

Een kleurrijk leven

Een onderzoek naar de invloed
van verzadiging en structuur in het interieur
op het welbevinden en de zorgconsumptie
van bewoners van een somatische afdeling
van een verpleeghuis

Student: Diewke de Haen

Studentnummer: 1291920

Studie: Sociaal-Culturele Wetenschappen

Afstudeerrichting: Beleid, Communicatie en Organisatie

Scriptiebegeleider: I.E. Vermeulen

Afstudeerperiode: september 2005

Dankwoord

De aanloopfase naar het onderzoek, het onderzoek zelf en de rapportage hebben geduurd van augustus 2003 tot september 2005. In deze periode heb ik veel gesprekken gevoerd, veel gelezen, veel interviews afgenomen en veel geschreven. Ik ben veel dank verschuldigd aan stichting De Wever, in het bijzonder aan de bewoners, bezoekers en medewerkers van afdelingen Wilgenhof en Sparrenhof, voor de zeldzame gelegenheid om een zuiver experiment uit te voeren. Deze doet zich niet dagelijks voor.

Daarnaast ben ik Metha Fennis, free-lance onderzoeker van de Stichting Welzijn en Interieur in Zorginstellingen, dankbaar voor haar ondersteunende begeleiding van dit traject. Ook Ivar Vermeulen, mijn begeleider vanuit de Vrije Universiteit, ben ik dank verschuldigd.

Dan blijven over mijn steunpilaren, reddende engeltjes en behulpzame kabouterijtjes: pap, mam, broer, lief: bedankt.

Dankwoord	0
Hoofdstuk 1 Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.1.1 Unieke situatie	5
1.2 Elementen van kleur	6
1.3 Structuur	6
1.4 Effect van arousal op zorgconsumptie.....	6
1.5 Effect van arousal op bezoekers en personeel	7
1.5.1 Probleemstelling	7
1.6 Vooruitblik.....	7
Hoofdstuk 2 Theorie	9
2.1 Effect van een ruimte op emotie en gedrag	9
2.2 Perceptie van kleur	10
2.3 Effect van verzadiging, helderheid en golflengte op emoties.....	11
2.4 Perceptie van structuur	13
2.5 Arousal en het effect op welbevinden	14
2.6 Welbevinden bewoner, personeel, bezoekers	16
2.7 Samenvattend.....	16
2.8 Probleemstelling	17
2.8.1 Probleemstelling	17
2.8.2 Hypothesen	17
Hoofdstuk 3 Onderzoeksopzet.....	22
3.1 Experimenteel ontwerp.....	22
3.2 Meespelende factoren	22
3.3 Onderzoeksontwerp	23
3.4 Operationalisatie	24
3.4.1 Welbevinden.....	24
3.4.2 Zorgconsumptie	25
3.4.3 Arousal.....	25
3.4.4 Arbeidstevredenheid	26
3.4.5 Bezoekerstevredenheid	26
3.5 Interviewmethoden	26
3.5.1 Interviewen bij ouderen	27
3.6 Situatie op de afdeling voor aanvang van het onderzoek	28
3.7 Uiteindelijke veranderingen op de afdelingen	29
3.7.1 Helderheid.....	30
3.7.2 Golflengte	30
3.7.3 Verzadiging.....	30
3.7.4 Structuur	31
3.8 Verwachtingen	31
3.9 Data-analyse	32
Hoofdstuk 4 resultaten	33
4.1 Inleiding.....	33
4.2 Betrouwbaarheid.....	34
4.2.1 Zorgconsumptie	34
4.2.2 Arousal.....	34
4.2.3 Welbevinden.....	35
4.2.4 Arbeidstevredenheid	35

4.2.5 Positieve gevoelens bezoekers.....	35
4.3 Uitgangssituatie: meting 1	35
4.3.1 Bewoners	35
4.3.2 Bezoekers.....	36
4.3.3 Medewerkers.....	36
4.4 Bespreking hypothesen.....	37
4.4.1 Hypothese 1	37
4.4.2 Hypothese 2	37
4.4.3 Hypothese 3	38
4.4.4 Hypothese 4a	38
4.4.5 Hypothese 4b	39
4.4.6 Hypothese 5a	39
4.4.7 Hypothese 5b	40
4.4.8 Hypothese 6a	41
4.4.9 Hypothese 6b	42
4.4.10 Hypothese 7a	43
4.4.11 Hypothese 7b	44
4.4.12 Hypothese 8a	45
4.4.13 Hypothese 8b	46
4.4.14 Hypothese 9	47
4.4.15 Hypothese 10a	48
4.4.16 Hypothese 10b	49
Hoofdstuk 5 Conclusies en Aanbevelingen.....	51
5.1 Inleiding.....	51
5.2 Probleemstelling	51
5.2.1 Welbevinden	51
5.2.2 Onrust	51
5.2.3 Andere effecten.....	52
5.2.4 Antwoord op probleemstelling	52
5.3 Conclusie	52
5.4 Discussie.....	53
5.4.1 Kleine populaties	53
5.4.2 Rokers	54
5.4.3 Bezoekers.....	54
5.4.4 Kwetsbare meetmethode.....	54
5.4.5 Veldexperiment.....	55
5.4.6 Verwachtingen.....	56
5.4.7 Mate van verzadiging	56
5.4.8 Andere effecten.....	57
5.5 Aanbevelingen voor verder onderzoek.....	57
6.5.1 Aanbevelingen voor ander onderzoek in de zorg	58
6.6 Afsluiting.....	58
Literatuur	60
Bijlagen.....	63

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Inleiding

In Nederland leeft een groot aantal mensen in intramurale instellingen, waarvan een groeiend gedeelte in verpleeghuizen (CBS Statline, 1994). Zoveel mogelijk wordt geprobeerd om binnen deze instellingen een huiselijke sfeer te creëren om tegemoet te komen aan de behoeften van bewoners. In het vormgeven van deze huiselijke sfeer worden veel aannames gedaan ten aanzien van het effect van bepaalde interieuraspecten. Zo is men geneigd te kiezen voor lichte kleuren op de muren en veel planten en schilderijen, omdat dit het welbevinden van bewoners zou bevorderen. In hoeverre deze keuzen echter daadwerkelijk een positief effect hebben op het welbevinden van bewoners is onduidelijk, omdat hier tot op heden weinig onderzoek naar is gedaan.

Hoewel er, met name internationaal, de laatste jaren veel belangstelling is ontstaan voor 'healing environments' (de Vos, 2002) en ook wetenschappelijke studies interessante resultaten laten zien op het gebied van inrichting en welbevinden (oa. O'Connel, Harper en McAndrew, 1985, Nakshian, 1964, Ainsworth, Simpson en Cassel 1993) bestaan er nog veel vragen omtrent de generaliseerbaarheid naar bijvoorbeeld de Nederlandse situatie. Bovendien is nog onduidelijk welke precieze aspecten van een (vernieuwde) inrichting met name verantwoordelijk zijn voor de gevonden effecten op welzijn. Zo is er wel het nodige onderzoek gedaan naar het effect van kleur, maar is kleur hierbij niet verder gespecificeerd naar golflengte, verzadiging of helderheid. Welk element nu precies het effect veroorzaakt, blijft daardoor onduidelijk.

Daarnaast is er weinig onderzoek gedaan naar invloeden van interieuraspecten bij de groep ouderen. Gezien de vergrijzing, die tot gevolg zal hebben dat een groeiend aantal ouderen de komende jaren in een instelling zal gaan wonen, is dit buitengewoon relevant. Het belang van kennis waardoor met eenvoudige ingrepen het welbevinden van deze groep mensen verhoogd kan worden is al groot, maar tevens loont het de moeite om te onderzoeken welke rol interieuraspecten spelen in het activeren van mensen. Tenslotte zou men kunnen aannemen dat een geactiveerde bewoner een zelfstandigere bewoner is met een lagere zorgbehoefte, hetgeen een kostenbesparing zou kunnen opleveren.

Onderzoek bij ouderen is ook om methodologische redenen interessant; afgezien van het gegeven dat er weinig bekend is over de effecten van interieur op het welbevinden van ouderen, is er weinig bekend over hoe men deze groep het beste betreft bij een onderzoek. Carp (1989) heeft hier wel enige aanwijzingen in, maar in de praktijk blijkt deze groep mensen moeilijk ondervraagbaar met bestaande instrumenten.

De Stichting Welbevinden en Interieur in Zorginstellingen (SWIZ) probeert door middel van het doen van nader onderzoek naar het effect van interieuraspecten op het welbevinden en de zorgconsumptie van bewoners in Nederland, deze kennislacunes te verkleinen.

Dit onderzoek wordt in opdracht van de SWIZ uitgevoerd bij Stichting De Wever.

Binnen deze stichting (een organisatie die ondersteuning biedt aan met name ouderen op het gebied van zorg, wonen en dienstverlening) is de vraag gerezen wat het effect is van kleurgebruik op het welbevinden en de zorgconsumptie van bewoners. Ook was er interesse voor het effect van kleurgebruik op de arbeidstevredenheid bij werknemers en de mate van positieve gevoelens bij bezoekers. Deze kennis zou zowel benut kunnen worden bij het realiseren van de nieuwbouw als bij het herinrichten van al bestaande afdelingen.

Stichting De Wever is gevestigd in Tilburg. Een van hun locaties is De Hazelaar. De Hazelaar is een centrum voor verzorging, verpleging en reactivering voor mensen die intensieve zorg nodig hebben. In De Hazelaar wonen of verblijven zowel mensen met lichamelijke aandoeningen als mensen met psychogeriatrische problemen, zoals dementerenden.

1.1.1 Unieke situatie

Doordat er in De Hazelaar twee min of meer vergelijkbare (somatische) afdelingen waren en er erg veel draagvlak was voor het uitvoeren van een onderzoek naar interieuraspecten, ontstond er een unieke situatie. SWIZ werd in de gelegenheid gesteld een zuiver experiment uit te voeren, waarbij er tijdens een voormeting een baseline zou kunnen worden bepaald, vervolgens op een van de twee vergelijkbare afdelingen een verandering van het interieur zou worden doorgevoerd en daarna nogmaals gemeten zou worden. Zo zou de relatieve invloed van de interieurverandering precies gemeten kunnen worden.

Aangezien De Hazelaar zelf over een beperkt budget beschikte voor de, ten behoeve van het onderzoek, noodzakelijke aanpassingen, is aan de leveranciers van de vloerbedekking, gordijnen en verf gevraagd dit onderzoek te sponsoren. Op dit verzoek is gelukkig door alle leveranciers gehoor gegeven.

Voor het project werd samengewerkt met Ank van der Meer van interieurarchitectenbureau Ineenontwerp in Rotterdam. Zij ontwierp samen met een stagiaire de uiteindelijke veranderingen. Het onderzoek richtte zich op het effect van kleur en structuurgebruik in materialen in het interieur. Om een heldere vraag te kunnen formuleren was het belangrijk om deze aspecten verder uit te splitsen.

1.2 Elementen van kleur

Kleur bestaat uit drie elementen: golflengte (hetgeen bepaalt of een kleur geïnterpreteerd wordt als groen, geel of rood), de helderheid (hoeveel wit of zwart er is toegevoegd aan een kleur) en de verzadiging (de mate van grijs die is toegevoegd aan een kleur).

Volgens de theorie van Berlyne (1960) geldt: hoe meer collatieve eigenschappen (verrassendheid, nieuwigheid, incongruentie en complexiteit) de omgeving bezit, hoe hoger de arousal is die mensen in die omgeving ervaren. Arousal is hier de mate van opwinding of “wakkerheid” die iemand voelt. Dit element zal verderop in het theoriehoofdstuk nader worden besproken. Een gemiddelde mate van arousal zou zorgen voor een hoog niveau van welbevinden.

Uit onderzoek van Valdez & Mechrabian (1994) is gebleken dat verzadiging als element van kleur, meer nog dan golflengte of helderheid, de grootste invloed heeft op arousal. Een hoge mate van verzadiging veroorzaakt een hoge mate van arousal.

1.3 Structuur

Over het effect van structuur van een oppervlak op hoe mensen zich voelen in een ruimte is nog weinig bekend. Uitgaande van de theorie van Berlyne voor wat betreft de collatieve eigenschappen van een omgeving, zou verondersteld kunnen worden dat extra veel structuur (hobbels op de muur) of extra weinig structuur (een glanzend vlak oppervlak) meer verrassendheid en complexiteit biedt dan een gewoon behangetje. Een toename in deze elementen zou volgens de theorie van Berlyne (1960) een toename in arousal tot gevolg hebben.

1.4 Effect van arousal op zorgconsumptie

Zoals gezegd heeft volgens Berlyne een gemiddelde mate van arousal een positief effect op het welbevinden. Maar men zou kunnen verwachten dat arousal niet alleen een effect heeft op welbevinden. Een bepaalde mate van arousal is nodig om je op prikkels te kunnen concentreren (Freud, 1936). Men zou dus kunnen verwachten dat de mate van arousal ook een invloed heeft op de mogelijkheid tot presteren.

In een verpleeghuis is presteren een factor die vooral wordt vertaald in de mate van zorg die iemand nodig heeft: de zorgconsumptie.

Zorgconsumptie is een construct dat uit diverse onderdelen bestaat: zo kunnen bewoners zorg krijgen in de vorm van begeleiding, ondersteuning en hulp bij activiteiten van het dagelijks leven (ADL).

Van behoefte aan begeleiding kan bijvoorbeeld sprake zijn bij onrust van bewoners. Ondersteuning kan van toepassing zijn om bewoners die weinig initiatief tonen te helpen. Hulp bij activiteiten van

het dagelijks leven kan er bijvoorbeeld uit bestaan dat een bewoner geholpen wordt bij het snijden van het vlees tijdens de maaltijd.

Op deze drie onderdelen van zorgconsumptie zou men een verschillend effect kunnen verwachten van arousal. Als de arousal hoog is, kan men beter presteren dus zou het zo kunnen zijn dat men minder hulp nodig heeft bij het eten. Ook zou gesteld kunnen worden dat in een arousal-opwekkende omgeving bewoners meer uitgedaagd worden die omgeving te verkennen waardoor ze meer initiatief vertonen. Hierdoor zou er dus minder ondersteuning worden gevraagd van verzorgenden. Tegelijkertijd kan een hogere mate van arousal echter de onrust vergroten, waardoor er meer begeleiding nodig zou kunnen zijn. Overprikkeling draagt juist bij aan onrust (Freud, 1936).

1.5 Effect van arousal op bezoekers en personeel

Waar een effect wordt verwacht van het interieur van een zorginstelling op de bewoners, zou men ook een effect kunnen veronderstellen van het interieur op de bezoekers en het personeel van een zorginstelling. Immers, deze groepen mensen brengen ook een groot gedeelte van hun tijd in deze ruimten door. Als zij zich prettig voelen in deze ruimten en een hoger gevoel van welbevinden ervaren, heeft dit een effect op de bewoners. Bijvoorbeeld doordat bezoekers vaker op bezoek komen of langer blijven. Ook kan het zo zijn dat bezoekers en personeelsleden die een hogere mate van welbevinden ervaren door de prettige omgeving, de bewoners vervolgens (nog) prettiger tegemoet treden.

Op basis van deze overwegingen werd SWIZ gevraagd een opzet te maken voor dit onderzoek. Hierop werd de volgende probleemstelling geformuleerd:

1.5.1 Probleemstelling

“Leidt het optimaliseren van de verzadiging in kleur en de mate van structuur in het materiaal tot een toename van welbevinden, een afname van de onrust en de mate waarin bewoners initiatief nemen en een toename in de hulp die bewoners nodig hebben?”

1.6 Vooruitblik

In de rest van deze scriptie komen achtereenvolgens de volgende onderwerpen de orde: in het theoriehoofdstuk worden de hier reeds aangestipte theorieën meer uitgebreid besproken. Er wordt een uiteenzetting gegeven van de verschillende variabelen die in het onderzoek een rol spelen.

In hoofdstuk 3 “onderzoeksopzet” wordt de samenhang tussen deze variabelen uitgebreid besproken en geoperationaliseerd en wordt uiteengezet hoe de variabelen zullen worden gemeten. In het resultatenhoofdstuk zal verslag worden gedaan van de uitkomsten van de analyses. In het conclusiehoofdstuk ten slotte, wordt besproken wat er geconcludeerd kan worden uit de analyse en eventueel welke bedenkingen hierbij moeten worden gemaakt. Bovendien worden er aanbevelingen voor verder onderzoek gedaan.

Hoofdstuk 2 Theorie

Om een beeld te krijgen van de mate waarin kleur een rol speelt bij de beleving van mensen, is het van belang om eerst te kijken naar de wijze waarop onze omgeving ons beïnvloedt. Op welke manier worden onze gevoelens of gedrag gestuurd door de fysieke omgeving om ons heen?

2.1 Effect van een ruimte op emotie en gedrag

Moyer (1976) observeerde dat de fysieke omgeving nieuwe activiteitspatronen kan stimuleren, menselijke relaties kan structureren en cues kan geven voor gedrag.

Een voorbeeld van hoe de fysieke omgeving een effect heeft op gedrag is hospitalisatie. De symptomen hiervan zijn onder andere excessieve afhankelijkheid, verlies van de mogelijkheid om beslissingen te nemen en afwezigheid van spontaniteit (Vail, 1967). Een omgeving die niet uitlokt tot het zelf nemen van beslissingen lokt sneller hospitalisatie uit. Als een gordijn dichttrekken rond een bed de enige mogelijkheid is om wat privacy te krijgen, ontstaat er dus veel (“ongewenste”) intimiteit: patiënten krijgen alle details van elkaars leven mee. Een grote lamp en het verder ontbreken van bedlampjes op een meerpersoonskamer betekent dat iedereen gedwongen wordt tegelijk te gaan slapen en op te staan. Een eigen televisie bij elk bed daarentegen, geeft het individu de mogelijkheid om keuzes te maken los van anderen.

Ook Bayes en Franklin (in Brebner e.a. 1989) observeren dat passiviteit veroorzaakt kan worden door de omgeving. Zij geven, net als Freud (1936), aan dat er een zekere mate van complexiteit in de omgeving nodig is om exploratief gedrag uit te lokken. Als de omgeving te monotoon is, is er te weinig beloning voor exploreren. Het risico bestaat dan dat de bewoners van deze omgeving actie opzoeken door te gaan fantaseren of door delinquent gedrag. Sommigen vervallen echter in totale passiviteit.

Naar aanleiding van het sensory deprivation experiment concludeerde Hebb (1957) in 1955 dat er enige sensorische input nodig is om je te kunnen concentreren op een stimulus. Dit ondersteunt de theorie dat arousal (de mate van opwindning) een bepaald niveau moet hebben om je te kunnen concentreren of een taak uit te voeren.

Naast passiviteit, privacy en de mogelijkheid om eigen keuzes te maken, is ook sociaal gedrag een element dat oorzaken kent in de fysieke omgeving. Zoals Kerpen e.a. (1976) observeren kan sociale interactie verdubbeld worden door het vergroten van mogelijkheden tot omgang met staf en andere patiënten. Dit kan bereikt worden door de fysieke omgeving aan te passen door bijvoorbeeld zitjes in een cirkeltje te zetten.

Deze theorieën geven aan dat de fysieke omgeving waarin men zich bevindt een duidelijk effect kan hebben op het gedrag en op hoe men zich voelt. Ook wordt aangetoond dat een bepaalde mate van stimulatie uit de omgeving moet bestaan om te voorkomen dat men aan passiviteit ten onder gaat. Met andere woorden, een zeer lage mate van arousal is niet bevorderlijk Bayes en Franklin (in Brebner e.a. 1976). Zoals reeds aangegeven in de inleiding zullen in dit onderzoek enkele specifieke interieuraspecten nader worden onderzocht, te weten structuur van gebruikte materialen en kleur.

2.2 Perceptie van kleur

Kleur bestaat bij de gratie van licht; de ogen zetten de golflengtes van licht om in kleur. Deze golflengtes zijn zo kort dat ze niet in centimeters of millimeters te vangen zijn, slechts in nanometers. 500 Nanometer is een half miljoenste centimeter. We kunnen kleuren pas zien als het licht ergens op schijnt. Op ons netvlies bevinden zich drie soorten kegeltjes die ieder gevoelig zijn voor een van die drie primaire kleuren rood, geel en blauw.

Kleur bestaat uit drie elementen; verzadiging, helderheid en golflengte. Helderheid is de mate waarin er wit of zwart is toegevoegd aan een kleur. Verzadiging is de mate waarin er grijs is toegevoegd (de puurheid van een kleur) en golflengte is de kleur. Onze ogen vertalen uit de golflengte of een kleur blauw, paars, groen etc is.

Over het effect van kleur is al veel geschreven. Zo zei Canter (1974) dat eenzelfde kleur niet in alle situaties en bij alle mensen eenzelfde reactie zou veroorzaken.

