bijlage D”

Uit de STEP-analyse blijkt dat in de toekomst vooral de sociale aspecten bedreigingen vormen voor het ziekenhuis. Technologisch en economisch zijn er kansen te behalen. Als de huidige trend in de politiek gehandhaafd wordt zijn ook zeker uit de politieke kant kansen te behalen

8.7 Conclusie

Uit de SWOT en STEP-analyses blijkt dat het toepassen van een multifunctionele ruimte meer kansen biedt voor het ziekenhuis dan voor de gebruiker. Het ziekenhuis heeft profijt van een eventuele samenwerking met de gebruiker maar is hier niet afhankelijk van. De gebruiker is dit deels wel. Biedt het ziekenhuis niet genoeg samenwerking dan zullen de kansen voor de gebruiker afnemen.

Het ziekenhuis heeft veel kansen in de lagere investering en heeft flexibele mogelijkheden met betrekking tot de indeling van de ruimte. De gebruiker van de multifunctionele ruimte heeft te kampen met sociale bedreigingen. Is het wel aanvaardbaar om in een ziekenhuis te werken? En biedt het de gebruiker genoeg groeiruumte?

9 Conclusie

Meander Medisch Centrum is een ziekenhuis met ambities. De huidige Amersfoortse locaties voldoen niet meer en worden vervangen door nieuwbouw.

Voor het nieuwe Meander dient een programma van eisen (PVE) opgesteld te worden. Dit programma van eisen moet vragen over een aantal opgestelde thema's beantwoorden.

In veel bestaande ziekenhuizen is in de loop der jaren een tekort aan ruimte ontstaan. Gezamenlijk gebruik van ruimte zal ook in de toekomst noodzakelijk zijn om schaarste en dure vierkante meters te sparen. Dit heeft veel impact op de werkwijze en motivatie van mensen. In het kader van gezond, veilig en duurzaam bouwen verwacht Meander Medisch Centrum hier uitspraak over. Het is dus belangrijk dat in een vroeg stadium nagedacht wordt over uitbreiding, of beter gezegd inbreiding.

Om een antwoord te geven op deze wens, is onderzoek gedaan naar het flexibel integreren op een duurzame multifunctionele afdeling in een ziekenhuis.

Met de uitkomst van dit onderzoek wordt aan Meander advies gegeven over multifunctioneel ruimtegebruik. Het onderzoek zelf is opgebouwd uit een aantal deelvragen die in de voorgaande hoofdstukken zijn beantwoord. Deze deelvragen hebben als doel, argumenten te geven aan het antwoord op de hoofdvraag.

Hoe kunnen verschillende zorggerelateerde functies flexibel integreren op een duurzame multifunctionele afdeling in het ziekenhuis? Dit kan bereikt worden door een hoge mate van standaardisatie op een afdeling. De grootte van ruimte is hierin een erg belangrijk aandachtspunt.

Uit dit onderzoek blijkt dat de ideale flexibele kamer een minimale afmeting heeft van 16 m², mist er de mogelijkheid is om een uitbreiding van 3 m² te maken. Rekening moet worden gehouden dat naast deze 16 m² ook 7 m² centrale ruimte beschikbaar moet zijn. Deze centrale ruimte kan op de afdeling zelf worden gesitueerd.

Naast de ruimte, dient ook de afdeling flexibel te zijn. Alleen de ruimte bepaalt namelijk niet of het aantrekkelijk is om bijvoorbeeld een poli in te starten. Als ondernemer wil je graag een totale werkplek. Hierdoor worden de mogelijkheid tot het creëren van een secretariaat, archiefruimte, sanitaire voorzieningen, enz.. op de afdelingen een eis. Het is dus belangrijk dat ook hier naar gekeken wordt. Het moet immers, om antwoord te geven om de hoofdvraag, voor iedereen aantrekkelijk gemaakt kunnen worden om een praktijk of bedrijf te beginnen. In de bijlage E, F en G zijn drie plattegronden te zien die, gezien de kolommen structuur en gevel aanzicht identiek zijn, maar qua functie totaal anders

Naast de afmeting van de ruimte is ook onderzoek gedaan naar de ideale ziekenhuisstructuur. De structuur van een ziekenhuis is belangrijk voor de mate van flexibiliteit, veiligheid en toegankelijkheid. Uit dit onderzoek komt dat, van de bestaande structuren, het nieuwe Meander Medisch Centrum het best gebouwd kan worden in een dubbele kamstructuur. Deze structuur is het best wat betreft het flexibel integreren van verschillende functies.