Eysenck (1941) heeft meer dan 20.000 meningen verzameld over het effect van kleur; deze bleken nogal verschillend en er kwam geen eenduidig beeld naar voren. Volgens hem zou vooral persoonlijkheid een determinant zijn voor de voorkeur voor een kleur. Volgens Brebner (1989) is het effect van kleur soms cultuurspecifiek, maar komen ze ook voor een gedeelte uit de natuur: blauw = hemel = ver weg = 'koel'.

Bij een onderzoek in 1954 waarbij respondenten werden verzocht verbaal kleuren te koppelen aan stemmingen concludeerde onderzoeker Werner (in Brebner, 1989) dat deze patronen waarschijnlijk zijn aangeleerd. Sommige wetenschappers waagden zich aan algemenere standpunten. Zo zei Goldstein (1942) dat men agressief zou worden van rood en kalm van groen.

In 1985 voerde O'Connell, Harper en McAndrew een onderzoek uit waarin twee oefenzaalen werden aangepast; een oefenzaal werd groen en de ander werd rood geschilderd. In de rode oefenzaal bleken oefenende patiënten significant beter te presteren dan in de blauwe. Zij hadden meer spierkracht en meer bewegingssnelheid. De mogelijkheid om te presteren was hier dus aanzienlijk hoger. Ainsworth, Simpson en Cassel (1993) konden deze gerapporteerde bevindingen echter niet

reproduceren. Zij registreerden geen verschillen in prestatie en stemming tussen ruimtes met rode, groene en witte muren. Het zou kunnen zijn dat dit effect wel optreedt na langere tijd in de gekleurde ruimtes te hebben doorgebracht.

In 1988 is een onderzoek uitgevoerd waarbij het interieur van twee kantoren werd aangepast; het ene kantoor werd hier in blauw uitgevoerd en het andere in rood. In het rode kantoor bleek dat er minder fouten werden gemaakt maar dat mensen hier zich daarnaast angstiger voelden dan mensen die in het blauwe kantoor werkten (Kwallek, Lewis en Robins, 1988).

Uit de hierboven besproken theorieën blijkt dat kleur een effect lijkt te hebben op zowel gedrag als emotie. Het is echter onduidelijk of de onderzoekskleuren gecontroleerd zijn voor wat betreft verzadiging, helderheid en golflengte. Afgaande op de onderzoeken blijft men voor wat betreft het werkelijk betekenisonderscheidende element dus in het duister tasten. De kleurvariabelen noch de emotievariabelen zijn daarvoor specifiek genoeg beschreven en getoetst.

2.3 Effect van verzadiging, helderheid en golflengte op emoties

In een onderzoek dat Guilford & Smith (1959) deden, bleek dat heldere en meer verzadigde kleuren meer genoegen (pleasure) oproepen. Alhoewel zowel angst als genoegen constructen zijn die grijpbaar zijn en door iedereen begrepen worden, zijn ze nog vrij grof. Om na te gaan wat het precieze effect is van een kleur is het van belang om te kijken naar het precieze effect op de elementen van een emotie. Daarom is in andere onderzoeken het gevoel dat een kleur oproept nauwgezet onderzocht. Bij Wright en Rainwater (1962) ziet men bijvoorbeeld het construct arousal zijn intrede doen. Wright and Rainwater (1962) vergeleken kleuren onder andere op extraverttheid (showiness) en kalmheid (calmness), waarbij gecontroleerd werd op verzadiging en helderheid. Het onderscheidende element tussen extraverttheid en kalmheid was hierbij arousal. Uit het onderzoek bleek dat arousal positief correleert met helderheid en verzadiging; bij een hoge mate van verzadiging en helderheid zie je ook een hoge mate van arousal. Wright en Rainwater noemen arousal hier dus een element van extraverttheid en kalmheid. Deze twee termen bevinden zich op uiteinden van eenzelfde spectrum waarbij de mate van arousal bepaalt waar men zich precies op dit spectrum bevindt.

Ook Valdez (1994) is van mening dat een construct als genoegen te weinig volledig is. Waar de een onder genoegen ontspanning verstaat (overeenkomstig met een lage arousal), ziet een ander genoegen als opwindend (overeenkomstig met een hoge mate van arousal). Omdat deze 'single terms' volgens hem te weinig waarde hebben in het meten van het effect van kleur op emoties, is het nodig de onderliggende elementen te onderscheiden. Dit idee was gebaseerd op de theorie van

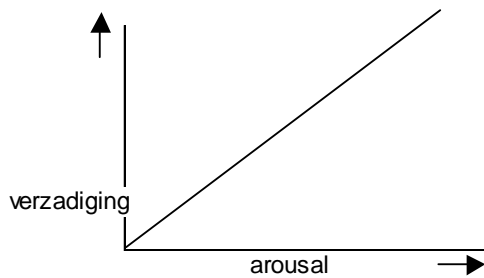
Osgood, Suci en Tannenbaum (1957) die evaluatie, activiteit en potentie als de drie elementen van cognitie onderscheidde. Voortbordurend hierop benoemt Valdez de elementen genoeg (pleasure: P), arousal (A), en dominantie (D) als grootste gemene delers van emotie. Door combinaties te maken kunnen emoties beter gespecificeerd worden. Bijvoorbeeld weinig genoeg, veel dominantie en veel arousal, komt overeen met de emotie woede.

Uit Valdez & Mehrabian blijkt dat hoe lager de helderheid van een kleur, hoe hoger de arousal en hoe hoger de verzadiging, hoe hoger de arousal (zie figuur 2.1). Verzadiging blijkt hierin een groter effect op arousal te hebben dan helderheid; het effect is bijna twee keer zo groot. De uiteinden van het spectrum helderheid geven weer een tegengesteld effect op arousal weer. Voor extreem hoge waarden van helderheid neemt de arousal weer toe in plaats van af (zie figuur 2.2).

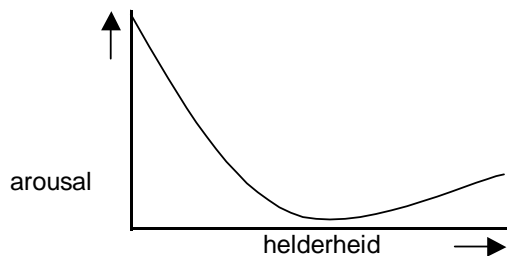
Helderheid heeft op zijn beurt een groter effect op genoeg dan verzadiging; een hoge mate van helderheid geeft een hoge mate van genoeg.

Zowel een lage mate van helderheid als een hoge mate van verzadiging veroorzaken een gevoel van dominantie. Vrouwen lijken sterker op verzadiging en helderheid te reageren dan mannen (Valdez & Mehrabian, 1994).

Figuur 2.1: Het effect van verzadiging op arousal volgens Valdez & Mehrabian (1994)



Figuur 2.2: Het effect van helderheid op arousal volgens Valdez & Mehrabian (1994)



Voor wat betreft het effect van de golflengte geldt dat deze met name een gering effect hebben op genoegen en op arousal. Genoegen levels voor blauw, blauw-groen, groen, rood-paars en paars zijn significant groter dan voor groen-geel, geel en geel-rood. Verder zijn genoegen levels voor blauw-paars en rood significant groter dan voor groen-geel en geel. Ten slotte waren de genoegen levels voor geel-rood significant groter dan voor geel. Rood op zich bevindt zich op een gemiddeld niveau van genoegen.

Kleur op zich (golflengte) lijkt ook een effect te hebben op arousal, waarbij de kleur of een positief, of een negatief effect heeft (groen-geel, blauwgroen een positief effect, groen en paars een min of meer neutraal effect en blauw, geel, rood, roodpaars, blauwpaars en geelrood een negatief effect). De effecten waren zwak en niet-significant. Het enige significante effect is dat kleuren met groen meer arousal veroorzaakten dan andere kleuren.

Hieruit blijkt dus dat golflengte (kleur op zich) weinig significant effect heeft op arousal. Omdat een aantal van de bovengenoemde onderzoeken de effecten niet heeft gecontroleerd op verzadiging en helderheid, lijken de resultaten ervan discutabel te worden. Bij het onderzoek naar de oefenzaal en werkplek bijvoorbeeld, kunnen we achteraf niet met zekerheid zeggen of de helderheid en verzadiging wel constant zijn gehouden. Als het rood dat is gekozen een zeer hoog verzadigde kleur was, tegenover een laag verzadigde blauwe kleur, zijn de gemeten effecten wellicht niet het resultaat geweest van de golflengte maar van de verzadiging.

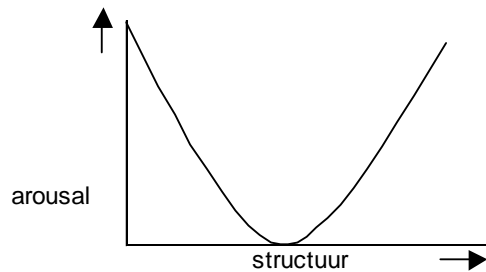
2.4 Perceptie van structuur

De theorie van Berlyne (1960) is ook van toepassing op het verwachte effect van structuur. Met structuur wordt bedoeld de visuele textuur van een gebruikt materiaal in een ruimte. Eenvoudigheidshalve beperken we ons in dit onderzoek tot interieurmaterialen als muur-, raam- en vloerbedekking. Textuur kunnen we op twee manieren waarnemen; door schaduw en door voorgrond/achtergronddiscriminatie. Doordat onregelmatigheden op een oppervlak een schaduw werpen, kunnen we visueel een verschil waarnemen. Als men een lamp vanuit de zichtrichting op een gestructureerd oppervlak laat schijnen, ziet men veel minder structuur dan als men de lamp van de zijkant laat stralen. Door voorgrond/achtergronddiscriminatie, ofwel “diepte zien” kan men herkennen dat de structuur deel uit maakt van het oppervlak.

De verwachting is dat het toevoegen van materialen met veel of weinig structuur in een ruimte de collatieve eigenschappen van een ruimte beïnvloedt. Een opvallende structuur (of gebrek daaraan; een glanzend oppervlak kan ook opvallend zijn) voegt bijvoorbeeld verrassendheid en nieuwheid

toe. Een toename in collatieve eigenschappen in een ruimte heeft daarmee een effect op arousal. Op dit vlak is echter nog zeer weinig onderzoek gedaan.

Figuur 2.3: Verwachting ten aanzien van het effect van structuur op arousal



Het enige relevante onderzoek op dit front is gedaan door Harris (2000) en Wilmott (1986), en betreft de voordelen van vaste vloerbedekking (tapijt) ten opzichte van gladde vloerbedekking (linoleum) in gezondheidszorginstellingen. Wilmott ontdekte dat met name ouderen efficiënter lopen op tapijt dan op gladde vloerbedekking: ze hebben een langere pas en grotere snelheid en voelen zich tegelijkertijd zekerder op tapijt.

Harris ontdekte dat bezoekers zich prettiger voelen in een ruimte waar tapijt ligt dan in een ruimte waar linoleum is aangebracht, en in de eerste ruimte vaker op bezoek komen.

Deze onderzoeken lijken dus een lans te breken voor een vloerbedekking met een zeker mate van structuur, ten opzichte van een gladde vloerbedekking.

2.5 Arousal en het effect op welbevinden

Maar wat wil arousal nu precies zeggen? Arousal is de mate waarin iemand ‘wakker’ is, aandacht heeft voor zijn omgeving. Wilhelm Wundt (1902) was een van de eersten die bedacht dat er een optimaal niveau van stimulatie en arousal was. Volgens zijn curve begint genoeg bij de drempel van gewaarwording van de stimulus. Met het sterker worden van de stimulus wordt de mate van genoeg verhoogd, tot een maximum wordt bereikt. Hierna daalt de mate van genoeg (terwijl de stimulus blijft toenemen), tot deze tenslotte bij onplezierigheid uitkomt. Volgens Wundt pleitte dit voor gematigdheid met stimuli. Dit zou volgens hem tot geluk leiden. Echter, hij maakte hierbij een uitzondering voor de hogere zintuigen van smaak en visus. Een zoete smaak blijft bijvoorbeeld onverminderd plezierig.

Ook Freud (1936) had aan het begin van zijn carrière een theorie over een optimum dat zou bestaan voor de intracerebrale opwinding: het constancy principle. Teveel danwel te weinig intracerebrale

opwinding (“gebrek aan sensorische indrukken zoals duisternis en geluidloze stilte”) zou leiden tot agitatie. Donald O. Hebb (1957) mengde zich in de discussie met een referentie naar pijn.

Stimulatie onder een bepaald niveau wordt vrijwillig opgezocht en als prettig ervaren. Boven dat niveau volgt vermijding van de stimulus en als vermijding onmogelijk is, volgt gedragsverstoring.

Een analogie werd getrokken met de stimulatie van angst. We zoeken vrijwillig achtbanen op.

Komt dit doordat hogere niveaus van arousal intrinsiek prettiger zijn? Volgens Hebb is dit niet zo.

Volgens Hebb komt dit plezier uit het ervaren van een reductie van deze angst; merken dat er toch geen echt gevaar is. Echter, Berlyne (1960) haalde deze bewering later onderuit door toe te geven

dat er veel bewijs van was dat hoge niveaus van arousal ook plezierig konden zijn als zij niet direct werden gevolgd door een afname in arousal.

In 1955 lanceerde Hebb zijn optimale niveau curve. Hij introduceerde twee functies van sensorische events: enerzijds de “cue function”, die gedrag zou sturen, en anderzijds “arousal”.

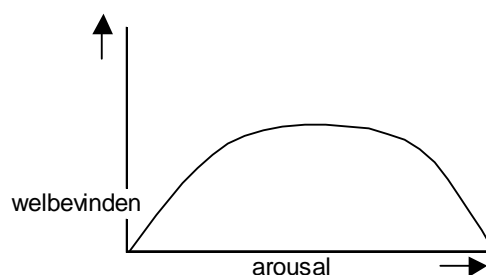
Volgens deze theorie was toename van arousal bij lage niveaus van arousal prettig. Bij een hoog niveau van arousal zou een afname echter prettiger zijn.

De arousal theorie van Berlyne (1960) zegt dat mensen zich het prettigst voelen bij gemiddelde arousalniveaus. Berlyne spreekt over vier collatieve (een collatie is een stimuluspatroon) eigenschappen van de omgeving die invloed hebben op het arousalniveau van gebruikers van de omgeving. Deze vier eigenschappen zijn nieuwheid, incongruentie, complexiteit en verrassendheid. Volgens de theorie van Berlyne geldt: hoe meer van deze collatieve eigenschappen de omgeving bezit, hoe hoger de arousal die mensen ervaren.

Het welbevinden van individuen zou volgens deze theorie het hoogst zijn bij een gemiddeld arousalniveau. Voor het leveren van prestaties zou de arousal echter wat hoger moeten zijn.

Op basis van deze theorie zou je bijvoorbeeld kunnen verwachten dat het toevoegen van veel contrast in kleur of structuur van een oppervlak tot een zekere mate van verrassendheid, nieuwheid of complexiteit zal leiden, waardoor het arousalniveau bij de bewoner zal toenemen en wanneer dit boven het gemiddelde niveau komt, het welbevinden zal afnemen (zie figuur 2.4).

Figuur 2.4: Het effect van arousal op welbevinden volgens Berlyne (1960)



2.6 Welbevinden bewoner, personeel, bezoekers

Als interieursaspecten consequenties hebben voor de mate van arousal en de mate van welbevinden bij de bewoners van een zorginstelling, dan kan men ook veronderstellen dat deze de mensen die er werken en de mensen die er bezoeken beïnvloeden. Zo zouden factoren als kleur en structuur van de gebruikte materialen dus ook gevolgen kunnen hebben op de arbeidssatisfactie van het personeel en op het welbevinden van de bezoekers.

Wilmott (1986) vond al dat bezoekers zich prettiger voelen in een ruimte waar tapijt ligt en in die ruimte ook vaker komen. Als bezoekers zich prettiger voelen in een zorginstelling en dit tot gevolg heeft dat zij vaker op bezoek komen, dan heeft dat ook weer een effect op het welbevinden van bewoners. Bovendien zou het zo kunnen zijn dat bezoekers die zich prettig voelen bewoners op een prettiger manier tegemoet treden. Hetzelfde zou kunnen gelden voor het personeel. Als de kleur en de structuur van gebruikte materialen bij hen tot gevolg heeft dat zij een hogere mate van welbevinden hebben, dan zou dat een effect kunnen hebben op de bewoners die van hen afhankelijk zijn.

2.7 Samenvattend

Onze fysieke omgeving lijkt een stevige invloed te hebben op hoe we ons gedragen en voelen. Zoals reeds is vermeld, heeft men een bepaalde mate van stimulatie uit de omgeving nodig om niet geheel in passiviteit te vervallen (Freud, 1936). Bovengenoemde theorieën geven daarnaast aan dat een gemiddeld niveau van arousal een hoog niveau van welbevinden tot gevolg heeft. Men heeft echter een hoger niveau van arousal nodig om goed te presteren. Zo gezegd zou men kunnen aannemen dat een gemiddeld niveau van arousal tot gevolg heeft dat het welbevinden stijgt, maar tevens dat bewoners in het verpleeghuis meer praktische hulp nodig zullen hebben bij de activiteiten van het dagelijks leven dan bij een hoger niveau van arousal. Ook voor het nemen van initiatief is een prikkelende omgeving nodig; hoe prikkelender des te meer initiatief mensen geneigd zullen zijn te nemen (Bayes & Franklin in Brebner e.a., 1989). Een gemiddeld niveau van arousal zal hierbij dus niet veel soelaas bieden. Een laag niveau van stimulatie is echter wel bevorderlijk voor het tegengaan van onrust. Bovendien is het zo, dat mensen die zich gelukkiger voelen minder last zullen hebben van onrust.

De invloed van arousal lijkt op grond van de theorie dus tweeledig: hoe hoger de arousal, des te lager (boven een bepaald niveau) het niveau van welbevinden, maar hoe groter de mogelijkheid om te presteren (hoe minder zorg nodig).

2.8 Probleemstelling

Op basis van onderzoek (Valdez & Mehrabian, 1994) is te verwachten dat een verandering in de verzadiging van een kleur een invloed heeft op de mate van arousal bij bewoners. Hoe hoger de verzadiging, hoe hoger de mate van arousal. Bovendien zal het toevoegen van structuur in de gebruikte materialen leiden tot meer complexiteit en verrassendheid in de omgeving volgens Berlyne (1960). Dit zou dan leiden tot een hogere mate van arousal. Volgens Berlyne geeft een gemiddeld niveau van arousal het optimale niveau van welbevinden. Echter, een wat hoger niveau van arousal geeft een hogere productiviteit wat zo concreet kan zijn als een grotere inzetbare spierkracht. Men zou dus kunnen verwachten dat het aanbrengen van een kleur met een hoge verzadiging zal leiden tot een hogere mate van arousal, hetgeen zal leiden tot een hogere productiviteit. De vraag rijst dan of een hogere productiviteit leidt tot een beperktere behoefte aan hulp van verpleeghuisbewoners. Zou het mogelijk kunnen zijn om de zorgconsumptie omlaag te brengen door het aanpassen van een kleur in het interieur? Om die vraag te concretiseren is het van belang om te kijken naar de andere factoren waarop een verhoogde arousal een invloed zou kunnen hebben. Zoals bij het onderzoek van de werkplekken gezien werd, leidde een rood kantoor (hogere arousal) niet alleen tot minder fouten, maar ook tot meer angst (Kwallek, Lewis en Robins, 1988, Nakshian, 1964, Ainsworth, Simpson en Cassel). Als bij een toenemende arousal angst en onrustgevoelens onder de bewoners ook toe zouden nemen, zou dit kunnen leiden tot een grotere behoefte aan begeleiding door de verzorgenden. Daarnaast stelden zowel Bayes & Franklin (in Brebner, 1989) als Freud (1936) dat een gebrek aan sensorische input (en derhalve een lage arousal) passiviteit tot gevolg kan hebben. Daaruit zou de conclusie kunnen worden getrokken dat de mate waarin iemand initiatief neemt voor een deel afhankelijk is van de fysieke omgeving, waaronder kleur. De conclusie die hieruit in elk geval getrokken kan worden is dat zorgconsumptie niet slechts door productiviteit wordt verklaard, maar ook vanuit onrustgevoelens en het wel of niet nemen van initiatief. Op deze en voorgaande overwegingen is de probleemstelling gebaseerd.

2.8.1 Probleemstelling

“Leidt het optimaliseren van de verzadiging in kleur en de mate van structuur in het materiaal tot een toename van welbevinden, een afname van de onrust en de mate waarin bewoners initiatief nemen en een toename in de hulp die bewoners nodig hebben?”

2.8.2 Hypothesen

Deze variabelen komen samen in de volgende hypothesen:

2.8.2.1 Hypothesen met betrekking tot arousal

1. Een hogere mate van verzadiging leidt tot een hogere mate van arousal bij de bewoners.
2. Meer structuur leidt tot een sterker effect van de mate van verzadiging op arousal bij de bewoners.

Valdez & Mehrabian (1994) en Wright & Rainwater (1962) hebben reeds gevonden dat verzadiging positief correleert met de mate van arousal. Hier wordt er van uitgegaan dat dit gegeven ook juist zal zijn bij de populatie in dit onderzoek. Uitgaande van de theorie van Berlyne (1960) wordt gesteld dat extra collatieve eigenschappen als complexiteit en verrassendheid de arousal zullen doen toenemen. De verwachting is dat extra toegevoegd structuur complexiteit en verrassendheid in de omgeving zal veroorzaken, waardoor de mate van arousal extra versterkt wordt.

2.8.2.2 Hypothesen met betrekking tot welbevinden

3. Een gemiddelde mate van arousal leidt tot een hogere mate van welbevinden dan een lage of hoge arousal.

Met deze hypothese wordt getoetst of de theorie van Berlyne (1960) voor wat betreft de invloed van arousal op welbevinden ook klopt voor de populatie van bewoners van een somatische afdeling van een verzorgingshuis.

- 4a. Een hogere mate van verzadiging leidt tot een lagere mate van welbevinden bij de bewoners dan een gemiddelde mate van verzadiging.

Valdez & Mehrabian (1994) vonden in hun onderzoeken dat een hoge mate van verzadiging leidt tot een hoge mate van arousal. Berlyne (1960) en Hebb (1957) geven aan dat te hoge niveaus van arousal niet lang plezierig zijn. Een van de centrale vragen dat dit onderzoek hoopt te beantwoorden is of men met het manipuleren van de mate van arousal, ook de mate van welbevinden beïnvloedt.

- 4b. Meer structuur versterkt het negatieve effect van een hoge verzadiging op het welbevinden van de bewoners.

Berlyne (1960) stelt dat het toevoegen van collatieve eigenschappen aan een ruimte de mate van arousal verhoogt. Als men Hebb (1957) en Berlyne volgt in hun redenering dat een hoge mate van arousal onplezierig is, kan men veronderstellen dat een reeds hoogverzadigde (en dus veel arousal veroorzakende) ruimte een extra hoge mate van arousal zal veroorzaken als daar collatieve

eigenschappen (structuur) aan worden toegevoegd. Deze hoge mate van arousal zou volgens Hebb en Berlyne onplezierig zijn.

5a. Het verhogen van de verzadiging leidt tot een verslechtering van het welbevinden van de bewoners.

De vraag is of het verband tussen verzadiging en welbevinden, als dit gevonden wordt, lineair is. Getoetst wordt met deze hypothese of het ook inderdaad zo is dat hoe hoger de verzadiging is, hoe lager het niveau van welbevinden.

5b. Het toevoegen van structuur versterkt het negatieve effect van verzadiging op het welbevinden van de bewoners.

Ook hier wordt getoetst of een verband lineair is; of de mate van welbevinden sterker daalt als er structuur is toegevoegd aan het materiaal.

2.8.2.3 Hypothesen met betrekking tot zorgconsumptie

6a. Het verhogen van de verzadiging leidt tot een lagere zorgconsumptie met betrekking tot hulp bij eten.

6b. Het toevoegen van structuur versterkt het effect van verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot hulp bij eten.

Met deze hypothesen wordt onderzocht in hoeverre verzadiging en structuur een effect hebben op de zorgconsumptie van cliënten op de drie niveaus van hulp, begeleiding en ondersteuning. De verwachting op basis van Berlyne (1960) is dat er een meer dan gemiddeld niveau van arousal moet zijn om een prestatie te kunnen leveren zoals zelfstandig eten. De verwachting is tevens dat het verhogen van de verzadiging tot een hogere mate van arousal leidt (Valdez & Mechrabian, 1994) en dat het toevoegen van structuur dit effect zal versterken (Berlyne, 1960).

7a. Het verhogen van de verzadiging leidt tot een lagere zorgconsumptie met betrekking tot het nemen van initiatief.

7b. Het toevoegen van structuur versterkt het effect van verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot het nemen van initiatief.

Ook hier geldt de verwachting dat een hoge verzadiging een hoge mate van arousal oplevert en dat het toevoegen van structuur dit effect versterkt (Valdez & Mechrabian, 1994, Berlyne, 1960). Ook is de verwachting dat een hoger dan gemiddelde mate van arousal nodig is om te kunnen presteren, zoals initiatieven nemen. Deze hypothese volgt ook de stelling van Freud (1936) en Bayes & Franklin (in Brebner, 1989), die aangeeft dat mensen een bepaald niveau aan stimulatie nodig

hebben om te kunnen exploreren.

8a. Het verhogen van de verzadiging leidt tot een hogere zorgconsumptie met betrekking tot onrust.

8b. Het toevoegen van structuur versterkt het effect van verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot onrust.

De verwachting gebaseerd op Valdez & Mechrabian (1994) is dat een hoge mate van verzadiging leidt tot een hoge mate van arousal. Uitgaande van de stelling van Berlyne (1960) dat een gemiddeld niveau van arousal een hogere mate van welbevinden oplevert, kan men ervan uitgaan dat een hoge mate van wakkerheid een lagere mate van welbevinden oplevert en tevens een lagere mate van rust. De onrust zal naar verwachting dus groter zijn, en dit effect zal versterkt worden op de huiskamers waar extra structuur is toegepast en dus extra arousal wordt opgewekt.

2.8.2.4 Hypothesen met betrekking tot arbeidstevredenheid

9. Het verhogen van de verzadiging leidt tot een verslechtering van de arbeidstevredenheid bij het personeel.

Als een hoge verzadiging zoals reeds vermeld leidt tot een hogere mate van arousal en dus een lager niveau van welbevinden (Valdez & Mechrabian, 1994, Berlyne, 1960), dan zal dat wellicht ook gelden voor de medewerkers die een groot gedeelte van hun dag binnen die ruimten doorbrengen. Als dat zo is, dan kan dat gevolgen hebben voor het welbevinden van de bewoners. Bijvoorbeeld doordat zij anders benaderd worden door medewerkers of de sfeer op de afdeling prettiger is.

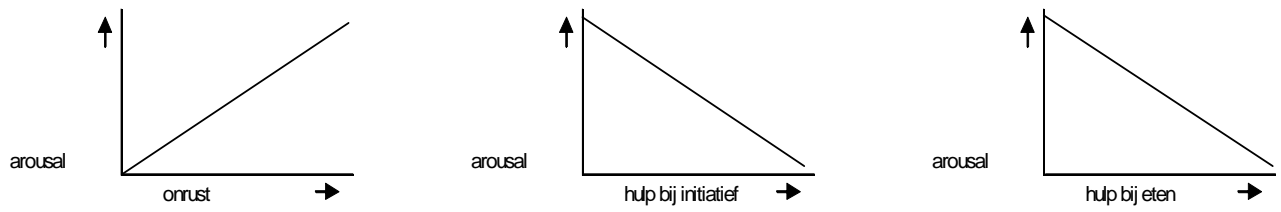
2.8.2.5 Hypothesen met betrekking tot bezoekerstevredenheid

10a. Het verhogen van de verzadiging leidt tot een vermindering van de positieve gevoelens bij de bezoekers.

10b. Het toevoegen van structuur versterkt het effect van verzadiging op de positieve gevoelens van bezoekers.

Waar een hoge verzadiging een hoge mate van arousal veroorzaakt en dit nog versterkt wordt door de toegevoegde structuur, ontstaat volgens Berlyne (1960) en Valdez & Mechrabian (1994) een lage mate van welbevinden. Men kan dan veronderstellen dat dit niet slechts geldt voor de bewoners van de huiskamer, maar ook voor de bezoekers die tijd doorbrengen in die ruimte. Een effect op de mate van positieve gevoelens van bezoekers kan dan een effect hebben op het welbevinden van bewoners.

Figuur 2.5: verwachting ten aanzien van het effect van arousal op de zorgconsumptie



Hoofdstuk 3 Onderzoeksopzet

3.1 Experimenteel ontwerp

Omdat binnen Stichting de Wever twee vergelijkbare afdelingen bestonden, bestond de mogelijkheid om een experiment uit te voeren teneinde de hypothesen in dit onderzoek te toetsen. Bij een experiment wordt een bepaalde groep blootgesteld aan een invloed, waarbij van te voren bepaald wordt wie tot de experimentele, en wie tot de controlegroep behoort. Zoveel mogelijk wordt geprobeerd om de condities bij beide groepen gelijk te houden. Met een experiment kan de relatieve invloed van een variabele worden gemeten, omdat nauwkeurig gekozen kan worden welke invloeden worden toegevoegd bij de experimentele groep. Vanzelfsprekend is dat laboratoriumexperimenten een hogere mate van validiteit hebben dan veldexperimenten. Bij deze laatste categorie is het immers moeilijker om de condities in beide situaties gelijk te houden om te voorkomen dat de gevonden effecten verklaard kunnen worden door een andere dan de afhankelijke variabele. Bij dit veldexperiment speelt dat bezwaar ook een rol. Een experiment op twee afdelingen binnen een verpleeghuis wordt bemoeilijkt door de vele factoren die een rol spelen bij het welbevinden van bewoners. Voor een gedeelte zijn deze factoren van te voren te bepalen en uit te schakelen.

3.2 Meespelende factoren

De medewerkers hadden veelal hun eigen afdeling, waarbij een mogelijk verschil in bejegening danwel in sfeer bestond. Dit zou tot gevolg kunnen hebben dat bewoners, medewerkers en bezoekers op één afdeling meer welbevinden ervaren dan op de andere afdeling. Daarnaast zouden er tussen de twee meetmomenten verschuivingen in het personeelsteam kunnen plaatsvinden die de sfeer kunnen beïnvloeden. Bovendien is de gemiddelde verblijfsduur van een bewoner in een verpleeghuis vrij kort, waardoor de populatie tussen T0 en T1 wezenlijk zou kunnen verschillen. Dit effect wordt nog versterkt door de lichamelijke en geestelijke achteruitgang van bewoners, waardoor er een groot verschil kan ontstaan in zorgconsumptie tussen T0 en T1. Het zou bovendien zo kunnen zijn dat afdelingen en huiskamers toch minder vergelijkbaar zijn dan ze lijken. Wellicht zoeken de meer actieve bewoners elkaar op, waardoor zij in de huiskamer ook bij elkaar komen. Ook het seizoen kan een rol spelen. Sombereheid speelt in de winter (T0) een grotere rol dan in de lente (T1).

Om te voorkomen dat deze factoren de uiteindelijke data te veel kleuren, is het van belang om voor beide afdelingen en beide huiskamers het verschil te bezien tussen T0 en T1. Met andere woorden, om niet slechts tussengroepsdesign maar ook binnengroepsdesign uit te voeren.

Voor wat betreft enkele andere factoren is kans gezien de situatie gelijk te houden. Zo heeft de interieurverandering op beide afdelingen in ongeveer dezelfde tijd plaatsgehad, en is ervoor gekozen alleen de kleuren en de gebruikte materialen aan te passen. De verleiding was groot om de huiskamers in hun geheel op de schop te nemen, maar er is voor gekozen het belang van het onderzoek voor te laten gaan.

3.3 Onderzoeksontwerp

Bij het onderzoeksontwerp werd uitgegaan van vier experimentele groepen (namelijk de bewoners van de twee huiskamers op afdeling Sparrenhof en de bewoner van de twee huiskamers op afdeling Wilgenhof). Er werd zowel een voor- als een nameting gedaan. Deze voormeting was van belang omdat veel factoren van invloed kunnen zijn op het welbevinden van bewoners. Sommige factoren waren bekend, zoals de mogelijkheid van een verschil in bejegening tussen de verschillende afdelingen. Vaak waren de relatieve invloeden van deze factoren echter niet bekend, waardoor een vervuiling van de data niet bij voorbaat uit te sluiten was. Daarnaast zijn niet alle factoren bekend die een invloed zouden kunnen hebben, waardoor de situatie denkbaar is, dat alle uiteindelijke gevonden effecten verklaard kunnen worden door een externe, niet onderzochte variabele.

Om heldere conclusies te kunnen trekken naar aanleiding van het onderzoek werd dus zowel binnengroepsdesign als tussengroepsdesign toegepast: zowel vergelijking binnen een groep van de situatie voor en na, als de vergelijking tussen de experimentele en controle groepen. Zie figuur 3.1.

Figuur 3.1 Schematische voorstelling onderzoeksopzet

Sparrenhof, huiskamer 1 Materiaal is normaal en heeft een opwekkende kleur	Sparrenhof, huiskamer 2 materiaal is ruw en heeft een opwekkende kleur
Wilgenhof, huiskamer 1 Normaal materiaal met rustgevende kleur	Wilgenhof, huiskamer 2 Ruwe materialen met rustgevende kleur

3.4 Operationalisatie

In dit onderzoek zijn er meerdere aspecten gemeten. Om het directe effect van de kleur- en structuurveranderingen op de bewoners vast te leggen werd het niveau van welbevinden en de mate van zorgconsumptie gemeten.

3.4.1 Welbevinden

Welbevinden wordt door Tempelman (1987) gedefinieerd als de ‘redelijk stabiele positie op een continuüm van laag naar hoog van de kwaliteit van iemands leven, zoals dat door de persoon zelf beoordeeld wordt in termen van tevredenheid, positieve gevoelens en vertrouwen in de toekomst’. Deze definitie zal in dit onderzoek ook worden aangehouden.

In alle onderzoeken die onder leiding van de Stichting Welbevinden en Interieur in Zorginstellingen worden uitgevoerd wordt gebruik gemaakt van dezelfde vragenlijst om welbevinden te meten: de Schaal Subjectief Welbevinden Ouderen, verkorte versie (Linschoten, 1993). Door eenzelfde vragenlijst in onderzoeken naar verschillende aspecten van interieur toe te passen kan het relatieve effect van deze aspecten beter bepaald worden.

Op zowel de Wilgenhof als de Sparrenhof is het echter zo dat een aantal bewoners wat moeilijker interviewbaar zal zijn door afatische problemen danwel andere taalbarrières. Het slechts meenemen van bruikbare gedeelten van interviews met bewoners (in de situatie waar een bewoner bepaalde vragen niet kan beantwoorden en andere vragen wel, bijvoorbeeld) is geen optie. Het advies van Carp (1989, zie 3.5.1) volgend, kan gesteld worden dat een gedeeltelijke meting van één of meer personen de betrouwbaarheid van de uitkomst van de gehele populatie in gevaar kan brengen. Dit betekent dat slechts een gedeelte van de bewoners op deze schaal gemeten kan worden.

Daarnaast adviseert Carp dat bij aanvang van het interview bepaald wordt of taal- en begripsproblemen een betrouwbare meting niet in de weg staan. Dit kan worden gedaan door in de introductie enkele vragen te stellen ten aanzien van naam, leeftijd, hoe lang iemand reeds in de zorginstelling verblijft etc. De indruk van de onderzoeker is dan doorslaggevend in het al dan niet toelaten van de meetresultaten tot de uiteindelijke analyse.

Voorgaande houdt echter wel in dat zeer waarschijnlijk niet de gehele populatie gemeten kan worden op deze schaal. Daarom is ervoor gekozen om ter ondersteuning van deze resultaten de verzorging te interviewen ten aanzien van de beschouwde mate van welbevinden bij bewoners. Verzorgenden worden gevraagd om voor iedere bewoner (die zij goed kennen) een maat te plaatsen op de spectra van de SSWO-schaal. Hieronder vallen subjectieve gezondheidsbeleving,

zelfwaardering, weerbaarheid/neerslachtigheid, optimisme, sociale contacten/eenzaamheid. De variabele welbevinden zal dus op twee verschillende manieren gemeten worden.

3.4.2 Zorgconsumptie

Zoals al eerder vermeld bestaat zorgconsumptie uit drie onderdelen: begeleiding, ondersteuning en hulp. Begeleiding heeft betrekking op de hulp bij onrust- en angstgevoelens die een bewoner kan ervaren. Ondersteuning is de hulp die geboden wordt om het (gebrek aan) initiatief bij een bewoner te ondersteunen. Hulp is de hulp die gegeven wordt bij activiteiten van het dagelijks leven. Het gaat hier om praktische hulp als het snijden van het vlees bij het eten. Zorgconsumptie wordt geoperationaliseerd als de aandacht die een bewoner in de huiskamer nodig heeft en krijgt, voor wat betreft deze drie elementen op een schaal van 1 tot 5. Als indicatoren voor deze elementen wordt uitgegaan van specifiek gedrag dat door de verzorgenden in de huiskamer te observeren is. Zorgconsumptie 1 is de indicator voor de hulp die bewoners nodig hebben bij het eten, zorgconsumptie 2 is de indicator voor de begeleiding die bewoners nodig hebben als het gaat om onrust en zorgconsumptie 3 is de indicator voor de ondersteuning die bewoners vragen als het gaat om het nemen van initiatief.

Voor elk van deze aspecten is een vijfpuntsschaal opgesteld die loopt van licht (weinig zorg nodig) tot zwaar (veel zorg nodig).

3.4.3 Arousal

Arousal is de mate van alertheid of wakkerheid die mensen ervaren. Een zekere mate van wakkerheid is nodig om taken te kunnen uitvoeren. Arousal is de interveniërende variabele in dit onderzoek: de verwachting is dat het beïnvloeden van de mate van arousal een effect heeft op de mate van welbevinden en zorgconsumptie bij ouderen. Arousal is als construct echter moeilijk te meten omdat het hier een fysiologische staat betreft. Hartslag (BPM: beats per minute) en bloeddruk zouden de beste en meest nauwkeurige indicators hiervoor zijn.

Echter, het bij iedere bewoner afzonderlijk meten van de bloeddruk of de hartslag is een zeer intieme en ingrijpende manier van meten. Omdat het effect van de kleurstelling op de arousal gemeten dient te worden, zouden de metingen bovendien in de huiskamer plaats moeten vinden. Het probleem is ook, dat dit soort metingen onbetrouwbaar kunnen zijn. Veel mensen vertonen een hogere bloeddruk of hartslag op het meetmoment als neveneffect van de meting zelf.

Om deze redenen is ervoor gekozen om arousal als fysiologische toestand niet te meten. In plaats daarvan wordt aan bewoners gevraagd hoe zij zich voelen in de ruimte: ontspannen of actief. De

variabele is opgedeeld in arousal 1 (“bent u meestal ontspannen”), arousal 2 (“bent u meestal actief”) en arousal 3 (“voelt u zich vaker ontspannen of vaker actief”).

Omdat onduidelijk is of deze wijze van meten valide resultaten oplevert, is op basis van literatuur uitgegaan van het gegeven dat de arousal zal verhogen met het vergroten van de mate van verzadiging (Mechrabian & Valdez, 1994).

3.4.4 Arbeidstevredenheid

Arbeidstevredenheid wordt in dit kader gedefinieerd als de tevredenheid van personeelsleden van de afdelingen Wilgenhof en Sparrenhof over de omgeving waarin zij werken. Deze omgeving behelst de ervaren sfeer, zwaarte van het werk en de ervaren ondersteuning door de organisatie. De operationalisatie bestaat uit een bestaande arbeidstevredenheidschaal. Daartoe wordt eerst de beleving van het interieur gemeten, om zo vast te stellen of die invloed heeft op het personeel. Vervolgens wordt met de arbeidstevredenheidschaal vastgesteld in hoeverre de veranderde beleving van het interieur een effect heeft op de arbeidstevredenheid.

Door te meten hoe de interieurveranderingen de arbeidstevredenheid beïnvloedt, kan het relatieve effect van de interieurveranderingen op het welbevinden en de zorgconsumptie beter beoordeeld worden.

3.4.5 Bezoekerstevredenheid

Bezoekerstevredenheid wordt gedefinieerd als de mate waarin bezoekers de huiskamers van de afdelingen Wilgenhof en Sparrenhof bezoeken.

Dit wordt gemeten aan de hand van de indicatoren hoe vaak iemand de afdeling bezoekt, hoe vaak men hierbij de huiskamer bezoekt en hoe lang men hier verblijft. Ook wordt in dit kader gekeken naar de mate van positieve gevoelens ten aanzien van de ruimte.

3.5 Interviewmethoden

De respondenten zullen op de volgende manier benaderd worden. Personeelsleden van de afdelingen Wilgenhof en Sparrenhof krijgen allen een enquête in hun postvakje met het verzoek deze in te vullen. Bezoekers worden benaderd door de instelling te vragen de eerste contactpersoon van alle bewoners van deze twee afdelingen een enquête en begeleidende brief toe te zenden.