Vierkantemeters zijn duur en inflatie maakt dit elk jaar erger.

Met deze conclusie is geprobeerd aan te tonen dat de investeringsprijs in één m² ziekenhuis in een aantal jaar enorm groeit. Ook is geprobeerd te laten inzien dat het misschien geen gek idee is om extra te investeren in extra capaciteit zodat in de toekomst geen dure investering gedaan hoeft te worden.

De investering in extra capaciteit betaalt zich in 20 jaar terug, mits de ruimte continu wordt verhuurd. Dat de ruimte continu wordt verhuurd neemt de nodige risico's met zich mee. Indien de afdeling niet kan worden verhuurd kost de ruimte voor het ziekenhuis geld. In de praktijk zal blijken dat de huurprijs uiteindelijk hoger gaat liggen dan €13m². Dit komt waarschijnlijk doordat het ziekenhuis meer faciliteiten biedt dan een normaal kantoorpand. Positief gevolg is dat de terugbetaaltijd korter zal zijn. Negatief gevolg is dat er minder animo is door een hogere huurprijs.

Tijdens het onderzoek bleken een aantal thema's onbeantwoord te blijven. Met een SWOT en STEP-analyse is geprobeerd antwoord te vinden op deze thema's. Uit deze analyses blijkt dat het toepassen van een multifunctionele ruimte meer kansen biedt voor het ziekenhuis dan voor de gebruiker. Het ziekenhuis heeft profijt van een eventuele samenwerking met de gebruiker maar is hier niet afhankelijk van. De gebruiker is dit deels wel. Biedt het ziekenhuis niet genoeg samenwerking dan zullen de kansen voor de gebruiker afnemen.

Het ziekenhuis heeft veel kansen in de lagere investering en heeft flexibele mogelijkheden met betrekking tot de indeling van de ruimte. De gebruiker van de multifunctionele ruimte heeft te kampen met sociale bedreigingen. Het hoeft namelijk niet, vanzelfsprekend, aanvaardbaar te zijn om in een ziekenhuis te werken en het kan zo zijn dat een ziekenhuis voor een ondernemer niet genoeg groeiruumte biedt. Uit de praktijk zal dit moeten blijken.

Concluderend kan worden gesteld dat het mogelijk is om een multifunctionele ruimte te creëren waar verschillende zorggerelateerde functies zich in kunnen vestigen.

Bronvermelding

Geraadpleegde literatuur

0. Alsem, *strategische marketingplanning, theorie, technieken, toepassingen* 3^e druk, Groningen/Houten, 2001
1. College Bouw Ziekenhuisvoorziening, *spreekuurafdeling, poliklinische behandeling en algemeen orgaanfunctieonderzoek*, Bouwmaatstaven voor nieuwbouw, Utrecht, 2004 (rapportnummer 0.116).
2. College Bouw Ziekenhuisvoorziening, *Algemeen ziekenhuis*, Bouwmaatstaven voor nieuwbouw, Utrecht, 2002
3. Gerrit de Vor, *De "ideale" verpleegafdeling, opbouw "ideale" verpleegafdeling in een ziekenhuis*, Utrecht, 2005
4. Meander Medisch Centrum, *De bron, de bedding en de stroom*, Amersfoort, 2004
5. M. van Overveld, *Handboek Bouwbesluit 2003*, herz. druk, Den Haag, 2003
6. Peter Nederhoed, *Helder rapporteren; een handleiding voor het opzetten en schrijven van rapporten, scripties, nota's en artikelen*. 7^e herz. druk, Houten/Diegem, 2000
7. Stagg | Noor Mens, *Zorgboulevards, Verkenning in het zorglandschap van morgen*, Bussum, 2005
8. Rien Elling, Bas Andeweg, *Rapportagetechniek; Schrijven voor lezers met weinig tijd*. 2^e druk, Groningen/ Houten, 2000
9. Rob Terheggen, *Freedom, Ontwerp van een innovatieve éénpersoonskamer in een ziekenhuis*, Utrecht, 2005

Internet adressen

10. Dale van, van Dale taalweb, april - juni 2005, <http://www.vandale.nl/>
11. Terheggen, R., 'Enquête', Verpleegonderzoek, april - juni 2005, <http://www.verpleegonderzoek.tk>
12. Terheggen, R., 'Enquête', Resultaten verpleegonderzoek, april - juni 2005, <http://www.overzichtonderzoek.tk>
13. <http://www.1meikomitee.net/2002/05.html>, 1 mei komitee, mei 2005
14. www.bedrijfspan.com, Startpunt voor bedrijven die opzoek zijn naar bedrijfsruimte, mei 2005
15. www.officetime.nl, Officetime kantoor ruimte op maat, mei 2005

Personen

16. Dhr. P.L. Numan, expert Wiegerinck, Arnhem

17. Mevr S. Dijkstra, expert Wiegerinck, Arnhem

18. Dhr. W. van 't Hoog, expert HEVO, 's-Hertogenbosch

Telefonisch contact

19. Mevr. M den Hoet, bouwadviseur Rijnland ziekenhuis, Leiderdorp

Bijlagen

Bijlage A (Procesbeschrijving hoofdstuk 3&4)

FASE A

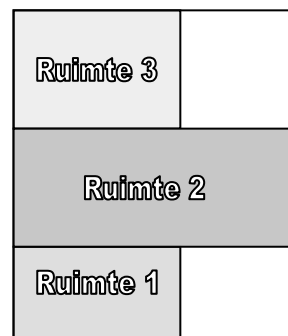
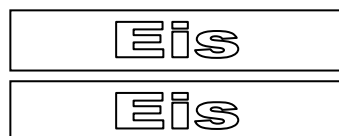
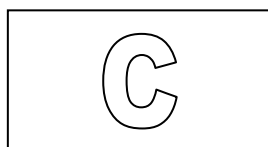
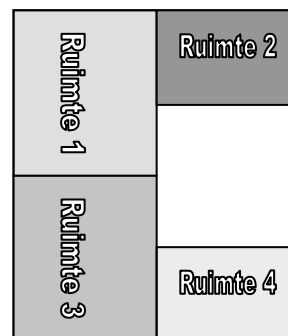
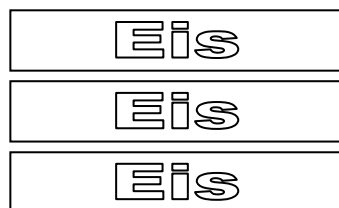
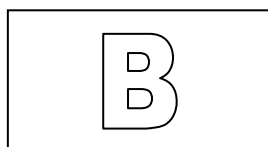
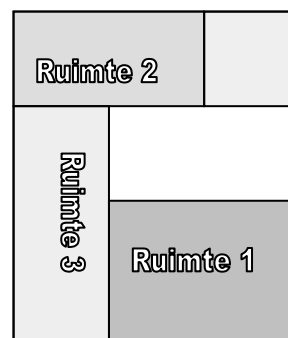
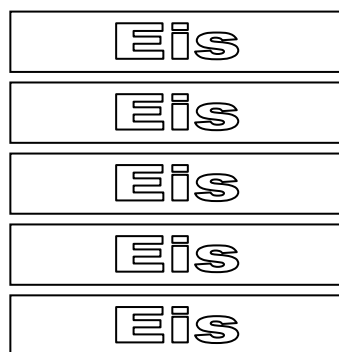
Uiteenzetting van
verschillende mogelijke
commerciële huurders.

FASE B

Uiteenzetting van
verschillende eisen van
deze huurders.

FASE C

Indeling bepalen naar
aanleiding van gestelde
eisen.



Bijlage B (Ruimte behoefte uit College Bouw Ziekenhuisvoorzieningen rapport nr 0.116)

Basiskwaliteit eisen ruimtebehoefte

Spreekuurafdeling/ algemeen

Spreek-/werkkamer	14 m ²
Onderzoekkamer	10 m ²
Spreek-/Onderzoekkamer	16 m ²

Poliklinische behandeling

Algemene behandelkamer en scopieruimte	24 m ²
Ruimte voor interventiescopieën	30 m ²
Gipskamer	24 m ²
Rustkamer	8 m ²

Algemeen orgaanfunctieonderzoek

Ruimten belastingsonderzoek	16 m ²
Overige onderzoekruimten	14 m ²
Patiëntendouche	4 m ²

Centrale voorzieningen

7 m²

Ontvangst

Receptie/ registratie, wachtruimte,
Informatiecentrum, toiletten enz.