Bij de bewoners zal op twee verschillende manieren gemeten worden. Via de verzorgenden wordt welbevinden en zorgconsumptie van de bewoners gemeten. Dit wordt gedaan door per 15 bewoners een contactverzorgende (eerstverantwoordelijke) te interviewen. Het betreft een gestructureerd

interview met twee delen; zorgconsumptie en welbevinden. In het eerste deel wordt respondenten gevraagd de vijfpuntsschaal voor elk sub item te bezien en aan te geven welke bewoner het “zwaarst” en het “lichtst” is. Zo zijn de uitersten van de schaal bepaald. Vervolgens kunnen de overige bewoners worden vergeleken met deze uitersten om hun score op de schaal te bepalen. Voor welbevinden gebeurt vervolgens hetzelfde. Voor wat betreft welbevinden worden bewoners ook nog zelf geïnterviewd door de onderzoeker. Dit is een gestructureerd interview met meerkeuzevragen.

3.5.1 Interviewen bij ouderen

Volgens Carp (1989) is het bij het interviewen van ouderen niet alleen van belang dat de interviewvragen beantwoordbaar en begrijpelijk zijn, maar ook dat de verkregen ‘toestemming’ van de geïnterviewde begrijpelijk is (informed consent).

Bij deze groep is het de vraag of de gehele populatie het gehele interview begrijpt: dit moet in de gaten gehouden worden. Belangrijk is om dit gaandeweg het interview te beoordelen.

Het is volgens de auteur onduidelijk wat de invloed is van de verschillende cognitieve niveaus bij respondenten, ofwel het door sommige respondenten niet-begrijpen van delen van het interview. Als door de interviewer wordt beoordeeld dat de respondent (een gedeelte van) de vragenlijst niet begrijpt, is ervoor gekozen het interview in zijn geheel niet te gebruiken. Dit, omdat het volgens Carp onduidelijk is wat de invloed is van het gebruik van gedeeltelijk ingevulde vragenlijsten. De auteur adviseert dit niet te doen.

Carp zegt ook dat er voor verschillende instrumenten kan worden gekozen (bij verschillende respondenten) of voor één instrument met ondersteuning. De vraag is wel wat de relatieve invloed is van deze extra ondersteuning (bijvoorbeeld foto's). In dit onderzoek is ervoor gekozen om slechts een vragenlijst af te nemen en daarbij de vraag zowel voor te lezen als deze de bewoner ter lezing te geven.

Of een interview bij ouderen het beste gestructureerd dan wel ongestructureerd zou moeten zijn, is ook een discussiepunt waar voorafgaand aan het onderzoek goed over na moet worden gedacht.

Hoinville (1983) heeft een onderzoek gedaan waarbij volledig ongestructureerde interviews bij een groep verwarde ouderen zeer coherente en volledige datasets opleverden. Gibson en Aitkenhead (1983) zeggen dat lijsten met meerkeuzevragen kunnen worden gebruikt mits de antwoordmogelijkheden duidelijk worden uitgelegd.

In dit onderzoek is gekozen voor lijsten met meerkeuzevragen, waarbij voor elke vraag van tevoren een synoniemenlijst wordt aangelegd. De synoniemenlijst dient om respondenten te

ondersteunen die moeite hebben met de vraag of de gegeven meerkeuze-antwoorden. Een herformulering kan hierbij dan van dienst zijn.

Zie bijlage voor meetinstrumenten.

3.6 Situatie op de afdeling voor aanvang van het onderzoek

De situatie bij aanvang van het onderzoek bestaat uit twee somatische afdelingen van dezelfde locatie van een verpleeghuis. De populaties op beide afdelingen zijn op het eerste oog vergelijkbaar. Elke afdeling bestaat uit twee huiskamers die door een deur met elkaar in verbinding staan. Medewerkers zijn voor het grootste deel aan één afdeling gebonden, maar niet aan een huiskamer.

Bewoners hebben een vaste plek in één van de huiskamers, en de meeste bewoners hechten hier ook aan, waardoor er weinig onderling verkeer is, afgezien van tijdens sommige activiteiten. De huiskamers zijn in twee kleuren vormgegeven: een licht mintgroen en een licht oranje. Er zijn enkele hoge kasten aanwezig. De lichtinval is afkomstig van ramen langs één zijde van de beide huiskamers en van TL-verlichting in de ruimte zelf en van de gang die langs de huiskamers loopt. Er zijn ramen in de muur die de gang van de huiskamers scheidt. Tussen de twee huiskamers van één afdeling zit een keuken en een doorgang. Aan weerszijden van de huiskamers is een blinde muur, die wit geschilderd is. Het betreft bakstenen muren die een redelijke mate van structuur hebben. De gordijnen langs de ramen zijn terra-kleurig en fijn geweven, hetgeen weinig structuur geeft. Voor de ramen tussen de gang hangt vitrage. De vloerbedekking bestaat uit een gladde linoleum met een lichte marmerkleur. Er zijn twee kleuren: een licht terra en licht mintgroen. In de hoek waar de televisie staat is met linoleum een halve cirkel in een andere kleur aangebracht. De bewoners zitten aan rechthoekige tafels die met de kopse kanten langs de muren staan.

Tijdens het onderzoek waren plannen om de huiskamers in een groter verband aan te passen. De bedoeling was om de verlichting te veranderen van TL in halogeen. De vorm die gekozen was zou tegemoet komen aan de behoefte aan lichtsterkte, maar ook aan de behoefte aan sfeer. De lichtsterkte is nodig om de bewoners voldoende lux te geven en bovendien de visus te ondersteunen. De sfeer zou geholpen zijn bij het aanbrengen van dimmers. Ten bate van het onderzoek is deze aanpassing uitgesteld tot na de tweede meting.

Tijdens het ontwerpen van de veranderingen in de huiskamers bleken er bovendien nog enkele storende effecten in de ruimte aanwezig, zoals de hoge kasten. Alhoewel minder mooi, is ook hier besloten om die extra wijzigingen pas door te voeren na afronding van het onderzoek. Enkele aspecten zijn echter wel mee veranderd in het onderzoek. De afgebakende halve ronde in de vloer bij de televisie was niet in alle huiskamers aanwezig. Bovendien zou het toevoegen van wederom

een contrasterende kleur in de vloer ten eerste weinig hebben bijgedragen aan het welbevinden in de ruimte, en ten tweede moeilijk en kostbaar te veranderen zijn geweest. Op dit punt zijn daarom concessies gedaan ten aanzien van de zuiverheid van de veranderingen.

3.7 Uiteindelijke veranderingen op de afdelingen

Voor het bepalen van de kleuren die op beide afdelingen toegepast gaan worden is uitgegaan van de theorie van Valdez en Mechrebian (1994). Golflengte, verzadiging en helderheid zijn te onderscheiden als de afzonderlijke factoren van kleur. Elk van deze factoren heeft een eigen effect op arousal. Uit drie uitgevoerde onderzoeken van Valdez & Mechrebian is gebleken dat hoe hoger de verzadiging is des te hoger de arousal zal zijn. Hoe hoger de helderheid echter, des te lager de arousal. Het effect van verzadiging bleek hierin twee keer zo groot als het effect van helderheid. Het effect van golflengte tenslotte is marginaal en weinig significant voor wat betreft arousal. Dit zal zijdelings betrokken worden. De positieve correlatie van helderheid en arousal wordt echter tegengesproken door Wright en Rainwater (1962), die zeggen dat helderheid en arousal negatief gecorreleerd zijn. Omdat het onderzoek van Valdez en Mechrebian uitgebreider en recenter is en hun vinding ondersteund wordt door het werk van Guilford & Smith (1959), zal in deze scriptie hun visie op helderheid aangehouden worden.

Zich baserend op de grootste gemene delers die cognitie zouden onderliggen volgens Osgood, Suci en Tannenbaum (1957), namelijk evaluatie, activiteit en potentie, zijn de grootste gemene delers van emotie geformuleerd als zijnde: genoeg, arousal en dominantie (Mechrebian & Russel 1974). Om de condities voor beide afdelingen en alle vier de huiskamers zoveel mogelijk constant en meetbaar te houden, zijn een aantal afwegingen gemaakt ten aanzien van de door te voeren veranderingen. Ten eerste zal het onderzoek zich beperken tot het effect op en van arousal. Omdat verzadiging het grootste effect heeft op deze factor zal slechts de verzadiging worden gemanipuleerd op de twee afdelingen. Het voordeel hiervan is tevens dat het effect van verzadiging op genoeg en dominantie relatief gezien veel kleiner is, waardoor het effect van verzadiging op arousal beter afzonderlijk gemeten kan worden. Golflengte en helderheid zullen zoveel mogelijk constant worden gehouden. Ten tweede geldt dat als men beoogt arousal afzonderlijk te beïnvloeden om daarmee het welbevinden te manipuleren, dominantie en genoeg zoveel mogelijk constant en neutraal moeten worden gehouden.

3.7.1 Helderheid

Uit Valdez & Mehrabian blijkt dat een helderheid van 25 op de Munsell schaal een neutrale waarde bereikt voor wat betreft zowel dominantie als voor arousal. Helderheid correleert (volgens Valdez & Mehrabian, 1994) positief met genoegen, hetgeen garandeert dat er weliswaar geen neutrale, maar in elk geval positieve mate van genoegen bereikt wordt met deze mate van helderheid. Alhoewel een positieve mate van genoegen niet in het belang van het onderzoek is, moet gezien het feit dat volledige neutraliteit onhaalbaar is op alle drie de aspecten gekozen worden voor de condities waarbij de bewoners wel varen; een positieve mate van genoegen.

3.7.2 Golflengte

Voor wat betreft golflengte lopen de effecten op de drie verschillende aspecten van emotie nogal uiteen. Voor wat betreft dominantie ligt de neutrale op het geel-groen (gecombineerde kleuren zijn kleuren die ergens in het midden van dit spectrum liggen, bijvoorbeeld tussen groen en geel in), groen en geel, terwijl voor wat betreft genoegen de neutrale in de buurt van het geel-rood ligt. Korte golflengtes veroorzaken in elk geval meer genoegen dan lange golflengtes.

Voor wat betreft arousal zijn de gevonden resultaten door Valdez en Mehrabian weliswaar vaag en weinig significant, maar om zoveel mogelijk dicht bij een neutrale te blijven zullen de kleuren die gekozen worden binnen een neutraal spectrum moeten liggen van $-1,0$ tot $+1,0$. Hieronder vallen de kleuren groen, geel, groen-geel, rood en paars.

Om ervoor te zorgen dat het aspect genoegen niet negatief beïnvloed wordt, vallen geel en geel-groen hiervan af omdat deze een negatieve invloed hebben op genoegen.

3.7.3 Verzadiging

Verzadiging heeft als factor niet alleen zijn effect op arousal, maar heeft ook een zijdelings effect op zowel genoegen als dominantie. Omdat zoals eerder gemeld deze effecten echter beperkter zijn dan het effect op arousal, wordt met het manipuleren van de verzadiging voornamelijk de verandering bij deze laatste gemeten.

Voor afdeling Sparrenhof dient een andere mate van verzadiging te worden gekozen dan voor afdeling Wilgenhof teneinde een verschil in effect te kunnen meten. Om een 'gewogen' verschil te krijgen moet op twee afdelingen maten van verzadiging worden gekozen die zich aan weerszijde van een neutrale bevinden. Met andere woorden; de mate van verzadiging moet op de ene afdeling

evenveel positief effect op de arousal hebben, als hij op andere afdeling een ‘negatief’ effect op de arousal heeft. Hiertoe is dhr. Mehrabian benaderd om erachter te komen of hij tijdens zijn onderzoek een neutrale had gevonden van verzadiging voor wat betreft arousal. Hier bleek echter niks over gevonden te zijn, waarna besloten is dan in elk geval een redelijk afstand te kiezen tussen de hoog-verzadigde en de laag-verzadigde.

Uiteindelijk heeft de instelling van interieurarchitectenbureau Ineenontwerp twee opties gekregen; één in rood (terra) en één in paars (lila). Er is gekozen voor het eerste alternatief.

3.7.4 Structuur

Structuur is de visueel waarneembare textuur van een vloer-, wand- of raambedekking. Een opvallende structuur of een opvallend afwezige structuur vergroot de aanwezigheid van collatieve eigenschappen in een ruimte, met name voor wat betreft nieuwheid en verrassendheid. Omdat beide uiteinden van het spectrum structuur (een heel erg geribbeld oppervlak of een glanzend glad oppervlak) veel nieuwheid en verrassendheid veroorzaken, is ervoor gekozen om een uiterste te kiezen (veel structuur) en een neutrale (gewone/voorspelbare mate van structuur). Verwacht wordt dat de ruimtes met veel structuur de aanwezigheid van collatieve eigenschappen zal vergroten en daardoor de arousal zal verhogen, in tegenstelling tot de ruimten met een gewone mate van structuur.

3.8 Verwachtingen

Op afdeling Wilgenhof is een laagverzadigde kleur aangebracht en op afdeling Sparrenhof een hoogverzadigde kleur. Op elke afdeling zijn twee huiskamers. In de huiskamers 1 van beide afdelingen is de structuur van de materialen niet veranderd ten opzichte van de oude situatie. In de huiskamers 2 zijn materialen aangebracht met veel structuur.

De aanname is dat zowel de ruimtes met structuur als de ruimtes met een hoogverzadigde kleur een gemiddelde mate van arousal zullen veroorzaken, waar de ruimtes met weinig structuur danwel een laagverzadigde kleur een lagere mate van arousal zullen veroorzaken. De ruimte die zowel veel structuur bevat als een hoogverzadigde kleur zal meer arousal opwekken dan ruimtes die slechts veel structuur of een hoogverzadigde kleur bevatten. Van arousal wordt verwacht dat het een effect heeft op zorgconsumptie en welbevinden. De verwachtingen voor de ruimtes zijn dan als volgt:

-
- Wilgenhof, huiskamer met weinig structuur: (laag)gemiddeld niveau van arousal; welbevinden is hoog, onrust is laag, veel hulp nodig bij het eten en veel ondersteuning nodig bij initiatiefnemen.
 - Wilgenhof, huiskamer met veel structuur; hooggemiddeld niveau van arousal; welbevinden is laag, onrust is hoog, weinig hulp nodig bij het eten en weinig ondersteuning nodig bij het initiatiefnemen.
 - Sparrenhof, huiskamer met weinig structuur; hooggemiddeld niveau van arousal; welbevinden laag, onrust is hoog, weinig hulp nodig bij het eten en weinig ondersteuning nodig bij het initiatiefnemen.
 - Sparrenhof, huiskamer met veel structuur; hoog niveau van arousal; welbevinden (zeer) laag, onrust is (zeer) hoog, (zeer) weinig hulp nodig bij het eten en (zeer) weinig ondersteuning nodig bij het initiatiefnemen.

Omdat De Wever, SWIZ en de VU/de onderzoeker het erover eens waren dat bij dit onderzoek het wetenschappelijk belang ondergeschikt was aan het welbevinden van de onderzoekseenheden, is ervoor gekozen om de verschillen niet te groot te maken. De verwachtingen zoals hierboven beschreven zullen dan ook naar verwachting in genuanceerde mate terug te vinden zijn in de resultaten omdat ervoor gekozen is geen concessies te doen aan het welbevinden.

3.9 Data-analyse

De enquêtes en vragenlijsten zijn ingevoerd in het programma “SPSS 13.0 voor Windows” om gemiddelden te verkrijgen en statistische berekeningen uit te voeren (zie bijlagen). Er is gekozen voor een variantieanalyse. Deze toets onderzoekt of de verschillende steekproeven uit één populatie afkomstig kunnen zijn. Voor de statistische berekeningen is een significantieniveau van 0.05 gehanteerd. Indien de overschrijdingskans (de “p”) groter is dan 0.05, dan wordt de nulhypothese aangenomen en is er dus geen significant verschil gevonden tussen de populaties. Als de kans kleiner is dan, of gelijk is aan 0.05 dan is er wel een significant verschil en wordt de nulhypothese verworpen. Dit wil zeggen dat de nulhypothese –dat de verschillende steekproeven afkomstig zijn uit dezelfde populatie- verworpen worden met een betrouwbaarheid van 95 % ($p < 0,05$) om de hypothese te kunnen bevestigen.

Hoofdstuk 4 resultaten

4.1 Inleiding

De eerste meting in het kader van dit onderzoek heeft plaatsgevonden in januari 2004; de tweede meting heeft in juni van dat jaar plaatsgevonden. Eind april, begin mei zijn op de afdelingen de veranderingen doorgevoerd.

Er zijn in totaal tien groepen ondervraagd. De bewoners van de vier huiskamers verdeeld over de afdelingen Sparrenhof en Wilgenhof zijn allen ondervraagd voor zover dit mogelijk was en voor zover zij toestemming gaven. Dit leverde uiteindelijk aanzienlijk kleinere groepen op dan het aantal bewoners per huiskamer (15). Per huiskamer zijn bovendien de bezoekers van deze bewoners ondervraagd. Voor wat betreft deze vier groepen zijn alle eerste contactpersonen via de administratie benaderd. Omdat de respons soms zeer beperkt was, zijn enkele bezoekers bovendien in de huiskamer zelf ondervraagd. Het aantal respondenten bleef echter klein.

Daarnaast zijn de medewerkers van de twee afdelingen ondervraagd. Deze laatste zijn niet per huiskamer ingedeeld omdat zij niet aan één van beiden huiskamers gebonden zijn.

Hieronder is een tabel toegevoegd waarin de populatieverdelingen staan gepresenteerd.

Populatie	N op T0	N op T1
Sparrenhof huiskamer 1		
Bewoners	9 waarvan 7 ♀ / 2 ♂	8 waarvan 6 ♀ / 2 ♂
Bezoekers	9	4
Sparrenhof huiskamer 2		
Bewoners	10 waarvan 4 ♀ / 6 ♂	9 waarvan 5 ♀ / 4 ♂
Bezoekers	4	1
Wilgenhof huiskamer 1		
Bewoners	6 waarvan 4 ♀ / 2 ♂	8 waarvan 6 ♀ / 2 ♂
Bezoekers	8	7
Wilgenhof huiskamer 2		
Bewoners	6 waarvan 3 ♀ / 3 ♂	4 waarvan 3 ♀ / 1 ♂
Bezoekers	7	7
Medewerkers Sparrenhof	18	8
Medewerkers Wilgenhof	14	15

4.2 Betrouwbaarheid

Enkele van de variabelen van dit onderzoek werden gemeten met behulp van twee of meer items. Om vast te stellen of deze items inderdaad samen te voegen zijn tot één variabele, danwel inwisselbaar zijn, moet de betrouwbaarheid van de items worden vastgesteld. Deze betrouwbaarheid is gemeten met behulp van de Cronbach's Alpha waar de variabelen uit drie of meer items bestonden en met een correlatie toets waar het slechts twee items betrof. Voor zowel de Cronbach's Alpha als de correlatiecoëfficiënt is als regel aangehouden dat de score minimaal .70 moet zijn.

4.2.1 Zorgconsumptie

De variabele zorgconsumptie bestaat uit drie subvariabelen: zorgconsumptie 1, zorgconsumptie 2 en zorgconsumptie 3. Subvariabele 1 bestaat uit de items "eten" en "hulp nodig bij eten". De correlatiecoëfficiënt is .913 voor deze twee items. Deze items zijn daardoor samen te voegen tot één variabele. Subvariabele 2 bestaat uit de items "onrust" en "begeleiding nodig bij onrust". De correlatiecoëfficiënt geeft .845 aan voor deze items. Deze items zijn dus samen te voegen tot één variabele. Subvariabele 3 bestaat uit de twee items "initiatiefname" en "ondersteuning nodig bij initiatief". Deze items correleerden sterk (.869) met elkaar en zijn dus samen te voegen tot één variabele. De zes items zijn ook bij elkaar gevoegd om te onderzoeken of er een samengestelde variabele zorgconsumptie mogelijk zou zijn. De Cronbach's Alpha voor deze zes items bleek .799, waarmee een samengestelde variabele inderdaad mogelijk is.

4.2.2 Arousal

De variabele arousal bestaat uit de drie items arousal 1, arousal 2 en arousal 3. Deze items gaven een Cronbachs Alpha aan van .34 en blijven daarmee ver onder de gewenste .7. Het verband is dus niet significant te noemen. Ook paarsgewijze correlatie levert weinig op: arousal 1 en arousal 2 geven een correlatiecoëfficiënt van .09, arousal 1 en arousal 3 een correlatie van -.007 en arousal 2 en arousal 3 een correlatiecoëfficiënt van .183. Geen van allen zijn deze voldoende om items bij elkaar te kunnen voegen. Daarom is besloten slechts uit te gaan van item 3, ontspannen/actief. Hiervoor is gekozen omdat hierin ontspannen en actief tegen elkaar worden afgezet en bewoners dus duidelijker hebben kunnen aangeven waar zij naar toe neigden, waar dit bij arousal 1 en arousal 2 een beperktere keuze was.