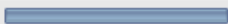
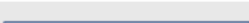
Werkbegeleiding/ personeelsvoorziening

Werkkamers management,
medewerkers, gespecialiseerd personeel, archief
vergaderruimte, koffie-/ instructieruimte,
personeelgarderobe, - toiletten enz.

Dienstruimte

Opslagruimte, werkkasten enz.

Bijlage C (Internet Enquête)

U bent?			
Man		30.6%	(33 votes)
Vrouw		69.4%	(75 votes)
In welke leeftijds categorie behoort u?			
Jonger dan 18		2.8%	(3 votes)
18 tot 40 jaar		67.9%	(72 votes)
vanaf 40 jaar		29.2%	(31 votes)
Bent u het afgelopen jaar in een ziekenhuis aanwezig geweest?			
Ja, ik ben werkzaam in een ziekenhuis		61.2%	(63 votes)
Ja, als patient		11.7%	(12 votes)
Ja, als bezoeker		21.4%	(22 votes)
Nee		5.8%	(6 votes)
Welke faciliteiten zou u graag extra op uw kamer willen hebben?			
Spelcomputer		1.0%	(1 votes)
Computer met internet		75.5%	(74 votes)
Pay T.V. (films ed.)		13.3%	(13 votes)
Geen mening		10.2%	(10 votes)
Is het volgens u goed om de geprivatiseerde klinieken (plastische chirurgie, oogheekunde, orthopedie, e.d.) te integreren in een ziekenhuis?			
Ja		56.3%	(54 votes)
Nee		32.3%	(31 votes)
Geen mening		11.5%	(11 votes)
Mag een ziekenhuis winst maken?			
Ja		59.2%	(58 votes)
Nee		28.6%	(28 votes)
Geen mening		12.2%	(12 votes)
Moet het volgens u mogelijk zijn voor patienten om tegen betaling extra luxe te krijgen?			
Ja		50.0%	(48 votes)
Nee		49.0%	(47 votes)
Geen mening		1.0%	(1 votes)

BIJLAGE D (Krantenartikel “Verpleeghuizen krijgen ster”)

Telegraaf Binnenland

vr 3 jun 2005, 09:00

Verpleeghuizen krijgen ster

door Jaap Folkerts

DEN HAAG - Verpleeghuizen moeten net als hotels een systeem met sterren krijgen, zodat patiënten weten wat ze voor hun geld krijgen.

Dat stelt topman H. Kennedie van hotelconcern Golden Tulip voor. Hij heeft de afgelopen maanden in opdracht van staatssecretaris Ross (Volksgezondheid) de bedrijfsvoering van verpleeghuizen doorgelicht. Aanleiding waren de vele misstanden in verpleeghuizen.

Kennedie zegt in zijn onderzoek, dat vandaag officieel wordt gepresenteerd, dat voor bijvoorbeeld de kwaliteit van de kamers sterren kunnen worden toegekend. De kwaliteit van de zorg kan niet onder dat systeem vallen, want die dient overal goed te zijn.