4.2.3 Welbevinden

De variabele welbevinden is op twee wijzen gemeten; zowel via de verkorte welbevinden vragenlijst in interviews met bewoners, als via gestructureerde interviews met de contactverzorgende van een huiskamer. Deze twee schalen zijn zowel afzonderlijk als tezamen bekeken. De acht items van de variabele welbevinden die via bewoners is gemeten geeft een Cronbach's Alpha aan van .700 voor de gehele schaal. De vijf items van de variabele welbevinden gemeten via de verzorgenden geeft een Cronbach's Alpha aan van .782. Dit komt ruim boven de gewenste .7, hetgeen betekent dat de items samengevoegd kunnen worden tot één variabele. De dertien items van beide schalen bij elkaar geven een Cronbach's Alpha van .804, wat ook de samengestelde variabele welbevinden totaal mogelijk maakt.

4.2.4 Arbeidstevredenheid

Als voor de metingen van de personeelsleden bekeken wordt hoe de items van de arbeidstevredenheidschaal zich tot elkaar verhouden, dan blijkt dat de Cronbach's Alpha een verband aantoont, maar onder de gewenste .7 blijft (.538). Met het weglaten van vijf van de items wordt echter de .710 gemeten. De overgebleven zeven items worden samengevoegd tot de variabele arbeidssatisfactie.

4.2.5 Positieve gevoelens bezoekers

De mate van positieve gevoelens bij bezoekers wordt met 4 items gemeten: "kleur mooi", "gemak voelen", "sfeer" en "prettig voelen". Deze items geven een Cronbach's Alpha aan van .734 en kunnen dus worden samengevoegd.

4.3 Uitgangssituatie: meting 1

Om te onderzoeken of de populaties van de verschillende huiskamers zoals vooraf verwacht op de te onderzoeken variabele hetzelfde zijn, zijn na de eerste meting een aantal analyses uitgevoerd om te kijken of een vergelijking van de groepen inderdaad mogelijk was.

4.3.1 Bewoners

Met behulp van een Unianova analyse is onderzocht of de vier huiskamers bij meting 1 verschillen voor wat betreft welbevinden en zorgconsumptie. Uit die analyse blijkt dat de huiskamers significant verschillen voor wat betreft het welbevinden gemeten via de bewoners ($F: 4.361, p: 0.013$). Op huiskamer 1 van de Sparrenhof is dit 12,9, op huiskamer 2 van de Sparrenhof 14,9. Op

de Wilgenhof is het welbevinden gemeten via de bewoners op huiskamer 1 14,2 en op huiskamer 2 11,5. De afdelingen Wilgenhof en Sparrenhof verschillen ook voor wat betreft welbevinden gemeten via de verzorgenden, alhoewel dit niet bevestigd wordt door de T-toets (F: 0.06, p: 0.808). De Wilgenhof scoort 11,6 en de Sparrenhof scoort 13,4.

Er is een significant verschil gevonden voor wat betreft welbevinden gemeten via de verzorgenden (F: 4.501, p: 0.008). De verzorgenden hebben een hogere mate van welbevinden gemeten voor huiskamer 2 (14,3) van de Wilgenhof en huiskamer 1 (14,8) van de Sparrenhof. Voor huiskamer 1 van de Wilgenhof is dat 9,6 en voor huiskamer 2 van de Sparrenhof is het 12. Er is ook een verschil gemeten tussen de beide afdelingen Wilgenhof en Sparrenhof voor wat betreft welbevinden gemeten via de verzorgenden. Voor de afdeling Sparrenhof is dit 13,9 en voor de afdeling Wilgenhof is dit 12,8. Een T-toets bevestigd deze vinding (F: 4.363, p: 0.05).

De variabele welbevinden totaal die is samengesteld uit zowel welbevinden gemeten via verzorgenden als gemeten via de bewoners laat geen significant verschil zien tussen de huiskamers op t0 (F: 0.013, p: 0.909).

De variabele zorgconsumptie is samengesteld uit de variabelen Eten, Onrust en Initiatief. Voor wat betreft deze samengestelde variabele is er een verschil te zien tussen de scores van de verschillende huiskamers op t0. Op huiskamer 2 van de Wilgenhof is deze zorgconsumptie het hoogst (13,3) en op de huiskamer 2 van de Sparrenhof is deze het laagst: 5,9. Op huiskamer 1 van de Sparrenhof en huiskamer 1 van de Wilgenhof zijn de scores vergelijkbaar; respectievelijk 8,5 en 9,5. Dit verschil blijkt echter niet significant (F: 2.498, p: 0.098).

4.3.2 Bezoekers

Uit de gegevens van de bezoekers valt op te maken dat er geen significante verschillen zijn tussen de verschillende huiskamers op t0 voor wat betreft de frequentie waarmee men de huiskamer (F: 0.190, p: 0.902) of de afdeling (F: 1.659, p: 0.202) bezoekt, noch voor de duur van de tijd die men in de huiskamer doorbrengt (F: 0.233, p: 0.873). Deze vier steekproeven zijn dus vergelijkbaar.

4.3.3 Medewerkers

Omdat het bij de medewerkers slechts twee groepen betreft (namelijk de twee afdelingen), is hier gebruik gemaakt van een T-toets om te toetsen of de steekproeven afkomstig waren uit dezelfde populatie. Alhoewel de gemiddelden op de arbeidstevredenheid op afdeling Wilgenhof een stuk hoger te zijn dan op afdeling Sparrenhof (respectievelijk 1,4 en 0,8), blijkt dit geen significant verschil te zijn (F: 0.239, p: 0.629). De twee steekproeven zijn dus op t0 vergelijkbaar.

4.4 Bespreking hypothesen

4.4.1 Hypothese 1

“Een hogere mate van verzadiging leidt tot een hogere mate van arousal bij de bewoners.”

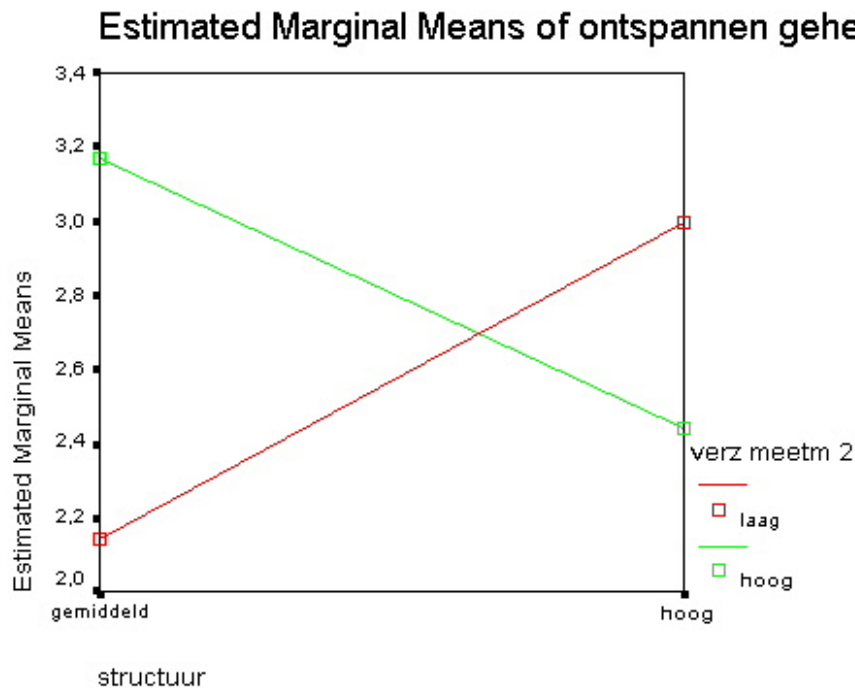
De T-toets wijst geen significant verschil uit ($T(23): -0.54, p: 0.57$), hoewel de mate van arousal bij de bewoners van de laagverzadigde huiskamers op meetmoment 2 ($M: 2.40$) iets lager is dan die bij bewoners van de hoogverzadigde huiskamers ($M: 2.73$). De hypothese moet dus worden verworpen; verzadiging heeft geen effect op de mate van arousal bij de bewoners.

4.4.2 Hypothese 2

“Meer structuur leidt tot een sterker effect van de mate van verzadiging op arousal bij de bewoners.”

Een Unianova wijst geen significant interactie-effect uit van verzadiging*structuur ($F(1): 1.39, p: 0.25$). Er zijn ook geen hoofdeffecten van verzadiging ($F(23): 0.12, p: 0.73$) of van structuur ($F(23): 0.01, p: 0.92$) op arousal. Figuur 4.1 laat zien dat de gevonden verschillen niet in de richting zijn die de hypothese voorspelt; het toevoegen van structuur vergroot juist de arousal bij bewoners van laagverzadigde huiskamers, en verkleint de arousal van bewoners van hoogverzadigde huiskamers. Hypothese 2 moet dus worden verworpen

Figuur 4.1



4.4.3 Hypothese 3

“Een gemiddelde mate van arousal leidt tot een hogere mate van welbevinden dan een lage of hoge arousal.”

Regressieanalyse wijst uit dat er nauwelijks een effect is van arousal op welbevinden. Zowel de lineaire regressie (R^2 : 0.014, p : 0.37) als de kwartdrastische regressie (nodig om het in de hypothese veronderstelde niet-monotone (niet lineair) verband te bevestigen: R^2 : 0.016, p : 0.62) geven geen significante resultaten. De hypothese moet worden verworpen.

4.4.4 Hypothese 4a

“Een hogere mate van verzadiging leidt tot een lagere mate van welbevinden bij de bewoners dan een gemiddelde mate van verzadiging.”

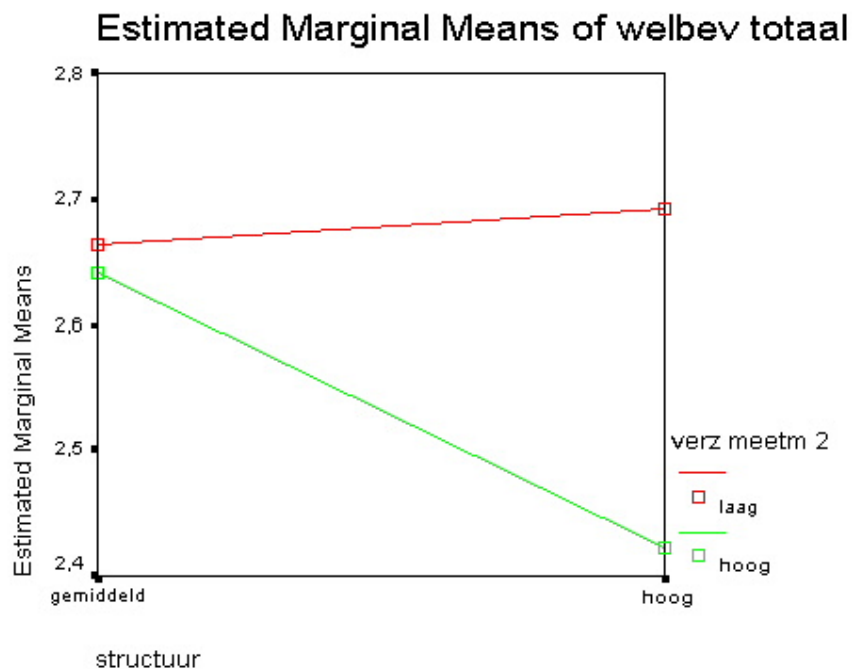
De T-toets wijst geen significant verschil uit ($T(47)$: 0.55, p : 0.58), hoewel de mate van welbevinden bij de bewoners van de hoogverzadigde huiskamers op meetmoment 2 inderdaad iets lager is (M : 2,53) dan die bij bewoners van de hoogverzadigde huiskamers (M : 2,67). De hypothese

moet worden verworpen; verzadiging heeft significant geen effect op de mate van welbevinden bij de bewoners.

4.4.5 Hypothese 4b

“Meer structuur versterkt het negatieve effect van een hoge verzadiging op het welbevinden van de bewoners.”

Een Unianova wijst geen significant interactie-effect uit van verzadiging*meetmoment ($F(1): 0.22$, $p: 0.64$). Er zijn ook geen hoofdeffecten van verzadiging ($F(1): 0.30$, $p: 0.59$) of van structuur ($F(1): 0.13$, $p: 0.72$) op arousal. Figuur 4.2 laat zien dat de gevonden verschillen wel overeenstemmen met de hypothese; het toevoegen van structuur aan een huiskamer met een hoge verzadiging levert duidelijk het laagste welbevinden bij de bewoners op. De verschillen zijn echter te klein om significant te zijn, en hypothese 4b moet dus worden verworpen.



Figuur 4.2

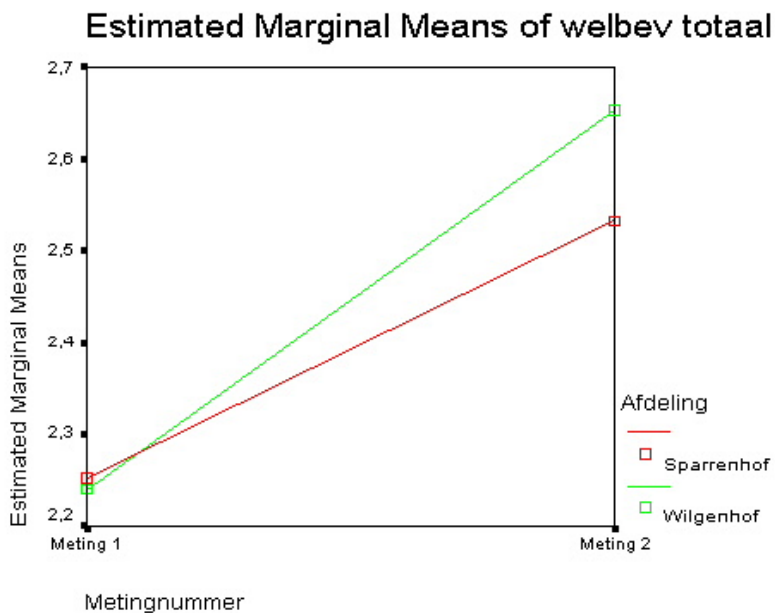
4.4.6 Hypothese 5a

“Het verhogen van de verzadiging leidt tot een verslechtering van het welbevinden van de bewoners.”

In beide huiskamers van afdeling Wilgenhof werd de verzadiging omlaag gebracht, terwijl bij afdeling Sparrenhof de verzadiging juist omhoog ging. De verwachting is dus dat op afdeling Wilgenhof het welbevinden van de bewoners er door het nieuwe interieur op vooruit is gegaan, terwijl op Sparrenhof het welbevinden zal zijn verslechterd.

Een Unianova wijst geen significant interactie-effect uit van afdeling*meetmoment ($F(1): 0.19, p: 0.66$). Er is wel een hoofdeffect van meting voor of na de interieurwijziging. Na de interieurwijziging is het welbevinden er op beide afdelingen op vooruit gegaan ($F(1): 5.15, p: 0.03$). Er is geen significant verschil in welbevinden tussen beide afdelingen ($F(1): 0.13, p: 0.72$). Figuur 4.3 laat zien dat het welbevinden in Wilgenhof wel iets sterker gestegen is dan dat in Sparrenhof. De verschillen zijn echter te klein om significant te zijn, en hypothese 5a moet dus worden verworpen.

Figuur 4.3



4.4.7 Hypothese 5b

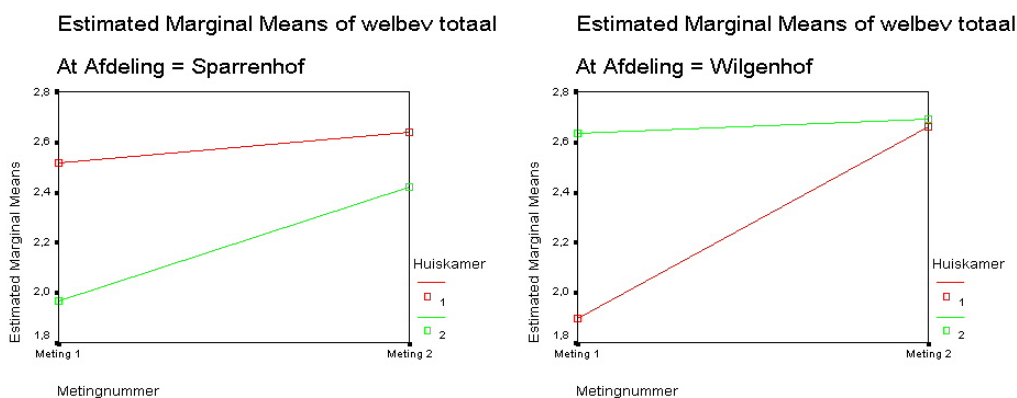
“Het toevoegen van structuur versterkt het negatieve effect van verzadiging op het welbevinden van de bewoners.”

Bij beide afdelingen werd in huiskamer 2 de structuur omhoog gebracht. De verwachting is dus dat het negatieve effect van de hoge verzadiging op de afdeling Sparrenhof het sterkst zou zijn bij huiskamer 2; omdat in theorie structuur de arousal van bewoners van de laagverzadigde afdelingen zou kunnen verhogen tot een “aangenaam” gemiddelde, wordt verwacht dat het positieve effect van de lage verzadiging voor huiskamer 2 van Wilgenhof het sterkst zou zijn.

Een Unianova wijst een marginaal significant driewegs interactie-effect uit van afdeling*huiskamer*meetmoment ($F(1): 2.78, p: 0.10$). Opnieuw is er een hoofdeffect van meting voor of na de interieurwijziging ($F(1): 5.05, p: 0.03$). Ook is er een significant interactie-effect van afdeling*huiskamer ($F(1): 6.08, p: 0.01$); het welbevinden over beide metingen verschilt dus voor de bewoners van de verschillende huiskamers.

Figuur 4.4 laat zien dat het marginaal significante driewegseffect dat werd gevonden niet conform de verwachtingen is. Het welbevinden op afdeling Sparrenhof is juist het meest gestegen in de huiskamer met de toegevoegde structuur, terwijl het welbevinden op afdeling Wilgenhof het sterkst is gestegen in de huiskamer met de gelijk gebleven structuur. Deze resultaten zijn dus precies tegenovergesteld aan de verwachtingen geformuleerd in hypothese 5b; de hypothese moet dus worden verworpen.

Figuur 4.4



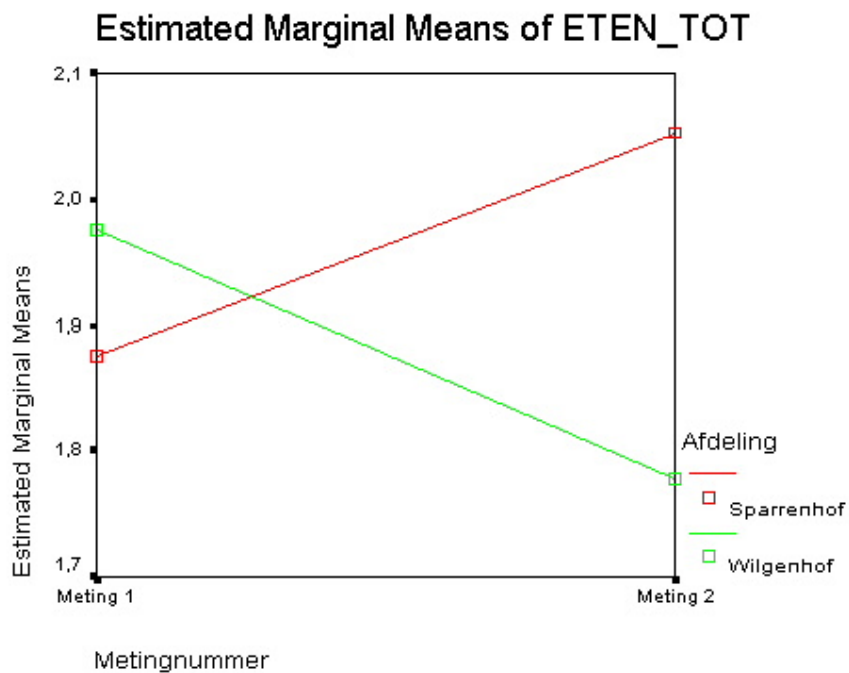
4.4.8 Hypothese 6a

“Het verhogen van de verzadiging leidt tot een lagere zorgconsumptie met betrekking tot hulp bij eten.”

In beide huiskamers van afdeling Wilgenhof werd de verzadiging omlaag gebracht, terwijl bij Sparrenhof de verzadiging juist omhoog ging. De verwachting is dus dat op afdeling Wilgenhof de zorgconsumptie met betrekking tot eten door het nieuwe interieur omhoog is gegaan, terwijl op Sparrenhof deze zorgconsumptie zal zijn verminderd.

Een Unianova wijst geen significant interactie-effect uit van afdeling*meetmoment ($F(1): 0.48, p: 0.49$). Er zijn geen hoofdeffecten van afdeling ($F(1): 0.10, p: 0.75$) en van metingnummer ($F(1): 0.00, p: 0.97$). Figuur 4.5 laat zien dat de zorgconsumptie in Wilgenhof juist (niet significant) gedaald is, en die in Sparrenhof (niet significant) gestegen, hetgeen tegengesteld is aan de hypothese. Hypothese 6a moet dus worden verworpen.