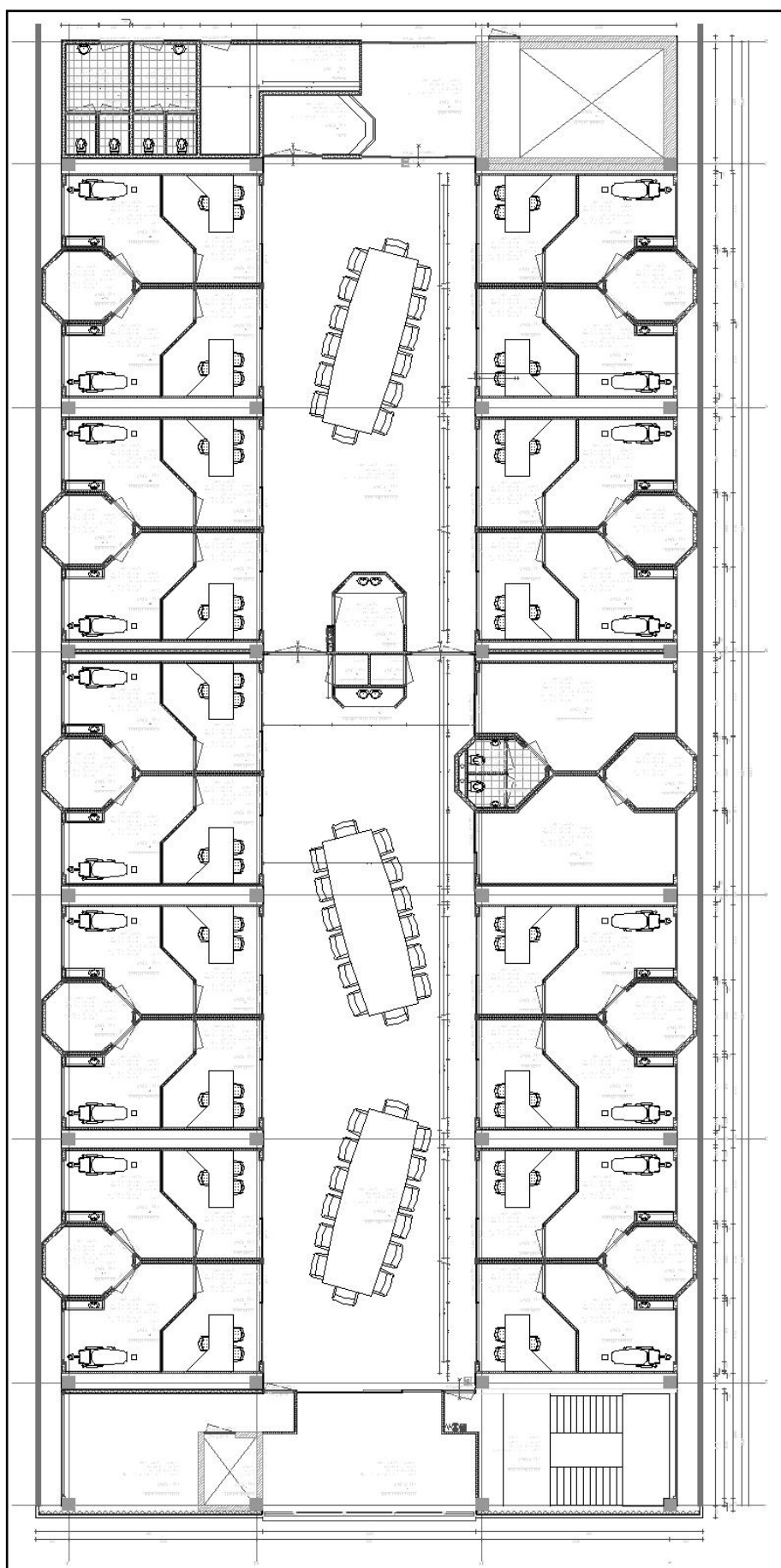
En dat is lang niet altijd het geval, concludeert Kennedie uit zijn rondgang langs 26 verpleeghuizen in het hele land. De bedrijfsvoering kan vaak beter en een goed zorgplan ontbreekt. De verpleeghuizen moeten veel klantgerichter worden en dat kan volgens Kennedie zonder dat er extra geld wordt uitgetrokken. Hij bepleit het op gang brengen van concurrentie en het in de markt zetten van het 'merk' verpleeghuis. Tegelijkertijd moet de overheid ervoor zorgen dat de administratieve rompslomp voor de verpleeghuizen vermindert, want die kost veel te veel tijd.

Daarnaast moet het personeel veel meer geschoold worden op het gebied van communicatie, bejegening en gastvrijheid. Aangesloten kan worden bij hotelopleidingen. Veel klachten van patiënten worden veroorzaakt door slechte communicatie door de verzorgenden. Ook bepleit Kennedie de terugkeer van een meewerkende leidinggevende op de werkvloer. Nu is de afstand tussen het management en het verplegend personeel veel te groot.