Figuur 4.5



4.4.9 Hypothese 6b

“Het toevoegen van structuur versterkt het effect van verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot hulp bij eten.”

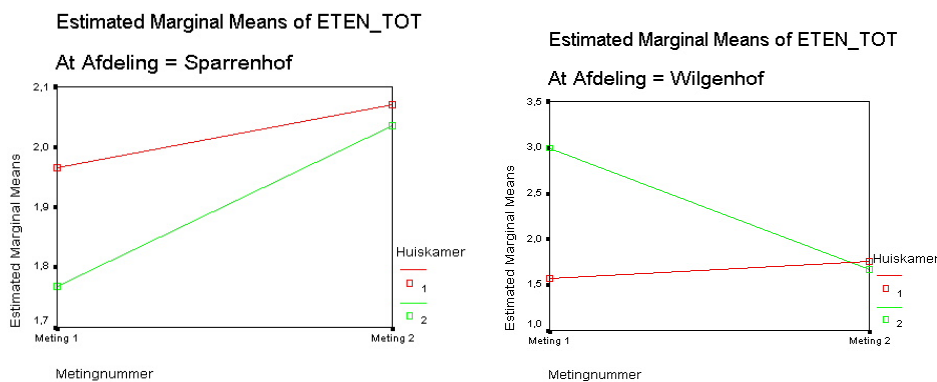
Bij beide afdelingen werd in huiskamer 2 de structuur omhoog gebracht. De verwachting is dus dat het verlagende effect van de hoge verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot eten op de

afdeling Sparrenhof het sterkst zou zijn bij huiskamer 2; het verhogende effect op de zorgconsumptie van de lage verzadiging op Wilgenhof zal sterker zijn bij huiskamer 1.

Een Unianova wijst geen significant driewegs interactie-effect uit van afdeling*huiskamer*meetmoment ($F(1): 2.10, p: 0.15$). Verder zijn er ook geen significante hoofd- of tweewegs interactie-effecten.

Figuur 4.6 laat zien dat de zorgconsumptie met betrekking tot eten op afdeling Sparrenhof juist het sterkste stijgt in de huiskamer met de toegevoegde structuur, terwijl deze zorgconsumptie op afdeling Wilgenhof het sterkste daalt in de huiskamer met de toegevoegde structuur. Deze resultaten zijn dus precies tegenovergesteld aan de verwachtingen geformuleerd in Hypothese 6b; de hypothese moet dus worden verworpen.

Figuur 4.6



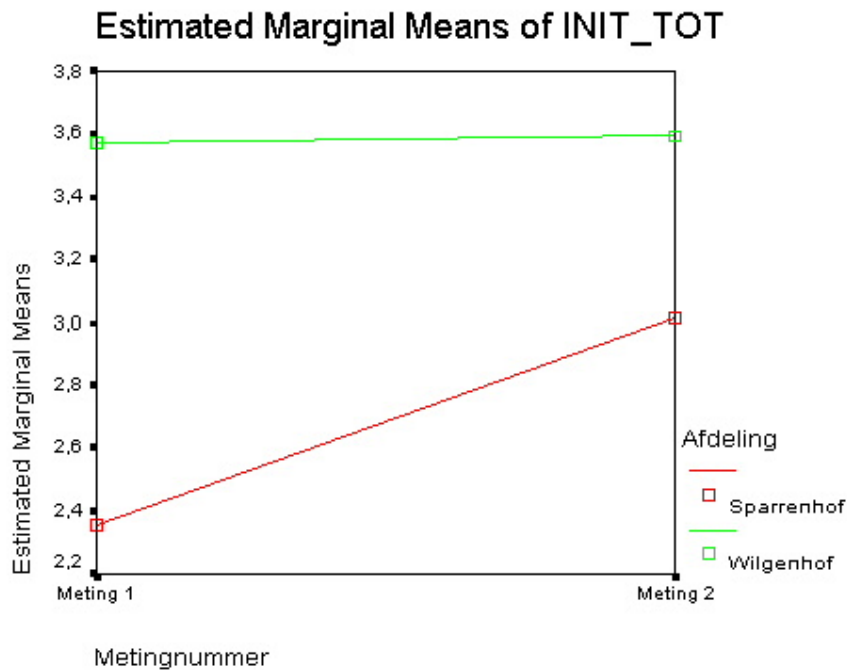
4.4.10 Hypothese 7a

“Het verhogen van de verzadiging leidt tot een lagere zorgconsumptie met betrekking tot het nemen van initiatief.”

In beide huiskamers van afdeling Wilgenhof werd de verzadiging omlaag gebracht, terwijl bij Sparrenhof de verzadiging juist omhoog ging. De verwachting is dus dat op afdeling Wilgenhof de zorgconsumptie met betrekking tot het nemen van initiatief door het nieuwe interieur omhoog is gegaan, terwijl op Sparrenhof deze zorgconsumptie zal zijn verminderd.

Een Unianova wijst geen significant interactie-effect uit van afdeling*meetmoment ($F(1): 1.48, p: 0.23$). Er is een hoofdeffect, van afdeling ($F(1): 11.60, p: 0.00$), maar niet van metingnummer ($F(1): 1.68, p: 0.20$). Figuur 4.7 laat zien dat de zorgconsumptie in Wilgenhof gelijk gebleven is, en die in Sparrenhof -niet significant- gestegen, hetgeen niet conform de hypothese is. Hypothese 7a moet dus worden verworpen.

Figuur 4.7



4.4.11 Hypothese 7b

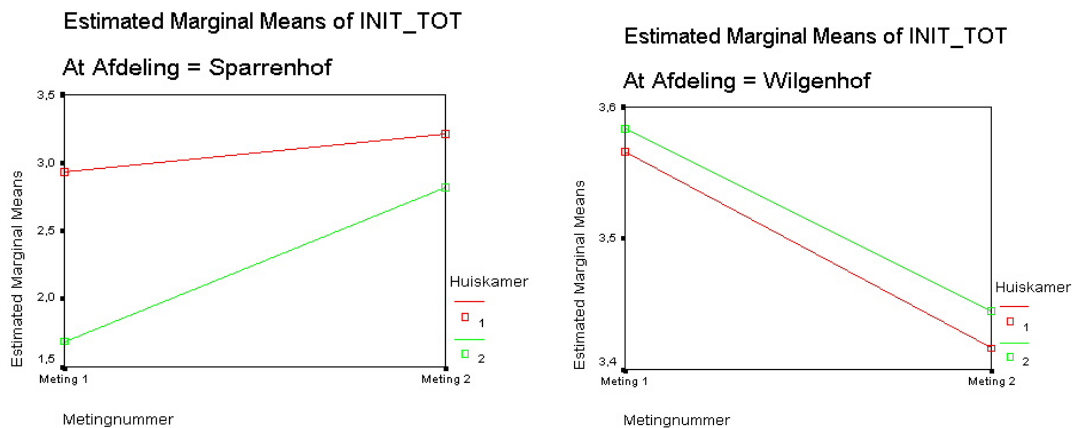
“Het toevoegen van structuur versterkt het effect van verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot het nemen van initiatief.”

De verwachting is dat het verlagende effect van de hoge verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot het nemen van initiatief op de afdeling Sparrenhof het sterkst zou zijn bij huiskamer 2 met de verhoogde structuur; het verhogende effect op de zorgconsumptie van de lage verzadiging op Wilgenhof zal sterker zijn bij huiskamer 1 met de gelijk gebleven structuur.

Een Unianova wijst geen significant driewegs interactie-effect uit van afdeling*huiskamer*meetmoment ($F(1): 0.59, p: 0.44$). Verder zijn er ook geen significante hoofd- of tweewegs interactie-effecten. Figuur 4.8 laat zien dat de zorgconsumptie m.b.t. het nemen van

initiatief op afdeling Sparrenhof juist het sterkste stijgt in de huiskamer met de toegevoegde structuur, terwijl deze zorgconsumptie op afdeling Wilgenhof voor beide huiskamers even sterk daalt. Deze resultaten zijn dus niet conform de verwachtingen geformuleerd in Hypothese 7b; de hypothese moet worden verworpen.

Figuur 4.8



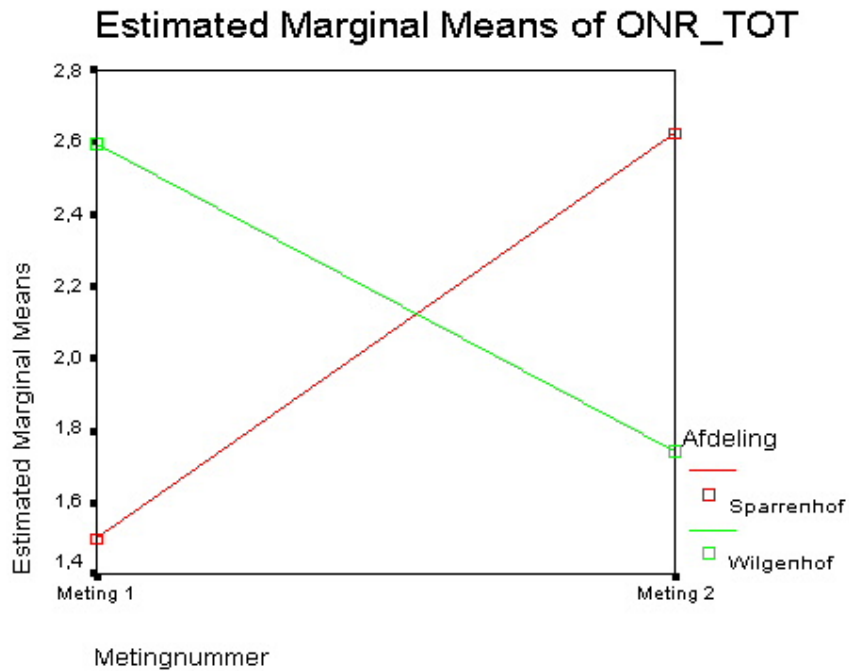
4.4.12 Hypothese 8a

“Het verhogen van de verzadiging leidt tot een hogere zorgconsumptie met betrekking tot onrust.”

De verwachting is dus dat op afdeling Wilgenhof (lagere verzadiging) de zorgconsumptie met betrekking tot onrust door het nieuwe interieur omlaag is gegaan, terwijl op de afdeling de Sparrenhof (hogere verzadiging) deze zorgconsumptie omhoog zal zijn gegaan.

Een Unianova wijst een significant interactie-effect uit van afdeling*meetmoment ($F(1): 18.27$ $p: 0.00$). Er zijn geen hoofdeffecten van afdeling ($F(1): 0.20$, $p: 0.65$) en van metingnummer ($F(1): 0.34$ $p: 0.5$). Figuur 4.9 laat zien dat de zorgconsumptie in Wilgenhof inderdaad gedaald is, en die in Sparrenhof gestegen. Hypothese 8a kan dus worden aangenomen.

Figuur 4.9



4.4.13 Hypothese 8b

“Het toevoegen van structuur versterkt het effect van verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot onrust.”

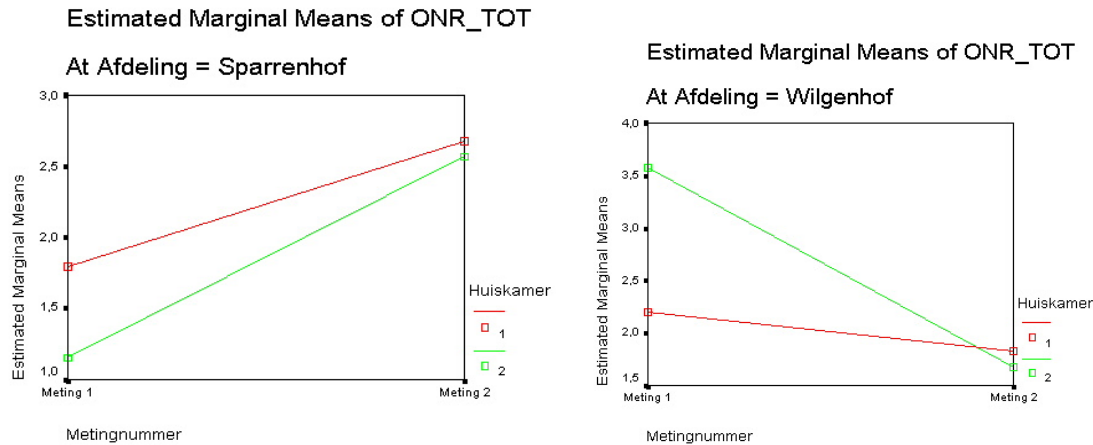
De verwachting is dat het verhogende effect van de hoge verzadiging op de zorgconsumptie met betrekking tot onrust op de afdeling Sparrenhof het sterkst zou zijn bij huiskamer 2 met de verhoogde structuur; het verhogende effect op de zorgconsumptie van de lage verzadiging op Wilgenhof zal sterker zijn bij huiskamer 1 met de gelijk gebleven structuur.

Een Unianova wijst een significant 3-wegs interactie-effect uit van afdeling*huiskamer*meetmoment ($F(1): 4.62, p: 0.03$). Verder zijn er significante tweewegs interactie-effecten van afdeling*meetmoment ($F(1): 22.19, p: 0.00$) en van huiskamer*meetmoment ($F(1): 4.11, p: 0.05$); de rest van de effecten is niet significant.

Figuur 4.10 laat zien dat de zorgconsumptie met betrekking tot onrust op afdeling Sparrenhof inderdaad het sterkste stijgt in de huiskamer met de toegevoegde structuur. Op afdeling Wilgenhof daalt deze zorgconsumptie echter juist het meeste in de huiskamer met de toegevoegde structuur.

Deze resultaten zijn dus niet conform de verwachtingen geformuleerd in hypothese 7b. Structuur zorgt in dit onderzoek voor een grotere onrust bij een hoge verzadiging, en voor een lagere onrust bij lage verzadiging. Hypothese 8b moet derhalve worden verworpen.

Figuur 4.10



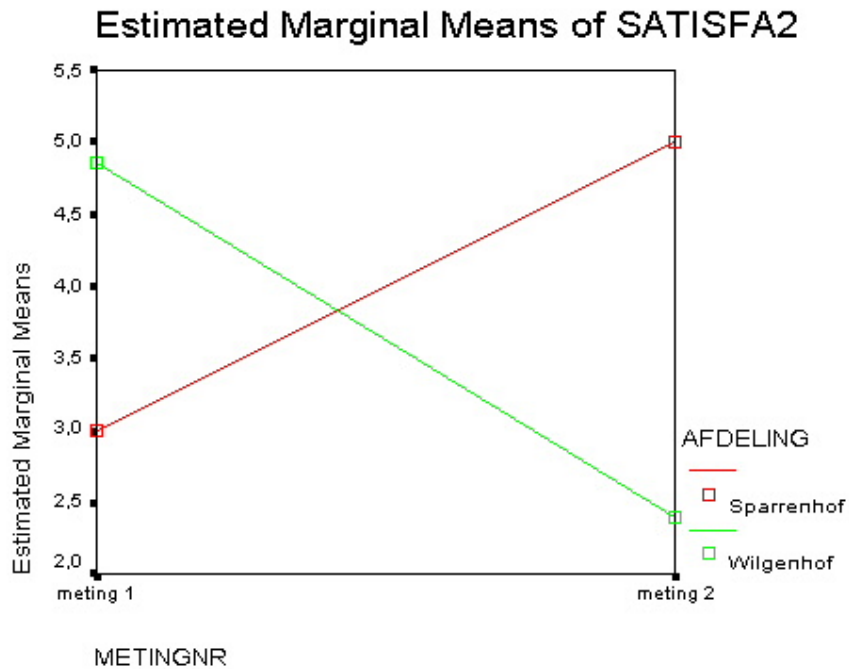
4.4.14 Hypothese 9

“Het verhogen van de verzadiging leidt tot een verslechtering van de arbeidstevredenheid bij het personeel.”

De verwachting is dus dat op afdeling Sparrenhof (hogere verzadiging) de arbeidstevredenheid omlaag is gegaan; op afdeling Wilgenhof (lagere verzadiging) zou de arbeidstevredenheid omhoog kunnen zijn gegaan.

Een Unianova wijst geen significant interactie-effect uit van afdeling*meetmoment ($F(1): 0.85, p: 0.37$). Er zijn ook geen hoofdeffecten van afdeling ($F(1): 0.02, p: 0.88$) en van metingnummer ($F(1): 0.01, p: 0.98$). Figuur 4.11 laat zien dat de arbeidstevredenheid in Wilgenhof (niet significant) gedaald is, en die in Sparrenhof gestegen. Dat is dus precies omgekeerd aan wat in hypothese 9a gesteld wordt; de hypothese moet dus worden verworpen.

Figuur 4.11



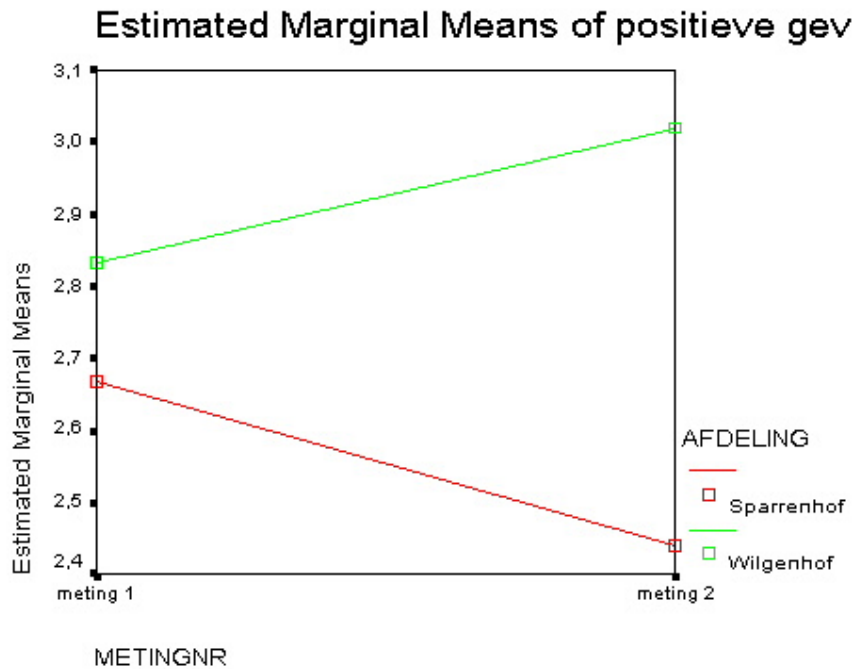
4.4.15 Hypothese 10a

“Het verhogen van de verzadiging leidt tot een vermindering van de positieve gevoelens bij de bezoekers.”

De verwachting is dus dat op afdeling Sparrenhof (hogere verzadiging) de bezoekers minder positieve gevoelens zullen hebben; op afdeling Wilgenhof (lagere verzadiging) zouden de positieve gevoelens moeten toenemen

Een Unianova wijst geen significant interactie-effect uit van afdeling*meetmoment ($F(1): 0.50, p: 0.48$). Er zijn ook geen hoofdeffecten van afdeling ($F(1): 1.58, p: 0.22$) en van metingnummer ($F(1): 0.01, p: 0.94$). Figuur 4.12 laat zien dat de positieve gevoelens van bezoekers van Wilgenhof stijgen, terwijl die van bezoekers van Sparrenhof dalen. Hoewel deze effecten overeenkomen met wat in de hypothese wordt voorspeld, zijn ze te gering om significant te zijn. Hypothese 10a moet dus worden verworpen.

Figuur 4.12



4.4.16 Hypothese 10b

“Het toevoegen van structuur versterkt het effect van verzadiging op de positieve gevoelens van bezoekers.”

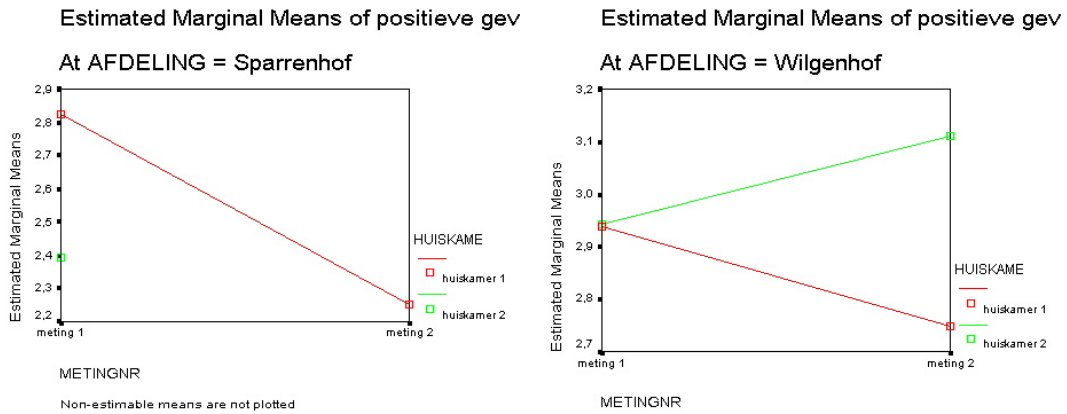
De verwachting is dat het verlagende effect van de hoge verzadiging op de positieve gevoelens van bezoekers op de afdeling Sparrenhof het sterkst zou zijn bij huiskamer 2 (met de verhoogde structuur); omdat in theorie structuur de arousal voor bezoekers van de laagverzadigde afdelingen zou kunnen verhogen tot een “aangenaam” gemiddelde, wordt verwacht dat het positieve effect van de lage verzadiging op positieve gevoelens voor huiskamer 2 van Wilgenhof het sterkst zou zijn

Een Unianova wijst geen significant driewegs interactie-effect uit van afdeling*huiskamer*meetmoment ($F(1): 0.14, p: 0.71$). Verder zijn ook geen significante hoofdeffecten of tweewegs interactie-effecten vast te stellen.