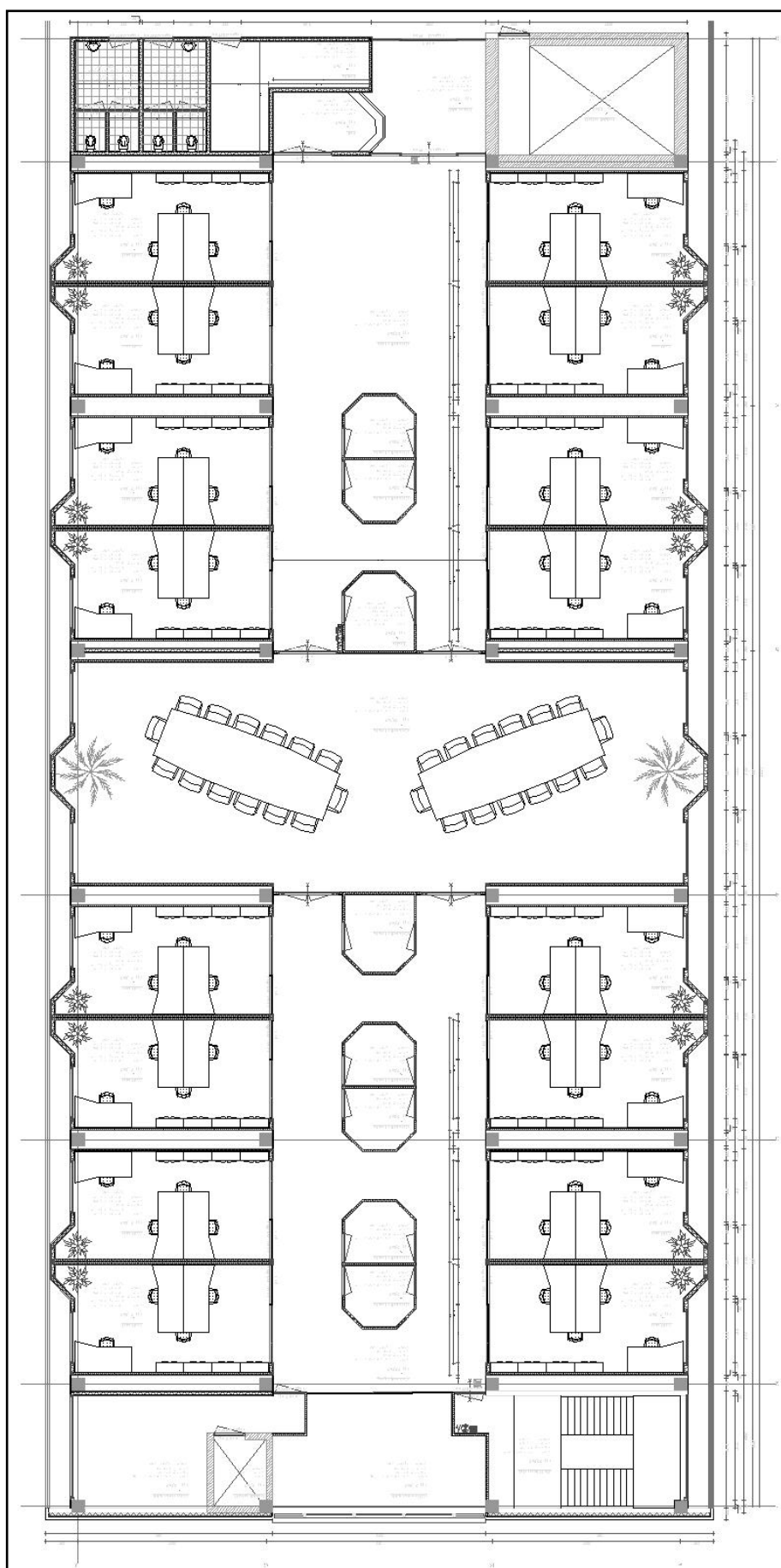
Ross kondigde eerder al maatregelen aan naar aanleiding van de misstanden in de verpleeghuizen. Zo zijn er vliegende brigades opgericht die orde op zaken kunnen stellen bij acute mensonterende omstandigheden en is er een klokkenluiderregeling in het leven geroepen.

© 1996-2005 Uitgeversmaatschappij De Telegraaf B.V., Amsterdam. Alle rechten voorbehouden.
e-mail: redactie-i@telegraaf.nl

BIJLAGE E (Poliklinische afdeling)



BIJLAGE F (Kantoren afdeling)



BIJLAGE G (Klinische/zotel/verpleeg afdeling)