Figuur 4.13 laat zien dat de positieve gevoelens op afdeling Wilgenhof stijgen in de huiskamer met de toegevoegde structuur, en dalen in de huiskamer zonder toegevoegde structuur. Hoewel dit

effect overeenkomt met wat in de hypothese wordt voorspeld, zijn de verschillen te gering om significant te zijn. Hypothese 10b moet dus worden verworpen.

Figuur 4.13



Hoofdstuk 5 Conclusies en Aanbevelingen

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal de probleemstelling besproken worden in relatie tot de gevonden resultaten. Vervolgens zullen de gevonden resultaten bediscussieerd worden en zullen aanbevelingen worden gedaan voor nader onderzoek.

5.2 Probleemstelling

De probleemstelling die bij aanvang van dit onderzoek is geformuleerd, luidde:

“Leidt het optimaliseren van de verzadiging in kleur en de mate van structuur in het materiaal tot een toename van welbevinden, een afname van de onrust en de mate waarin bewoners initiatief nemen en een toename in de hulp die bewoners nodig hebben?”

5.2.1 Welbevinden

Voor wat betreft welbevinden is er een significant verband gevonden met structuur. Uit de analyse van de data is gebleken dat het welbevinden van de bewoners beïnvloed wordt door structuur die is aangebracht in de materialen. Helaas is het verband niet conform de verwachting, noch is deze eenduidig. Een hoge mate van welbevinden werd niet gevonden op de afdeling met een normale structuur zoals verwacht, maar dit bleek per huiskamer te verschillen. Op alle vier de huiskamers was een verhoging van de mate van welbevinden te zien, maar deze was sterker gestegen op de huiskamer met structuur en een hoge verzadiging en op de huiskamer zonder structuur met een lage verzadiging. Doordat onduidelijk is hoe structuur welbevinden precies beïnvloedt, is het moeilijk om aan te geven hoe men structuur kan aanwenden om de mate van welbevinden te beïnvloeden. Er is geen significant verband gevonden tussen welbevinden en verzadiging. Dit is interessant omdat er meer bewijs in de literatuur lijkt te zijn voor een effect van verzadiging op welbevinden (Valdez & Mehrabian, 1994) dan van structuur.

5.2.2 Onrust

Voor wat betreft onrust is er een significant verband gevonden met verzadiging en structuur. Verder is gebleken dat verzadiging een positief effect heeft op onrust; als de verzadiging stijgt, ziet men ook een toename van de onrust. Onrust neemt dus af bij een lage verzadiging. Interessanter is het gegeven dat de mate van structuur het effect van verzadiging lijkt te versterken. Op de afdeling met een lage verzadiging is er een sterkere daling van de onrust waarneembaar in de huiskamer met

structuur dan in de huiskamer zonder structuur. Ook op de afdeling met een hoge verzadiging is er een sterker effect waarneembaar (sterkere stijging) op de huiskamer met structuur dan op de huiskamer zonder structuur. Structuur lijkt dus op te treden als interveniërende variabele.

5.2.3 Andere effecten

Er zijn geen effecten gevonden van verzadiging of structuur op arousal. Noch zijn er bewijzen voor gevonden dat verzadiging of structuur een effect hebben op de mate waarin bewoners hulp of ondersteuning nodig hebben. Ook op de arbeidstevredenheid en de bezoekerstevredenheid zijn er geen significante effecten ontdekt.

5.2.4 Antwoord op probleemstelling

Op basis van de gevonden effecten kan geconcludeerd worden dat het optimaliseren van verzadiging in kleur en structuur van de materialen in het interieur niet leiden tot een afname van de hulp die bewoners nodig hebben bij het eten of de ondersteuning die ze nodig hebben bij het nemen van initiatief. Ook hebben structuur en verzadiging geen effect op de arbeidstevredenheid of de mate van positieve gevoelens bij bezoekers.

Het optimaliseren van verzadiging en structuur leiden wél tot een afname van de onrust. De onrust kan verlaagd worden door een lage verzadiging toe te passen. Extra afname van de onrust kan dan bereikt worden door in een laagverzadigde ruimte materialen met veel structuur aan te brengen. Structuur heeft ook een effect op welbevinden, al is onduidelijk hoe dit verband benut kan worden om het welbevinden te verhogen.

5.3 Conclusie

Voorafgaand aan het onderzoek werd op basis van de literatuur (Valdez & Mehrabian, 1994, Berlyne, 1960, Freud, 1936) verwacht dat een bepaalde mate van verzadiging en structuur zou leiden tot een bepaalde mate van arousal. De verwachting was vervolgens dat deze mate van arousal een effect zou hebben op de mate van welbevinden en de mate waarin men hulp, begeleiding of ondersteuning nodig heeft. Met het optimaliseren van de verzadiging en de mate van structuur, zoals in de probleemstelling is gesteld, is bedoeld de ruimtes die een gemiddeld niveau van arousal oproepen. De verwachting was bijvoorbeeld dat huiskamer 1 van de Wilgenhof zoveel rust zou oproepen dat bewoners zich er weliswaar lekker in zouden voelen, maar dat de hulpbehoefendheid op zowel eten als initiatief zou toenemen. De verwachting was dat onrust zou afnemen.

Slechts weinig bevindingen bleken in overeenstemming met die verwachtingen. Belangrijk is dat uit dit onderzoek blijkt dat verzadiging en structuur geen effect hebben op arousal en dat er vervolgens ook geen effect is van verzadiging op welbevinden. Op de mate van hulp bij eten en ondersteuning bij initiatief hebben verzadiging en structuur geen van beiden enige invloed. Alleen onrust gedraagt zich als verwacht; deze variabele stijgt bij het toenemen van de verzadiging en is dus het laagst in huiskamer 1 van de Wilgenhof. Dat structuur een versterkende, interveniërende variabele is, verschilt van de verwachting dat er een simpel positief verband zou zijn tussen structuur en onrust. Ook bij welbevinden speelt structuur een belangrijkere rol dan verwacht; alhoewel onduidelijk blijft hoe structuur welbevinden beïnvloedt.

5.4 Discussie

De vraag rijst waarom de overduidelijke effecten van verzadiging op het welbevinden uit de onderzoeken van Valdez & Mechrbian (1994) hier niet teruggevonden zijn. Daarvoor zijn een aantal redenen te noemen.

5.4.1 Kleine populaties

De oorzaak van het gebrek aan ondersteunend bewijs kan liggen in de kleine steekproeven: de afdelingen bestonden uit 30 bewoners verdeeld over twee huiskamers van 15 bewoners. Deze populaties zijn vrij klein. Bovendien was het niet mogelijk iedere bewoner te interviewen tijdens de interviewrondes. Mensen waren bijvoorbeeld anderstalig, afatisch of kwamen zelden in de huiskamer in verband met ziekte. Soms ontstond daardoor een steekproef van niet meer dan 4 respondenten. Deze omvang is zo beperkt dat toeval een grote kans krijgt. Als één van de meer zorgbehoefte bewoners na meting 1 overlijdt en diens plek ingenomen wordt door een nog zeer actieve, initiatiefrijke nieuwe bewoner, dan heeft dit grote gevolgen voor de gevonden effecten binnen de betreffende huiskamer. Uit dit voorbeeld spreekt daarnaast een volgende complicerende factor; het feit dat het onderzoek te kampen had met een hoge panelmortaliteit ('t Hart e.a., 1998). Dit kwam voor in de meest letterlijke zin van het woord, maar het kwam ook voor dat bewoners in de tweede meting moeilijker te interviewen waren doordat hun fysieke conditie achteruit was gegaan. Dit kan gevolgen hebben gehad voor de zorgconsumptiescores. Bovendien gaat achteruitgang vaak gepaard met gevoelens van verlies waardoor de metingen op het gebied van het welbevinden kunnen zijn gekleurd. Door de kleine groepen waarin gemeten werd, hebben deze effecten een veel zwaardere nadruk kunnen krijgen ('t Hart e.a., 1998).

5.4.2 *Rokers*

Bij de meting van de mate waarin mensen initiatief nemen viel op dat er een tweede, belangrijke factor meespeelde, namelijk of een bewoner rookte. Bewoners die roken nemen op een dag regelmatig initiatief ergens heen te gaan of iemand te vragen hen ergens heen te brengen, eenvoudigweg omdat in de huiskamers niet gerookt mag worden. De vraag is of deze vorm van initiatief nemen meegerekend mag worden, aangezien hij voortkomt uit een basale behoefte. Toiletgang wordt bij het initiatief nemen immers ook niet meegenomen. Het kan als zodanig niet onder exploratief gedrag gerekend worden zoals Bayes & Franklin (in Brebner, 1989) en Freud (1939) bedoelden. De vraag is dus of er bij een volgend onderzoek niet gecontroleerd dient te worden op de conditie “roken”. Het is in elk geval aan te raden goed te operationaliseren welk doel de handelingen moeten hebben om tot initiatief te mogen worden gerekend.

5.4.3 *Bezoekers*

Bij andere variabelen was het ook het geval dat een andere factor dan de onafhankelijke variabele het gevonden effect kon verklaren. Van de bezoekers gaf een aantal respondenten op de interviewlijsten aan dat het in sommige huiskamers niet gewenst was er lang met een bewoner te verpozen: mensen werden verzocht naar andere algemene ruimten te gaan. Dit zou een rol kunnen spelen in het teruglopen (in de gemiddelden zichtbaar) van de frequentie en duur waarmee men een huiskamer bezoekt. Bovendien was het tijdens de tweede meting voorjaar en dus verleidelijker om naar buiten te gaan dan in de winter. Ook hier gold dat er sprake was van kleine steekproeven: in de tweede meting kwamen er over de vier huiskamers slechts 9 vragenlijsten terug hetgeen zeer kleine groepen opleverde.

5.4.4 *Kwetsbare meetmethode*

De metingen via verzorgenden, waarbij wel alle bewoners werden gescoord, zijn kwetsbaar doordat er in de zorg vaak sprake is van tijdgebrek en doordat ze onderhevig zijn aan individuele verschillen in scores. Een contactverzorgende wordt gevraagd 15 bewoners te scoren waardoor de mate waarin zij bewoners in het algemeen als ‘zwaar’ of ‘licht’ waardeert een veel zwaardere nadruk krijgt dan als er individuele interviews worden gevoerd. Bovendien is hen gevraagd allereerst de uiteinden van het spectrum te scoren: kunnen zij bewoners noemen die heel goed of juist heel slecht scoren en omschrijf het handelen van de bewoner op dit spectrum. Hierdoor zou het zo kunnen zijn dat er meer spreiding ontstaat tussen de scores. Dit lijkt bevestigd te worden door het feit dat er veel hogere standaarddeviaties werden gevonden op de scores via de verzorgenden, dan op de scores via de bewoners zelf.

Bovendien is het de vraag of een andere vorm van meten niet handiger was geweest. Carp (1989) noemt in zijn artikel zowel de meerkeuzevraag als het ongestructureerde interview met open vragen, maar spreekt geen voorkeur uit voor een van beide vormen. Alhoewel gekozen is voor meerkeuzevragen omdat dit een vrij eenvoudig, gemakkelijk begrijpbare en overzichtelijke vorm is, is het de vraag of (achteraf) het niet handiger was geweest om te kiezen voor een ongestructureerd interview. Het voordeel is dan dat met meer middelen gezocht kan worden naar wat men van een ruimte vindt en hoe men zich daarin voelt. Dit voorkomt dat vooraf gekozen antwoordmogelijkheden (voor sfeer bijvoorbeeld) uiteindelijk slecht bruikbaar zijn omdat weinig respondenten zich erin herkennen. Ook kan deze vorm handiger zijn bij respondenten die snel emotioneel worden, doordat de interviewer minder gehouden is aan de zeer confronterende vragen die deel uitmaken van de Welbevindenschaal. Bovendien voorkomt het dat de interviewer rigide de lijst moet volgen terwijl er veel andere informatie tussen de bedrijven door al gegeven is. Daarnaast bleken een aantal operationalisaties slecht gekozen. Zoals in hoofdstuk 3 reeds is vermeld, is arousal het beste te meten als fysiologische toestand. Voor het meten van bloeddruk of hartslag (beats per minute) is niet gekozen omdat dit te intiem werd geacht en teveel ingrijpend op de persoonlijke levenssfeer van de bewoners. De items die uiteindelijk bij deze variabele zijn gekozen bleken niet betrouwbaar ten opzichte van elkaar en het is dan ook de vraag of het bij de analyse gekozen item valide is geweest. Wellicht was het beter geweest om een observatie te doen en daarvoor enkele indicatoren op te stellen. Alhoewel ook hier bij deze populatie veel haken en ogen aan zitten, verdient het de aanbeveling te zoeken naar een andere manier dan in dit onderzoek gekozen is.

5.4.5 Veldexperiment

Een andere reden voor gebrek aan ondersteunend bewijs voor enkele hypothesen is het feit dat het een experiment in het veld was, waardoor veel condities niet onder controle konden worden gehouden. De aanwezigheid van een nieuwe medewerker kan zo een grote impact hebben op hoe mensen zich in een huiskamer voelen, terwijl deze invloed in een andere huiskamer niet bestaat. Het feit dat er een teamleider van de Wilgenhof gedurende de looptijd van het experiment is opgestapt kan daarmee bijvoorbeeld gevolgen hebben gehad voor de meting. Dit is helaas de werkelijkheid van het veldonderzoek ('t Hart e.a., 1998) en kan voor het grootste gedeelte alleen worden beperkt door een grotere steekproef te onderzoeken.

5.4.6 *Verwachtingen*

Naast bovenstaande bezwaren zouden ook de verwachtingen ten aanzien van het onderzoek een rol gespeeld kunnen hebben bij de resultaten. Voorafgaand aan het onderzoek was bij iedereen bekend dat er een interieurarchitect ingeschakeld zou worden om de veranderingen te ontwerpen. De huiskamers waren bij aanvang alles behalve gezellig; kleurcombinaties van mintgroen en lichtoranje kwamen voor en weinig gezellige hoekjes. De ruimte was dus zeker voor verbetering vatbaar. Er waren dus van alle kanten verwachtingen ten aanzien van de nieuwe situatie. Voor het onderzoek was het echter van belang dat er in eerste instantie niets zou veranderen behalve de kleur en de structuur en dan nog het liefst alle huiskamers tegelijkertijd, zodat de condities zoveel mogelijk constant werden gehouden. Uiteindelijk is dit ook gebeurd, waardoor veel mensen teleurgesteld waren in de resultaten. Medewerkers en bewoners hadden verwacht dat de ruimtes meteen veel mooier zouden worden, waardoor ze het resultaat, en daardoor ook het onderzoek soms als negatief hebben ervaren. Dit zou in de tweede meting mee hebben kunnen spelen. Daarnaast is op de huiskamers met structuur gekozen voor een vloerbedekking die ook een bepaalde structuurstimulus zou toevoegen. Men kwam uit op twee alternatieven en na uitgebreide properheidstesten (is het spul goed schoon te maken?) is gekozen voor een harde vloerbedekking met structuur. Deze structuur geeft een bijzonder optisch effect, maar had nog een eigenschap die van tevoren niet was voorzien: hij was behoorlijk stroef. Medewerkers, bewoners en bezoekers ervaren daardoor meer weerstand bij het lopen, duwen van rolstoelen en aanschuiven van stoelen. Dit veroorzaakte veel kritiek toen de tweede keer gemeten werd. Mede om dit effect uit te filteren is in de tweede meting een vraag toegevoegd die informeerde of men de vloerbedekking praktisch vond. Echter, de gevonden effecten van structuur op mate van initiatief name zouden ook hiermee samen kunnen liggen. De vraag is in hoeverre de ervaringen van Harris (2000) dat ouderen zich zekerder bewegen op tapijt hier hebben gespeeld. Als de structuur van de vloerbedekking het lopen te stroef maakt, is het de vraag of dat voordeel van tapijt blijft bestaan. Het zou ook kunnen zijn dat mensen zich zekerder voelen op tapijt in verband met het geanticiperde vallen; tapijt zal wellicht zachter lijken te vallen dan linoleum.

5.4.7 *Mate van verzadiging*

De vloerbedekking leverde nog een probleem op dat zijn weerslag kan hebben gehad op de uiteindelijke meting. Deze vloerbedekking (en de meeste stofferingen) zijn wel in een kleursoort te bestellen, maar niet in een precieze mate van verzadiging. Zo is op de twee structuur huiskamers voor dezelfde vloerbedekking en gordijnen gekozen terwijl deze materialen eigenlijk een

verschillend niveau aan verzadiging hadden moeten hebben. Hetzelfde geldt voor de twee gladde huiskamers.

Omdat men niet een hele ruimte terra kan maken, had dit tot gevolg dat de uiteindelijke mate van verzadiging alleen op een groot vlak op de muur terecht kwam. De kans bestaat dat de blootstelling aan de stimulus daardoor te beperkt bleef, waardoor het verwachte effect op de afhankelijke variabele uitbleef.

5.4.8 Andere effecten

De lijst hierboven van factoren die een wellicht een rol hebben gespeeld bij de uitkomst van dit onderzoek is niet uitputtend. Andere aspecten kunnen van invloed zijn geweest. Binnen dit onderzoek is het echter niet mogelijk gebleken om elk aspect afzonderlijk te voorzien en mee te nemen in de meting, danwel te controleren. Het is gissen in welke mate deze aspecten van invloed zijn op de setting van een somatische afdeling van een verpleeghuis tijdens de duur van dit onderzoek. Vast staat, dat ze een rol hebben gespeeld.

5.5 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Er zijn verschillende redenen genoemd voor het niet vinden van bepaalde effecten en er zijn alternatieve verklaringen genoemd voor de effecten die wel gevonden zijn. Deze hebben geresulteerd in een aantal aanbevelingen voor verder onderzoek.

Het verdient nadrukkelijk de aanbeveling een volgend onderzoek uit te voeren met grotere populaties en steekproeven, een grotere blootstelling aan de stimulus en een heldere communicatie naar alle belanghebbenden. Dit laatste zal bijdragen aan het voorkomen van teleurgestelde verwachtingen, hetgeen de meting zou kunnen kleuren. Ook is het zinnig de tweede meting kort te laten volgen op de eerste meting. In dit onderzoek zaten er vijf maanden tussen de twee metingen, waardoor deze in verschillende jaargetijden vielen en bovendien de panelmortaliteit groter was. Het zou zinnig zijn het verband tussen onrust, structuur en verzadiging van kleur verder uit te diepen in onderzoek en daarbij te kijken naar het de mate waarin verzadiging en structuur elkaar versterken en wat de grenzen van dit verband zijn. Bij welke maten van verzadiging en structuur geldt het nog, bijvoorbeeld. Ook is het nuttig om de wijze van toetsen van welbevinden, zoals dat in dit onderzoek via de verzorgenden is gedaan, verder te onderzoeken. Bij een variabele als welbevinden is het de moeite waard te weten hoe deze variabele getoetst kan worden als de persoon zelf moeilijk communiceert. Ik hoop dat ik daarvoor hier een aanzet heb gegeven. Ook het toetsen van arousal als interveniërende factor verdient de aandacht. Alhoewel er veel haken en ogen zitten

aan het meten van een dergelijke –in de kern fysiologische- factor, kan het veel toevoegen aan ons begrip van bepaalde processen.

6.5.1 Aanbevelingen voor ander onderzoek in de zorg

Ik heb in hoofdstuk 4 al melding gemaakt van het grote verschil in niveau van welbevinden tussen de twee metingen. Wat me verder is opgevallen is een anekdotisch punt dat ik helaas niet met cijfers kan staven omdat het buiten de scope van dit onderzoek viel. Wat opviel, is dat er aanzienlijk verschil lijkt te zijn in mate van hospitaliseren tussen bewoners die zichzelf wel, en bewoners die zichzelf niet kunnen voortbewegen. Bewoners in een handbewogen rolstoel, scootmobiel, elektrische rolstoel of die nog goed ter been waren, leken meer initiatief te nemen dan de bewoners die zichzelf niet konden voortbewegen. Omdat deze bewering logischerwijs lijkt te kloppen –iemand die zichzelf niet kan verplaatsen is immers volledig afhankelijk van zijn omgeving, en om hulp vragen voor kleine dingen als naar het trefcentrum gaan zodat je even ander uitzicht hebt, is moeilijk- is het wellicht de moeite waard dit nog eens te toetsen. Als het een bewezen feit is gebleken, hoort mobiliteit wellicht een zwaardere nadruk te hebben in de afweging voor welk hulpmiddel gekozen wordt. Op dit moment is het bij mijn weten zo, dat er bij het kiezen van een hulpmiddel de afweging wordt gemaakt tussen zelf voortbewegen en zitondersteuning. Op het moment dat iemand behoefte heeft aan veel ondersteuning van de zithouding, wordt snel gekozen voor een rolstoel die de ‘inzittende’ niet zelf kan voortbewegen. Bovendien heb ik zelf als ergotherapeut de ervaring dat bij elektrische rolstoel- of scootmobieltraining veiligheid een zeer sterke nadruk heeft, en sommige mensen na weken evaluatie niet in staat worden geacht zich veilig te kunnen voortbewegen met zo’n ding. Misschien zou er meer ontwikkeld moeten worden op het gebied van besturingsvertragingen, stootbanden die de motor doen afslaan et cetera. Wat er bij gewonnen kan worden op individueel niveau lijkt deze moeite tenslotte wel de moeite waard.

6.6 Afsluiting

In dit onderzoek is ervoor gekozen om te onderzoeken of het optimaliseren van verzadiging in kleur en structuur van materialen in het interieur een effect heeft op het welbevinden en de zorgconsumptie. Het onderzoek is uitgevoerd onder de bewoners van twee somatische afdelingen van een verpleeghuis. Uniek aan het onderzoek was dat de kans geboden werd een zuiver experiment uit te voeren om de hypothesen te testen.

De uitkomst van het onderzoek, dat verzadiging en structuur slechts een eenduidig effect laten zien op de mate van onrust die bij bewoners speelt, heeft een duidelijk nut voor andere (somatische) intramurale instellingen voor ouderen. Of het gegeven ook generaliseerd kan worden naar andere

(cliënten-)groepen zou door nader onderzoek moeten worden bewezen. Verder is tijdens dit onderzoek geëxperimenteerd met meetvormen, zowel door bewoners rechtstreeks via meerkeuzevragen te interviewen, als door gestructureerde interviews af te nemen bij de verzorgenden voor wat betreft welbevinden en zorgconsumptie van de bewoners. De ervaringen met deze methoden en de aanbevelingen op basis daarvan kunnen bijdragen aan toekomstig onderzoek bij ouderen.

Literatuur

Ainsworth, R.A., Simpson, L., & Cassel, D. (1993). *Effects of three colors in an office interior on mood and performance*. *Perceptual and Motor Skills*, 76, 235-241.

Berlyne, D.E. (1960). *Conflict, arousal and curiosity*. Mc Graw/Hill, New York

Bittner, M.J. (1992). *Servicescapes: The impact of Physical Surroundings on Customers and employees*. *Journal of Marketing*, 56, 57-71.

Brebner, J. (1989). *Environmental Psychology in building design*, Applied Science Publishers, Essex

Canter, D (1974). *Psychology for architects*, Applied Science Publishers, London

Carp, Frances M (1989). *Special research methods for gerontology: maximizing data quality in community studies of older people*, Baywood Publishing Company, Amilyville New York

CBS Statline (1994). *Verpleeghuizen; Instellingen, plaatsen/bedden, patiëntenverloop, productie, werkzame personen, FTE's, investeringen en exploitatiegegevens, 1985-2002*.

Eysenck, J.J. (1941). *A critical and experimental study of color preferences*. *American Journal of Psychology*, 54, 385-394

Freud, S. (1936). *Inhibition, symptoms and anxiety*. Hogarth Press and the Institute of Psychoanalysis, London

Gibson, D.M. & Aitkenhead, W (1983). The elderly respondent: experiences from a large-scale survey of the aged. *Research on Aging*. Vol 5, nr2, 283-296

Gifford, R. (1997). *Environmental psychology: Principles and practice*. Needham Heights (MA): Allyn & Bacon.

Goldstein, K (1942). *Some experimental observations concerning the influence of color on the function of the organism*. Occupational Therapy and Rehabilitation, 21, 147-151

Guilford, J.P. & Smith, P.C. (1959). *A system of color preferences*. American Journal of Psychology, 72, 487-502

Hamilton, D.K. (1999). *Design for Critical Care Facilities*: Center for Innovation in Health Facilities, Houston, Texas, USA

Harris, D. (2000). *Environmental quality and healing environments: a study of flooring materials in a healthcare telemetry unit*. Doctoral Dissertation, Department of Architecture, Texas A&M University

Hart, H. 't, Dijk, J. van, Goede, M. de, Jansen, W., Teunissen, J. (1998) *Onderzoeksmethoden*. Boom Amsterdam

Hebb, D.O. (1957). *The organizations of behavior: a neuropsychological theory*. Chapman and Hall, London

Hoinville, G. (1983). Carrying out surveys among the elderly. Journal of the Market Research Society, 35, 223-227

Kerpen, S., Marshall, D., Whitehead, C. & Ellison, G. (1976) *An approach to the analysis and redesign of an outdated psychiatric ward*. Hosp Community Psychiatry, 27(11):781-8

Kwallek, N., Lewis, C.M., & Robbins, A.S. (1988). *Effects of office interior color on workers' mood and productivity*. Perceptual and Motor Skills, 66, 123-128.

Linschoten, C.P. van (1993). *Schaal Subjectief Welbevinden Ouderen*, verkorte versie

Mehrabian, A., & Russell, J.A., (1974). *The basic emotional impact of environments*. Perceptual motor skills, 38, 283-301.

Nakshian, J.S. (1964). *The effect of red and green surroundings on behavior*. Journal of General Psychology, 70, 143-161.

O'Connel, B., Harper, R., & McAndrew, F. (1985). *Grip Strength as a function of exposure to red or green visual stimulation*. *Perceptual and Motor Skills*, 61, 1157-1158.

Osgood, C.E., Suci, G.J., Tannenbaum, P.H. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana: University of Illinois Press.

Tempelman, C.J.J. (1987). *Welbevinden bij ouderen: konstruktie van een meetinstrument*. Dissertatie Rijksuniversiteit Groningen. Zie ook: *Tijdschrift voor Gerontologie & Geriatrie*, 1993, 24, 57-65.

Vail, D. (1967). Dehumanization and the institutional career. Springfield, IL: Charles C. Thomas.

Valdez, P., & Mehrabian, A. (1994). *Effects of color on emotions*. *Journal of Environmental Psychology*, 123, 394-409.

Wilmott, M (1986). *The effects of a vinyl floor surface and carpeted floor surface upon walking in elderly hospital inpatients*. *Age and Aging*, 15, 119-120

Wright, B., & Rainwater, L. (1962). *The meaning of color*. *Journal of General Psychology*, 67, 89-99.

Wundt. W.M. (902). *Outlines of psychology*. Williams and Norgate, London

Bijlagen

De meetinstrumenten

Arbeidssatisfactie

Naam personeelslid:

Respondentnummer: (door onderzoeker in te vullen)

1. Vindt u de kleuren in de huiskamer mooi?

- a. ja
- b. een beetje
- c. niet echt
- d. nee

2. Voelt u zich op uw gemak wanneer u in de huiskamer zit?

Huiskamer met structuur

- a. ja
- b. redelijk
- c. niet echt
- d. nee

Huiskamer zonder structuur

- a. ja
- b. redelijk
- c. niet echt
- d. nee

3. Welke van de volgende uitdrukkingen vindt u het meest toepasselijk voor de huiskamer?

Huiskamer met structuur:

- a. pittig/vrolijk (activerend?).
- b. rommelig
- c. ontspannend
- d. droefgeestig

Huiskamer zonder structuur:

- a. pittig/vrolijk (activerend?).
- b. rommelig
- c. ontspannend
- d. droefgeestig

4. Voelt u zich prettig als u zich in de huiskamer bevindt?

Huiskamer met structuur

- a. ja
- b. redelijk
- c. niet echt
- d. nee

Huiskamer zonder structuur

- a. ja
- b. redelijk
- c. niet echt
- d. nee

5. Heeft de huiskamer op u een ontspannend of juist een ‘actief-makend’ effect?

Huiskamer met structuur:

- a. voornamelijk ontspannend
- b. voornamelijk actief-makend
- c. geen mening

Huiskamer zonder structuur:

- a. voornamelijk ontspannend
- b. voornamelijk actief-makend
- c. geen mening

Het werkgenot

Deze vragenlijst heeft betrekking op uw werk en werkomstandigheden. Beantwoord iedere vraag door een kruisje te zetten in het hokje dat overeenkomt met uw mening.

	Ja	Nee
1 Heeft u in dit werk voldoende afwisseling?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Is uw werk meestal boeiend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Heeft u meestal plezier in uw werk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Is uw werk geestelijk erg inspannend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Werkt u geregeld onder tijdsdruk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Is het werk vaak te vermoeiend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Heeft u geregeld problemen met het tempo of de drukte van het werk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Zou u het in het werk eigenlijk kalmer aan moeten doen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 Vindt u de onderlinge sfeer op het werk goed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 Voelt u zich in dit bedrijf voldoende gewaardeerd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 Vindt u uw beloning in overeenstemming met het werk dat u doet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 Al met al, hoe vindt u dat u met uw werk zit?		
Goed	<input type="checkbox"/>	
Redelijk	<input type="checkbox"/>	
Matig	<input type="checkbox"/>	
Niet Goed	<input type="checkbox"/>	

Bezoekerstevredenheid

Naam:

Wie bezoekt u:

Welke afdeling:

Respondentnummer: (door onderzoeker in te vullen)

1. Hoe vaak bezoekt u de Hazelaar gemiddeld:

- a. 1 keer in de maand
- b. 2 keer in de maand
- c. wekelijks
- d. meerdere keren in de week
- e. anders, namelijk:

2. Maakt u, bij uw bezoek, wel eens gebruik van de huiskamer op de afdeling?

- a. altijd (ga door naar vraag 4)
- b. soms (ga door naar vraag 4)
- c. bijna nooit
- d. nooit

3. Waarom maakt u (bijna) nooit gebruik van de huiskamer?

.....
.....
.....

4. Hoe lang blijft u gemiddeld in de huiskamer?

- a. een paar minuten
- b. een kwartiertje
- c. een half uur
- d. een uur
- e. langer

5. Vindt u de kleuren in de huiskamer mooi?

- a. ja
- b. een beetje
- c. niet echt
- d. nee

6. Voelt u zich op uw gemak wanneer u in de huiskamer zit?

- a. ja
- b. redelijk
- c. niet echt
- d. nee

7. Welke van de volgende uitdrukkingen vindt u het meest toepasselijk voor de huiskamer?

- a. pittig/vrolijk (activerend?)
- b. rommelig
- c. ontspannend
- d. droefgeestig

8. Voelt u zich prettig wanneer u in de huiskamer zit?

- a. ja
- b. redelijk
- c. niet echt
- d. nee

9. Heeft de huiskamer op u een ontspannend of juist een 'actief-makend' effect?

- a. voornamelijk ontspannend
- b. voornamelijk actief-makend
- c. geen mening

Welbevinden

Gestructureerd interview verzorgenden

(Contact-)verzorgenden worden dus geïnterviewd over de indruk van welbevinden bij individuele bewoners. Zij worden gevraagd tijdens een gestructureerd interview om de bewoners in te schalen op een aantal spectra. Vooraf zullen zij gevraagd worden om aan te geven welke bewoner het meeste zorg vraagt op het spectrum eten, respectievelijk wie het minste zelf kan. Ook wordt voor het spectrum eten gevraagd welke bewoner het minste zorg vraagt, respectievelijk wie het meeste zelf kan. Dit wordt voor elk spectrum bepaald, waarna de rest van de bewoners automatisch tussen deze bandbreedte vallen. Vervolgens wordt per bewoner de score bepaald aan de hand van de volgende vragen:

“Subjectieve gezondheidsbeleving is de mate waarin mensen zich nog gezond voelen. (Toelichting eventueel: Alle bewoners hier zijn in meerdere of mindere mate lichamelijk beperkt, dus zullen mensen zich over het algemeen niet zo gezond als een vis voelen. Sommige mensen voelen zich ondanks hun beperkingen echter over het algemeen nog prima, terwijl anderen elk pijntje als een enorm lijden ervaren.)

Kun je aangeven op een schaal van 1 tot 5 waar bewoner X zich bevindt voor wat betreft subjectieve gezondheidsbeleving als 1 betekent dat de bewoner zich absoluut niet gezond voelt en 5 dat de bewoner zich zo gezond als een vis voelt?”

“Zelfwaardering is de mate waarin hoe positief of negatief men ten opzichte van zichzelf staat, bijvoorbeeld ‘ik ben tamelijk zeker van mezelf’.

Kun je aangeven op een schaal van 1 tot 5 waar bewoner X zich bevindt voor wat betreft zelfwaardering als 1 betekent dat de bewoner zich heel onzeker van zichzelf voelt en 5 dat de bewoner zich zeer zeker van zichzelf voelt?”

“Weerbaarheid is de mate waarin mensen last hebben van negatieve gevoelens, bijvoorbeeld ‘ik voel me snel verdrietig of angstig’.

Kun je aangeven op een schaal van 1 tot 5 waar bewoner X zich bevindt voor wat betreft weerbaarheid als 1 betekent dat de bewoner zeer vaak last heeft van negatieve gevoelens en 5 dat de bewoner nooit last heeft van negatieve gevoelens?”

“Optimisme is de mate waarin mensen positieve gevoelens hebben en de blik op de toekomst gericht hebben, bijvoorbeeld: ‘ik verwacht nog veel van het leven’.

Kun je aangeven op een schaal van 1 tot 5 waar bewoner X zich bevindt voor wat betreft optimisme als 1 betekent dat de bewoner bijna nooit positieve gevoelens heeft en geheel niet op de toekomst is gericht, en 5 betekent dat de bewoner zeer veel positieve gevoelens heeft en de toekomst positief tegemoet ziet?”

“Eenzaamheid is de mate waarin mensen onvoldoende steun uit sociale contacten hebben, bijvoorbeeld ‘er zijn weinig mensen met wie ik me nauw verbonden voel’.

Kun je aangeven op een schaal van 1 tot 5 waar bewoner X zich bevindt voor wat betreft eenzaamheid als 1 betekent dat de bewoner zeer eenzaam is en vrijwel geen sociale steun voelt en 5 dat de bewoner zich bijna nooit eenzaam voelt en meer dan voldoende steun uit zijn omgeving voelt?”

Interview bewoners

1. Vindt u de kleuren in de huiskamer mooi?

- a. ja
- b. een beetje
- c. niet echt
- d. nee

2. Voelt u zich op uw gemak wanneer u in de huiskamer zit?

- e. ja
- f. redelijk
- g. niet echt
- h. nee

3. Welke van de volgende uitdrukkingen vindt u het meest toepasselijk voor de huiskamer?

- e. pittig/vrolijk (activerend?)
- f. rommelig
- g. ontspannend
- h. droefgeestig

4. Voelt u zich prettig als u in de huiskamer zit?

- a. ja
- b. redelijk
- c. niet echt
- d. nee

5. Als u in de huiskamer zit, krijgt u dan zin om te ontspannen?

- a. nooit
- b. soms
- c. regelmatig
- d. vaak
- e. altijd

6. Als u in de huiskamer zit, krijgt u dan zin om dingen te gaan doen?

- a. nooit
- b. soms
- c. regelmatig
- d. vaak
- e. altijd

7. Wordt u van de huiskamer ontspannen of actief?

- a. meestal ontspannen
- b. meestal actief

Welbevinden

- | | |
|--|--|
| 8. Ik voel me prima | 1. mee eens
2. weet niet
3. niet mee eens |
| 9. Momenten dat ik mij gelukkig voel heb ik... | 1. vaak
2. niet zo vaak
3. zelden of nooit |
| 10. Ik voel me vaak niet zo goed | 1. mee eens
2. weet niet
3. niet mee eens |
| 11. Over het geheel genomen ben ik tevreden met mezelf | 1. mee eens
2. weet niet
3. niet mee eens |
| 12. Ik voel me soms wel eens eenzaam | 1. mee eens
2. weet niet
3. niet mee eens |
| 13. Ik voel me Neerslachtig | 1. zeer vaak
2. tamelijk vaak
3. zelden of nooit |
| 14. Plezier heb ik | 1. zeer vaak
2. tamelijk vaak
3. zelden of nooit |
| 15. Vaak voel ik me in de steek gelaten | 1. ja
2. min of meer
3. nee |

Zorgconsumptie

Gestructureerd interview verzorgenden

Er zal 1 interview plaatsvinden per huiskamer, ofwel per 15 bewoners. Het interview wordt per spectrum afgewerkt, waarbij als eerste de reikwijdten voor dat spectrum en de betreffende huiskamer worden bepaald. Hiertoe wordt gevraagd welke bewoner het ‘zwaarst’ is voor wat betreft de Hulp bij het Eten en welke bewoner het lichtst. Voor deze twee bewoners wordt de waarde bepaald; de rest van de bewoners vallen hier automatisch tussen.

Daarna wordt per bewoner voor de overige 13 de waarde bepaald, waarbij de verzorgende baat heeft bij het gecreëerde kader en de onderlinge vergelijking van bewoners.

Als alle waarden voor wat betreft Eten zijn bepaald, gaat het interview door naar het volgende spectrum.

Eten

- 1: Bewoner komt er over het algemeen zelf wel uit.
- 2: Bewoner komt er voor stukjes zelf uit.
- 3: Bewoner kan het niet zelf, maar kan wel veel meehelpen, bijvoorbeeld door (gedeeltelijk) zelf te eten.
- 4: De bewoner kan het niet zelf, maar kan kleine stukjes meehelpen, bijvoorbeeld door zelf tuitbeker naar de mond te brengen.
- 5: De bewoner kan het niet zelf en kan ook vrijwel niet meehelpen

Initiatief

- 1: De bewoner neemt vaak en veel initiatief om dingen te gaan doen; is eigenlijk altijd bezig of de hort op.
- 2: De bewoner neemt regelmatig initiatief, vraagt regelmatig om wol om te breien of andere dingetjes om te doen.
- 3: De bewoner neemt soms initiatief, maar laat zich ook veel activiteiten aandragen.
- 4: De bewoner neemt zelden initiatief; heel af en toe besluit hij/zij zelf iets te gaan doen.
- 5: De bewoner neemt geen eigen initiatief.

Onrust

- 1: De bewoner is nooit onrustig (dwalen, dwanghuilen, obsessieve handelingen)
- 2: De bewoner is heel zelden onrustig.
- 3: De bewoners is soms onrustig.
- 4: De bewoner is regelmatig onrustig.
- 5: De bewoner is zeer vaak onrustig.

Hulp nodig

Ondersteuning nodig:

- 1: Deze bewoner heeft geen ondersteuning nodig als het gaat om initiatief nemen; je hoeft hem/haar niks aan te dragen.

- 2: Deze bewoner heeft vrijwel geen hulp nodig als het gaat om initiatief nemen; af en toe moet je een suggestie doen.
- 3: Deze bewoner heeft soms hulp nodig als het gaat om initiatief nemen; hij/zij kan niet altijd zelf iets vinden om te doen.
- 4: Deze bewoner heeft regelmatig hulp nodig als het gaat om initiatief nodig; meestal weet hij/zij niet zelf hoe de tijd te besteden.
- 5: Deze bewoner heeft altijd hulp nodig als het gaat om initiatief nemen; hij/zij weet niet hoe de tijd te besteden.

Begeleiding nodig:

- 1: De bewoner heeft nooit begeleiding nodig als het gaat om onrust
- 2: De bewoner heeft zelden begeleiding nodig als het gaat om onrust.
- 3: De bewoner heeft af en toe begeleiding nodig als het gaat om onrust.
- 4: De bewoner heeft regelmatig begeleiding nodig als het gaat om onrust.
- 5: De bewoner heeft zeer vaak begeleiding nodig als het gaat om onrust.

Hulp nodig:

- 1: Bewoner heeft alleen aanwezigheid nodig; soms is een verzorgende nodig om ondersteuning te bieden (bijv het wegvegen van vlekken, glas of bord bijvullen).
- 2: Bewoner heeft begeleiding nodig; bewoner moet regelmatig bijgestuurd (bijv bij apraxie)
- 3: Bewoner heeft hulp nodig, maar kan zelf meehelpen.
- 4: Bewoner heeft veel hulp nodig, hij kan zelf kleine beetjes meehelpen.
- 5: De activiteit wordt van de bewoner overgenomen.